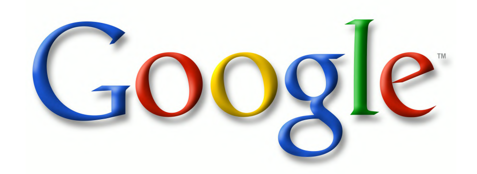
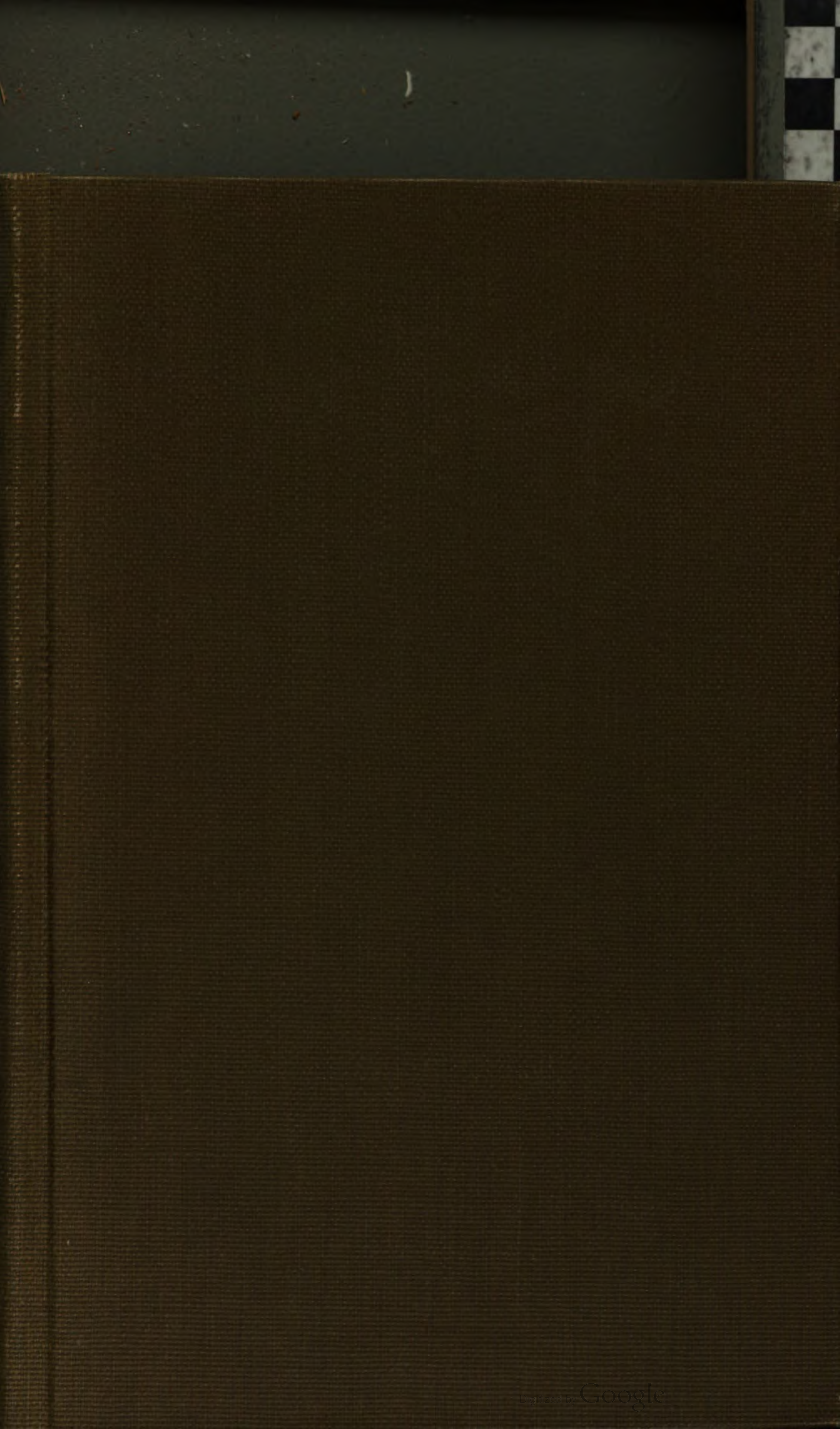




Meyers Lexikon

Siebente Auflage

Neunter Band

Meyers Lexikon

Siebente Auflage
In vollständig neuer Bearbeitung
Mit etwa 5000 Textabbildungen und über
1000 Tafeln, Karten und
Textbeilagen

Neunter Band

Oncken — Recherche



Bibliographisches Institut, Leipzig
1928



In diesem Lexikon sind, wie üblich, die Stichwörter, die zugleich eingetragene Warenzeichen sind, als solche nicht besonders kenntlich gemacht; es kann also aus der Bezeichnung einer Ware mit dem für diese eingetragenen Warenzeichen nicht geschlossen werden, daß diese Bezeichnung freier Warenname ist. Ebensowenig ist aus der Darstellung im Lexikon zu entnehmen, ob Patente oder Gebrauchsmuster vorliegen.

O

Oncken, 1) Wilhelm, Geschichtsschreiber, * 19. Dez. 1838 Heidelberg, † 11. Aug. 1905 Gießen als Professor (seit 1870). 1874—77 im Reichstag (nationalliberal), schrieb: »Athen und Hellas« (1865—66, 2 Bde.), »Die Staatslehre des Aristoteles« (1870—75, 2 Bde.), »Österreich und Preußen im Befreiungskrieg« (1876—1879, 2 Bde.), »Unser Heldenkaiser« (1897) u. a. O. gab die »Allgemeine Geschichte in Einzeldarstellungen« (1877—93, 44 Bde.) heraus, in der er »Das Zeitalter Friedrichs d. Gr.« (1881—82, 2 Bde.), »Das Zeitalter der Revolution, des Kaiserreichs und der Befreiungskriege« (1884—86, 2 Bde.) und »Das Zeitalter des Kaisers Wilhelm« (1890—92, 2 Bde.) bearbeitete.

2) August, Bruder des vorigen, Nationalökonom, * 10. April 1844 Heidelberg, † 10. Juli 1911 Schwerin (Meckl.), 1865—71 Grundbesitzer im Großherzogtum Oldenburg, 1877 Professor am Polytechnikum Aachen, 1878—1909 an der Universität Bern, schrieb: »Adam Smith in der Kulturgeschichte« (1874), »Adam Smith und Immanuel Kant« (Bd. 1, 1877), »Der ältere Mirabeau und die Ökonomische Gesellschaft in Bern« (1886), »Die Maxime Laissez faire et laissez passer« (1886), »Geschichte der Nationalökonomie« (1. Teil 1902; 3. Aufl. 1922) und gab die »Œuvres économiques et philosophiques« von F. Quesnay heraus (1888).

3) Hermann, Geschichtsschreiber, * 16. Nov. 1869 Oldenburg, 1905 Professor in Chicago, 1906 Gießen, 1907 Heidelberg, 1923 München, 1928 Berlin, schrieb: »Das älteste oldenburgische Lehnsregister« (1893), »Lassalle« (1904; 4. Aufl. 1923), »Der hessische Staat und die Landesuniversität Gießen« (1907), »Rudolf von Bennigsen« (1910, 2 Bde.), »Deutschland und England« (1912), »Historisch-polit. Aufsätze und Reden« (1914, 2 Bde.), »Deutschlands Weltkrieg und die Deutschamerikaner« (1914), »Aus Rankes Frühzeit« (1922), »Die historische Rheinpolitik der Franzosen« (1923), »Die Rheinpolitik Napoleons III. 1863—70 und der Ursprung des Krieges 1870« (1926, 3 Bde.), »Großherzog Friedrich I. von Baden« (1926). O. veröffentlichte viele Reden und Vorträge zu politischen und vaterländischen Gedenk- und Festtagen und ist Mitherausgeber der »Klassiker der Politik« und der »Allgemeinen Staatengeschichte«. [Baptisten (s. d.).

4) Johann Gerhard, Gründer der deutschen

Ondárroa, Stadt in der span. Prov. Vizcaya, (1920) 4342 Ew., am Golf von Vizcaya, hat alte Kirche, kleinen Hafen, treibt Fischerei.

Ondatra, sov. Bisamratte.

Ondatrafelle, sov. Bisamfelle.

Ondava, Quellfluß des Bodrog in der Slowakei, 120 km lang, entspringt in den Waldkarpaten. [1019).

Ondé (franz., spr. ongdé), s. Handarbeiten, Weibliche (Sp.

Ondit (franz., spr. ongdi, »man sagt«), sov. Gerücht.

Ondograph (franz.-griech.), s. Oszillographen.

Ondophon (franz.-griech.), Taschenhörer für drahtlose Telegraphie.

Ondulation (franz., »wellenförmige Bewegung«), Schwebung des Tons; das Wellen der Haare; ondulieren, die Stimme beben oder schweben lassen; Haare wellig machen.

Onega (spr. önjĕga), russ. Fluß, 411 km lang (davon 140 km schiffbar, jedoch mit Stromschnellen), entströmt dem See Latscha im Gouv. Wologda und mündet in die Onegabucht, den südlichsten Teil des Weißen Meeres.

Onega (spr. önje-), Kreisstadt im russ. Gouv. Archangelsk, (1926) 5254 Ew., rechts an der Mündung des Flusses O., hat Hafen, Sägewerke, treibt Ackerbau, Viehzucht und Fischerei.

Onegakanal, zum Marienkanalsystem gehörige, verkehrsreiche Wasserstraße von der Wytegra zum Swir, 68 km lang, 17 m breit und 2,13 m tief, 1818—51 erbaut, umgeht den Onegasee an dessen Südufer.

Onegasee (russ. Oneschskoje Osero, spr. önjĕschs-), nächst dem Ladogasee der größte europäische Binnensee, im russ. Leningrader Gebiet und Rätestaat Karelien gelegen, 9950 qkm groß, 35 m ü. M., bis 124 m tief. Das Nordufer ist reich an Klippen, Inseln (größte: Klimezk) und tief eingreifenden Buchten. Der sehr fischreiche See ist durchschnittlich 150 Tage zugefroren. Die wichtigsten Zuflüsse sind: Wodla, Wytegra, Schuja, Suna, Sjennaja, Segescha, Andoma. Der Abfluß Swir verbindet ihn mit dem Ladogasee. Die Schiffahrt ist wegen häufiger Stürme gefährlich.

Oneglia (spr. onēljä), s. Imperia.

Oneida, Indianerstamm des Fünfnationenbundes der Irokesen (s. d.), am Südufer des Ontariosees, etwa 2300 Köpfe.

Oneida, Stadt im nordamer. Staat New York, (1920) 10541 Ew., am Eriekanal, der hier mit dem Oneidasee verbunden ist, Bahnknoten, hat Hopfenbau und Milchviehzucht. In der Nähe liegt die O. Community (s. Perfektionisten), jetzt nur noch Geschäftsgenossenschaft.

Oneidasee, einer der einst von Gletschern erfüllten Fingerseen (s. d.) im nordamer. Staat New York, ein langgestreckter, fischreicher Rinnensee, 113 m ü. M., 199 qkm groß, bis 18 m tief, fließt durch den Oneida River zum Oswego River ab.

O'Neill (spr. onīl), Eugene Gladstone, nordamer. Dramatiker, * 16. Okt. 1888 New York, früher Schauspieler und Journalist, viel gereist, beeinflußt von Joseph Conrad und J. M. Synge, schrieb Dramen, z. B. »Chris Christopherson« (1919), »Beyond the Horizon« (1920). [schlecht, s. Tyrone.

O'Neills (spr. onīls, Ua Néill), altes irisches Ge-

Oneiromantie (griech.), Traumdeuterei.

Oneirophanta, s. Seegurken.

Oneiros, bei den Griechen Gott des Traumes.

Oneonta (spr. oniōnta), Stadt im nordamer. Staat New York, (1920) 11582 Ew., am Susquehanna, Bahnstation, hat Eisenbahnwerkstätten und Hopfenhandel.

Onera (lat., Mehrzahl von onus), Lasten oder Leistungen; Beschwerden; onerōs, mit Verpflichtungen verbunden (Gegensatz: lukrativ); Privilegium onerosum, eine mit Verpflichtungen zugunsten einer

Person oder Sache verknüpfte Ausnahmebestimmung (Gegensatz: Privilegium gratuitum, eine Ausnahmebestimmung ohne eine solche Verpflichtung). O. publica, öffentliche Abgaben. Onerabel, steuerpflichtig.

Onerieren (lat.), beschweren, belasten; Onerierter, ein mit einer Auflage (s. d.) Beschwerter, insonderheit mit einem Vermächtnis (s. d.).

Onerva, L. (Deckname für Hilja Madetoja), finn. Dichterin, * 28. April 1882 Helsingfors, verbindet in ihrer Lyrik (»Gedichte«, 1908; »Abendglocken«, 1912; »Efeuranke«, 1911, u. a.), Novellen (z. B. »Emporkömmlinge«, 1911) und ihren Romanen (»Mirdja«, 1908; »Inari«, 1914) Stimmungsreichtum mit klarer, unter französischem Einfluß stehender Darstellungsart. Sie übersetzte auch Voltaire, Balzac, Taine und France ins Finnische.

Onesimus, christliche Heilige: 1) röm. Sklave, vom Apostel Paulus bekehrt, angeblich Märtyrer. Fest: 16. Febr.; Attribut: Steinigung. — 2) Bischof von Soissons, † um 360. Fest: 13. Mai.

Onesiphoros, christl. Heiliger, Schüler des Apostels Paulus (2. Tim. 1, 16 ff.; 4, 19). Fest: 6. Sept.

Onestep (engl., spr. wănßtĕp, »Einschritt«), Gesellschaftstanz im 2/4-Takt, bei dem der Tänzer dem Marschtempo der Musik in einfachem »Gehschritt« folgt. Der O. kam um 1910 nach Deutschland, wurde als »Schieber« bei öffentlichen Tanzvergnügen schnell beliebt, bisweilen wegen der (damals) anstößig wirkenden engen Berührung der Tanzpartner von den Saalbesitzern bzw. von der Polizei verboten.

Oneus, sagenhafter König von Kalydon, Vater des Meleagros, unterließ ein Opfer für Artemis, die deshalb zum Verwüsten des Landes einen Eber sandte, auf den die kalydonische Jagd veranstaltet wurde.

Ongaro, Francesco dall', s. Dall' Ongaro.

Oni, Hauptstadt des Kreises Ratscha im transkaukasischen Rätestaat Georgien, (1926) 2908 Ew., am Rion.

Oniadä, antike Stadt in Akarnanien, auf einer landfest gewordenen Insel vor der Mündung des Acheloos. Die gut erhaltenen, heute Trikardokastron genannten Ruinen bei Kardochi sind der großartigste Rest der Architektur Akarnaniens.

Onjati-Berge, Bergkette in der Mitte des frühern Deutsch-Südwestafrika, nordö. von Windhuk, im Quellgebiet des Nosob, bis zu 2072 m ansteigend, mit Kupfererzlagern. — Nordwestlich von ihnen fanden im Hereroaufstand 1904 Kämpfe statt. [weins.

Önin (früher Önozyanin), der Farbstoff des Rot-

Onitscha (Onitsa), Ort in Britisch-Südnigeria, etwa 16500 Ew., 3 km vom Niger, bedeutender Markt für Palmöl und Kolanüsse, hat botanische Station.

Onkel (franz. oncle, spr. ongkl, vom lat. avunculus),

Onkel Adam, Deckname, s. Wetterbergh. [Oheim.

Onkelos, angeblicher Verfasser des Targum O. (s. Targum), einer Übersetzung des Pentateuch in die aramäische Volkssprache, in Palästina im 2. Jh. n. Chr. entstanden, später in Babylonien überarbeitet.

Onkel Sam (spr. -ßäm), s. Uncle Sam.

Onkel Toms Hütte, Roman, s. Beecher 1).

Onkograph (Onkometer, vom griech. ónkos, »Volumen«), eine besondere Form des Plethysmographen (Abb. s. Beilage bei Blutkreislauf, S. II), zur Messung der Blutfülle eines Organs (Niere, Milz usw.).

Onkologie (griech.), Lehre von den Geschwülsten.

Onkosphäre (Oncosphaera, griech.), s. Bandwürmer (Sp. 1425).

Onkotischer Druck, der osmotische Druck (s. Osmose), den Kolloide im Organismus ausüben.

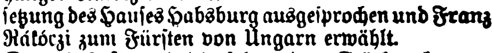
Onlik (Onlyk, »Zehner«), türk. Münze = 10 Guruseh (Piaster, s. d.). [Onnes.

Onnes, Heike, niederländ. Physiker, s. Kamerlingh-

Onnophris (ägypt. Wn-nfr, »gutes Wesen«), Beiname des Osiris.

Onobrychis *Gärtn.* (Esparsette), Gattung der Papilionazeen, Kräuter und Halbsträucher, mit unpaarig gefiederten Blättern, roten, weißlichen, selten gelben Blüten in achselständigen, gestielten Trauben oder Ähren und halbrunden oder rundlich schneckenförmigen, ungegliederten, nicht aufspringenden Hülsen; etwa 100 Arten im Mittelmeergebiet und im Orient. O. sativa *Lam.* (Esper, Süßklee, Türkischer, Spanischer, Kleber-, Schweizer-, Schildklee, Hasenkopf; s. Tafel »Futterpflanzen I«, 5, bei Futterbau), ausdauernd, 30—60 cm hoch, mit fleischroten, karminrot geäderten Blüten und rundlichen Hülsen. O. wächst wild in Südeuropa und Kleinasien und wird in Mitteleuropa seit dem 18. Jh. als Futtergewächs allgemein gebaut, kommt auch in vielen Gegenden verwildert vor. Vgl. den Artikel Futter und Fütterung.

Oenocarpus *Mart.* (Mostpalme), Gattung der Palmen, mit meist geringeltem Stamm, gefiederten Blättern, besenartigen Blütenkolben, monözischen Blüten und walnußgroßen, einsamigen, genießbaren Beeren; 8 Arten im Stromgebiet des Orinoco und Amazonas, liefern meist ein auch genießbares Öl. Das Fruchtfleisch dient zu einem weinartigen Getränk.



Mostpalme. a Blüten, b Frucht.

Onod, Großgemeinde im ungarischen Komitat Borsod, (1921) 2261 ungar. kath. und reform. Ew., am Sajó, an der Bahn Hatvan—Miskolc, hat Schloß. — 1707 wurde hier auf dem Landtag der Anhänger Rákóczis die Absetzung des Hauses Habsburg ausgesprochen und Franz Rákóczi zum Fürsten von Ungarn erwählt.

Onoglukose (griech.), sehr reiner Stärkezucker zur Weinverbesserung.

Önokrinepapier, mit Bleizuckerlösung getränktes Reagenzpapier zum Nachweis künstlicher Färbung des Rotweins.

Onolatrie (griech., »Eselsdienst«), die angebliche Verehrung eines Eselsbildes, deren die Juden, später auch die Christen, von den Heiden beschuldigt wurden.

Önologie (griech.), Lehre vom Werden und vom Wesen des Weins. S. auch Weinbauschulen.

Onomakritos, griech. Dichter aus Athen, sammelte und fälschte unter den Peisistratiden die Orakelsprüche des Orpheus und des Musäos (1), dichtete auch Epen.

Önomaos, s. Pelops.

Onomarchos, Führer der Phoker im 2. (3.) Heiligen Krieg (354), setzte den Krieg gegen die Thebaner mit Hilfe der in Delphi geraubten Schätze fort, siegte zweimal über Philipp von Mazedonien, wurde 352 geschlagen und getötet.

Onomastik (griech.), Namenkunde.

Onomastikon (griech., »Namenverzeichnis«), nach den Gegenständen geordnetes Wörterverzeichnis, in

dem die sachliche Erläuterung nebst der Unterscheidung der sinnverwandten Wörter vorwiegt. Später bezeichnete man mit O. ein kurzes Gedicht zum Namenstag.

Onomatologie (griech.), die Lehre von der Bildung und Bedeutung der Eigennamen; auch Aufstellung des Wortschatzes in gewisser Ordnung.

Onomatopöie (griech., Wortmalerei), Bildung von Wörtern nach Naturlauten, z. B. blöken, miauen, Kuckuck; in der Poesie die Anwendung solcher Wörter oder Laute. Onomatopoetisch, lautnachahmend.

Önometer (griech.), Aräometer zur Bestimmung des Alkoholgehalts der Weine.

Onon, Fluß in Ostasien, 980 km lang, entspringt in der Mongolei, tritt nach 425 km langem Lauf in den russischen Fernöstlichen Gau und vereinigt sich mit der Ingoda zur Schilka (s. d.).

Onon, Insel, s. Namonuitoinseln.

Onondaga, Indianerstamm der Irokesen im Staat New York, etwa 560 Köpfe; ihr Häuptling Hiawatha (s. d.) gründete im 16. Jh. den »Bund der Fünf Nationen« (s. Irokesen).

Onondaga, kleiner Salzsee im nordamer. Staat New York, 110 m ü. M., nahe bei Syracuse, 10 km lang, 2½ km breit; am Ufer viele Solquellen.

Önone, Nymphe, erste Gemahlin des Paris, versagte ihm bei seiner Verwundung durch Philoktet die Heilung und erhängte sich nach seinem Tod.

Dornige Hauhechel. a Blüte von vorn.

Ononis *L.* (Hauhechel), Gattung der Papilionazeen, oft dornige Kräuter und Sträucher mit dreizähligen Blättern, Nebenblättern, rosenroten, gelben oder bunten Blüten und eiförmiger oder linealer Hülse, über 70 Arten, hauptsächlich in den Mittelmeerländern. O. spinosa *L.* (Dornige Hauhechel, Harnkraut, Ochsenbrech; Abb.), 30—90 cm hoher Halbstrauch mit in Dornen auslaufenden Zweigen, rosenroten Blüten, wächst in fast ganz Europa auf Kulturboden als Unkraut. Die bittre Wurzel (Radix Ononidis) dient als harntreibendes Mittel.

Onopordon *L.* (Krebs-, Eseldistel), Gattung der Kompositen, große Disteln mit am Stengel herablaufenden Blättern und roten, violetten oder weißen Blütenköpfchen. Über 20 Arten, z. B. O. acanthium *L.* (Frauen-, Woll-, Krampfdistel; Abb.), mit aufrechtem, fast wollhaarigem Stengel und spinnwebenartig-wolligen Blättern, in Europa und dem Orient bis Persien. Wurzel und Kraut wurden früher gegen Krebs benutzt.

Frauendistel. a Blüte, b Frucht.

Oenothera *L.* (Nachtkerze), Gattung der Onagrazeen, Kräuter mit einfachen Blättern, großen, meist gelben Blüten und vierklappiger Kapsel; von den etwa 100 nordamerikanischen Arten sind mehrere Gartenpflanzen. O. biennis *L.* (Onagra biennis *Scop.*, zweijährige Nachtkerze, Gartenrapunzel; Abb.), bis 2 m hoch, ist in Europa an Bahndämmen und in Sandgebieten verwildert, hat große, gelbe Blüten, die sich abends öffnen und nur noch den nächsten Tag blühen. In nahrhaftem Boden wird die Wurzel fleischig möhrenartig und liefert dann ein wohlschmeckendes Gemüse (Rapontika, Schinkensalat). O. lamarckiana *Ser.* gab die Veranlassung zur Mutationstheorie (s. Mutation 2) von de Vries. *Lit.:* E. Lehmann, Die Theorien der O.-Forschung (1922).


Zweijährige Nachtkerze.

Önotherazeen, Pflanzenfamilie, s. Onagrazeen.

Önotrer, Volk indogermanischen Ursprungs, nach der Literatur des 5. Jh. v. Chr. die vorgeschichtlichen Einwohner des südwestlichen Italiens.

Onozhanju, s. Onin.

On revient toujours à ses premiers amours (franz., spr. ong-röwiäng-tuschūr-ā-ßä-prömie-s-amūr), »man kehrt immer zu seiner ersten Liebe zurück« (entsprechend dem deutschen Sprichwort: »Alte Liebe rostet nicht«), Zitat aus Etiennes Text zu Isouards Oper »Joconde«, zuerst 1814 in Paris aufgeführt.

Onsernone, Val, s. Maggia, Valle.

Onslow (spr. ŏnslō), 1) William Hillier, vierter Earl of, brit. Staatsmann, * 7. März 1853 Bletsoe (Bedfordshire), † 23. Okt. 1911 London, erbte 1870 von seinem Großoheim Titel und Güter, war konservativ, 1887 Unterstaatssekretär der Kolonien, 1888 Parlamentssekretär im Handelsamt, 1889—92 Gouverneur von Neuseeland, 1895—1900 Unterstaatssekretär für Indien, 1900—03 Unterstaatssekretär der Kolonien, 1903—05 Ackerbauminister.

2) Richard William Alan, fünfter Earl of, Sohn des vorigen, brit. Staatsmann, * 23. Aug. 1876, seit 1901 im diplomatischen Dienst, 1904—06 Privatsekretär von Sir C. Hardinge und Sir A. Nicolson in Petersburg, 1907—08 bei der Botschaft in Berlin für Handelsangelegenheiten, 1911—14 im Auswärtigen Amt, 1920—21 Zivillord der Admiralität, 1921 Parlamentssekretär im Landwirtschaftsministerium, nachher Minister für Gesundheitswesen, 1923—24 Parlamentssekretär für das Unterrichtsministerium.

Onstmettingen, Dorf in Württemberg, OA. Balingen, (1925) 3296 ev. Ew., an der Bahn Ebingen—O., liefert Trikotwaren, Waagen, Werkzeuge und Wäsche.

Ontake, Berg auf Hondo, s. Japan (Sp. 234).

Ontario (spr. ŏntäriō), die volkreichste und wirtschaftlich bestentwickelte Provinz von Kanada, 1054800 qkm (seit 1912) mit (1927) 3187000 Ew. (3 auf 1 qkm). Der vom Ontario-, Erie- und Huronensee umschlossene halbinselartige Südostteil, »der Garten von Kanada«, ist im wesentlichen ein Hügelland aus flachgelagerten paläozoischen Schichten mit fruchtbarem Geschiebemergelboden, reicher Bewässerung und der Landwirtschaft günstigem Klima: im S. trocken bei heißem Sommer und strengem Winter (Toronto: Juli



19,8, Januar—5,3. Jahresmittel 6,8°, größte Hitze 37,3, größte Kälte —32,5°), im N. weit rauher (Januar etwa —20°). In dem ausgedehnten Nordwestteil ist der Boden vielfach steinig, und die anbaufähigsten Niederungen liegen am weitesten nördlich. Unter den Flüssen sind Moose und Albany (beide zur Jamesbai) sowie Ottawa die bedeutendsten; ferner sind Rainy River, Nipigon, French River, Severn, Thames, Grand River u. a. teils wegen ihrer Wasserkräfte, teils als Schiffahrtswege wichtig. — Im Acker- und Gartenbau (Hafer, Weizen, Gerste, Roggen, Kartoffeln, Wurzelfrüchte, Heu, Klee) steht O. allen kanadischen Provinzen voran; ebenso in der Forstnutzung. Viehstand 1926 in 1000 Stück: Pferde 630, Rinder 2758, Schafe 886, Schweine 1735. Wichtig ist der Bergbau: Ausbeute (1926: 85 Mill. $) an Gold (1927: 33,4 Mill. $), ferner an Kupfer und Nickel im Sudbury-Distrikt, an Erdöl in Petrolia; es gibt auch Bergbau auf Eisen- und Zinkerz, Asbest und Silber. In der Industrie ist besonders hervorzuheben neben der Holz- und Papierindustrie die Käsebereitung (1926: 20,2 Mill. $), die Woll- und Baumwollspinnerei, Herstellung von Holzstoff, Leder, Maschinen, Ackergeräten, Bier u. dgl. 1924 wurden in 19453 Betrieben von 252596 Beschäftigten Erzeugnisse im Wert von 1,4 Milliarde $ hergestellt. Der Außenhandel richtet sich nach den Ver. St. v. A. — Eisenbahnen gab es 1925: 17554 km.

Die Bevölkerung, 1871 erst 1620851 Köpfe, ist überwiegend englisch und protestantisch. 1921 gab es: 26436 Indianer; 576178 Personen waren röm.-kath. Großstädte sind Toronto, Ottawa und Hamilton. Der Prozentsatz der Analphabeten ist in O. geringer als sonst in Kanada. Außer der Provinz-Universität in Toronto (gegr. 1827) und der Militärakademie in Kingston gab es 1925/26: 7105 Elementar- und 422 höhere Schulen mit 739674 Schülern. — Die Verwaltung besteht aus einem Lieutenant-Governor, 11 Ministern und einer Kammer von 112 auf 4 Jahre gewählten Mitgliedern. In den Kongreß sendet O. 24 Senatoren und 82 Abgeordnete. Hauptstadt ist Toronto, zugleich Haupthafen mit 1926/27: 228 Mill. $. Einfuhr und 1,1 Mill. $ Ausfuhr.

Geschichte. In dem 1763 durch Großbritannien eroberten O. gründeten 1782 amerikanische Loyalisten in Kingston die erste Niederlassung. Seit der Föderation 1867 (s. Kanada, Geschichte) wird Oberkanada als Provinz O. bezeichnet.

Ontario (spr. ontärio), Stadt im nordamer. Staat Kalifornien, (1920) 7280 Ew., 60 km östl. von Los Angeles, in großartiger Gebirgsumgebung, Bahnstation, Agrumenbau mittels künstlicher Bewässerung.

Ontariosee, östlichster und kleinster der fünf großen Lorenzseen (s. Karte bei Ver. St. v. A.), 300 km lang, bis 80 km breit, bis 226 m tief und 17000 qkm groß mit 78000 qkm Einzugsgebiet. Der O. liegt 76 m ü. M., 100 m tiefer als der Eriesee. Die Ufer sind meist flach, z. T. sumpfig, bewaldet und reich an guten Häfen. Der See ist gut schiffbar und weniger lange als die übrigen zugefroren; ihm entströmt bei dem Inselabyrinth der »Thousand Islands« der Sankt-Lorenz-Strom (s. d.). Die fjordartige Quinte-Bai trennt am kanadischen Ufer die Prinz-Edward-Insel ab. Mit dem Eriesee verbindet ihn der Wellandkanal, mit dem Hudson der Oswegokanal, mit dem Ottawa der Rideaukanal.

Onteniente, Bezirksstadt in der span. Prov. Valencia, (1920) 9678, als Gemeinde 12470 Ew., an der Bahn Játiva—Alcoy, hat Marienkirche, Herzogspalast, Mauerreste, liefert Papier, Web- und Töpferwaren, Möbel, Branntwein, Getreide, Wein und Öl.

Ontogenesis (griech., Ontogenese, Ontogenie, Ontogenetische Entwicklung), s. Entwicklung und Entwicklungsgeschichte.

Ontologie (vom griech. ōn, »das Seiende«), die Lehre vom Sein und dem Seienden als erster Teil der Metaphysik. über den ontologischen Beweis für das Dasein Gottes s. Gott (Sp. 456).

Ontong Java (Liuniuwa), s. Lord-Howe-Inseln.

Onuphrius, christl. Heiliger, † um 400, Einsiedler in der Thebais (Oberägypten). Fest: 12. Juni; Attribute: Fell, Hund (kriechend).

Onuris (Enhor, Enhur), hauptsächlich in This und Sebennytos verehrte ägyptische Stadtgottheit.

Onus (lat., Mehrzahl Onera, s. d.), Last, Beschwerde, Abgabe; o. fabricae, besonders im Kirchenrecht die Last der Unterhaltung oder Ausbesserung von Gebäuden; o. probandi, Beweislast (s. Beweis, Sp. 303).

Oenus, lat. Name des Inn.

Onychia (griech., Onyxis), Entzündung des Nagelbettes.

Onychomantie (Onychokritie, griech.; Nagelwahrsagerei), eine Methode der Mantik (s. d.). heute noch fast allgemein verbreitet: man »deutet« Charakter und Schicksal aus Merkmalen der Fingernägel.

Onychophoren (Krallenträger), s. Urtracheaten.

Onychoteuthis, s. Tintenfische.

Onyx (griech.), Kralle, Klaue, Huf; Fingernagel; auch sow. Meernagel.

Onyx (griech.; Kameenstein), Spielart des Chalzedons (s. d.), bei der weiße oder lichtgraue Streifung mit dunkler wechselt. Der eigentliche O. (Arabischer O.) hat nur weiße und schwarze, Chalzedonyx weiße und graue, Sardonyx weiße und orangefarbene, Karneolonyx weiße und rote Streifen. Der O. war bei den Alten sehr geschätzt (s. Mantuanisches Gefäß). Jetzt benutzt man ihn besonders für Siegelringe. Seit man porösen Chalzedon onyxartig zu färben versteht, ist der Wert des O. sehr gesunken. S. auch Achat, Alabaster, Gemmen, Schmucksteine.

Onyxmarmor, s. Alabaster.

Onza (spr. óntßa, Unze), früher in Spanien und z. T. noch im spanischen Amerika: 1) Gewicht = 28,76 g, für Juwelen = 27,96 g; 2) Goldmünze zu 8 Escudos de oro, zuletzt (1786—1848) = 66,07 ℳ.

Onze-et-demi (spr. ongs-e-d'mi, franz., »elfundeinhalb«), Glücksspiel, ähnlich dem Vingt-et-un.

o. O. = ohne Ort, d. h. bei Druckschriften ohne Angabe von Verlags- oder Druckort.

Oodeypore (spr. ūdeipūr), brit.-indische Stadt, s. Udaipur.

Oodnadatta (spr. ūdnädāta), jetzige (1928) Endstation der australischen Süd—Nord-überlandbahn Adelaide—Darwin.

Oogamie (oogame Fortpflanzung, vom griech. ōón, »Ei«), s. Fortpflanzung (Sp. 970).

Oogenesis (O[v]ogenese, Eibildung), die Entwicklung der Eizelle im Eierstock; vgl. Reifungsteilungen.

Oogonien (Ovogonien, Primordial-, Ureier), Zellen des Eierstocks, aus denen Eizellen (Oozyten) hervorgehen; s. auch Algen (Sp. 340) und Pilze.

Ookiep (spr. ōki-), Ort in der Kapkolonie (Namaqualand), (1921) 2126 Ew., hat Kupfergruben.

Ookinet, s. Malaria (Sp. 1567).

Oolemma (Ovolemma), eine die Eizelle umgebende feine Hülle (Eihaut, -membran), besonders die Zona pellucida (s. Embryo, Sp. 1587).

Oolen (spr. ōle), Gemeinde in der belg. Prov. Antwerpen,

(1926) 3398 Ew., südö. von Hérenthals, Bahnstation, hat Radiumgewinnung (seit 1920 monatlich 3—4 g).

Oolith, Gestein mit Oolithstruktur (s. Gesteine, Sp. 94), s. Brauneisenerz, Chlorit, Kalkoolith, Sprudelstein und Tafel »Mineralien und Gesteine«, 23.

Oolithformation, sbw. Juraformation.

Oologie (griech.), sbw. Eierkunde.

Oolong, schwarzer Tee, besonders von Futschou und Formosa.

Oomantie (griech., auch Ooskopie; Eierwahrsagerei), eine Methode der Mantik (s. d.): man »deutet« die Zukunft aus Beschaffenheit und Verhalten von Eiern und Eierschalen, in christlichen Ländern besonders zu Ostern (auch am Gründonnerstag).

Ooms, Carel, belg. Geschichtsmaler, * 27. Jan. 1845 Desschel, † 20. März 1900 Cannes, Schüler der Antwerpener Akademie, dann de Keysers, bereiste Holland, England, Deutschland und Italien. Hauptwerke: Philipp II. erweist seinem Bruder Don Juan d'Austria die letzte Ehre (Antwerpen, Museum), Protestant mit seiner Tochter die Bibel lesend (Brüssel, Museum), Die Unschuld, vom Gesetz beschützt (Antwerpen, Saal des Geschwornengerichts).

Oomyzeten, Eipilze, Abteilung der Pilze (s. d.).

o. ö. P. = ordentlicher öffentlicher Professor (s. Professor).

Oophor (Oophoron; griech.), sbw. Eierstock.

Oophorektomie (griech., Oophorotomie, Ovariotomie), operative Wegnahme eines oder beider Eierstöcke; s. Unfruchtbarkeit.

Oophoritis (griech.), Eierstocksentzündung (vgl. Eierstock).

Ooplasma (griech., Ovoplasma, lat.-griech.), s. Ei (Sp. 1248).

Oort (Noort), Adam van, fläm. Maler, * 1562 Antwerpen, † das. 1641, Lehrer von Rubens, Historien- u. Bildnismaler. Hauptwerk: Der Zinsgroschen (Antwerpen, Sankt-Jakobs-Kirche). Andre Bilder von O. befinden sich in den Museen von Gent, Brüssel, Lille, Valenciennes.

Oos, ehemaliges Dorf in Baden, seit 1928 Stadtteil von Baden-Baden (s. Baden 1).

Ooskopie (griech.), s. Oomantie.

Oosphäre (griech.), sbw. Eizelle, z. B. bei Algen.

Oospora *Wallr.*, Gattung der Pilze aus der Gruppe der Fungi imperfecti, über 100 mikroskopische Arten. O. lactis *Sacc.* (Milcheischimmel) bildet einen zarten weißen Schimmelüberzug auf dem Rahm saurer Milch; O. albicans *Sacc.* (Saccharomyces albicans *Rees*, Oidium albicans *Rob.*, Soorpilz) tritt außer als Schimmel auf Früchten usw. auch als Schmarotzer auf der Zunge und der Mundschleimheit auf, wo er die sog. Mundschwämmchen (Soor) kleiner Kinder verursacht. Zahlreiche andre Arten, die früher in der Gattung Microsporon *Gruby* oder Sporotrichum *Link.* vereinigt waren, rufen bei Menschen und Tieren Haut- und Haarkrankheiten hervor; so erzeugt O. audouini *(Gruby) Sacc.* ein Grauwerden und Abbrechen des Kopfhaares, O. furfur *(Rob.) Sacc.* die sog. Kleienflechte (s. d.) auf Brust- und Bauchhaut, und O. porriginis *Sacc.* (Achorion schoenleinii) den Favus (s. d.).

Oospore, die aus einem Oogonium durch Befruchtung hervorgehende Spore (s. Tafel »Algen II«, 4).

Oost, 1) Jakob van, der Ältere, niederländ. Maler, * im Februar 1601 Brügge, † 1671, trat 1619 in die Lukasgilde daselbst ein, bildete sich in Italien nach den Carracci, dann nach Rubens und van Dyck. Hauptwerke in der Salvator-, der Liebfrauen-, der Sankt-Jakobs- und der Sankt-Annen-Kirche in Brügge, ferner Bildnisse (eins im Kaiser-Friedrich-Museum, Berlin).

2) Jakob van, der Jüngere, Sohn und Schüler des vorigen, Maler, * 11. Febr. 1639 Brügge, † das. 29. Dez. 1713, lange in Lille tätig. Bilder und Bildnisse von ihm in Kirchen und im Museum daselbst.

Oostacker, Flecken in der belg. Prov. Ostflandern, Arr. Gent, (1927) 5701 Ew., Bahnstation, hat Wallfahrtskirche, Öl- und Leimfabriken sowie Brennereien.

Oostcamp (fläm. Oostkamp), Dorf in der belg. Prov. Westflandern, (1927) 6596 Ew., südö. von Brügge, Bahnstation, treibt Ackerbau.

Oosterhout (spr. -haut), Gemeinde in der niederländ. Prov. Nordbrabant, (1927) 14893 Ew., am Wilhelminakanal, nordö. von Breda (Straßenbahn dorthin), hat Kantonsgericht, Norbertinerkloster, Leder-, Holz-, Margarine-, Tabak- und Zuckerwarenindustrie, Brauereien und Ackerbau.

Oosterwyck (spr. -weik), Maria van, niederländ. Malerin, * 20. Aug. 1630 Nootdorp bei Delft, † 12. Nov. 1693 Uitdam bei Monnickendam, malte Blumen- und Fruchtstücke sowie Stilleben (Dresden, Wien u. a.).

Oosterzee (spr. -se), Johannes Jacobus van, niederländ. Theolog, * 1. April 1817 Rotterdam, † 29. Juli 1882 Wiesbaden, 1863 Professor in Utrecht, gefeierter Kanzelredner (»Predigten«, 1846—83, 17 Bde.), schrieb: »Het leven van Jezus« (1850, 2 Tle., 2. Aufl. 1863—65, 3 Tle.), »Theologie des Nieuwen Verbonds« (1867, 2. Aufl. 1872; deutsch 1869, 2. Aufl. 1886), »Christelijke Dogmatiek« (1870—72, 2 Tle.), »Practische Theologie« (1877—78, 2 Tle., 2. Aufl. 1895—98; deutsch von Matthiä und Petry, 1878—79, 2 Bde.), eine Selbstbiographie (»Uit mijn levensboek, voor mijne vrienden«, 1883) u. a.

Oostroosebeke (fläm. Oost-Rozebeke, spr. -roſe-), Flecken in der belg. Prov. Westflandern, Arr. Thielt, (1927) 4451 Ew., Bahnstation, liefert Spitzen, Leinen, Öl, Zichorien.

Oothecaria, Gruppe der Geradflügler (s. d.).

Oothek (griech.), Eiersammlung, s. Eierkunde. Auch Eikapsel mancher Geradflügler (s. d.).

Oozyten (Oozyten), die aus den Oogonien hervorgegangenen Eizellen, die durch die Reifungsteilungen (s. d.) befruchtungs- bzw. entwicklungsfähig (d. h. zum Ovum) werden.

Op. oder **op.** = Opus (s. d.).

o. p., im englischen Buchhandel = out of print, »vergriffen«.

O. P. = Ohne Protest.

o. P. = ordentlicher Professor (s. Professor).

Opak (lat., franz. opaque, spr. opāk), undurchsichtig, dunkel.

Opal (lat., vom sanskr. upala, »Stein«), Mineral, amorphe Kieselsäure mit 3—13 v. H. Wasser, farblos, weiß oder gefärbt, glänzend, Härte 6, findet sich eingesprengt sowie traubig und stalaktitisch in zersetzten Eruptivgesteinen. Wichtige Arten sind: Edler O. (Element-, Firmamentstein, s. Tafel »Edelsteine«, 1), milchweiß, blaugrau, gelb (Goldopal, Girasol), bunt schillernd (opalisierend, Flammen-, Flimmeropal), eingesprengt im Andesit bei Czerwenitza in Ungarn, in Guatemala, Australien, ist ein geschätzter Edelstein (Orientalischer O.). Perlmutteropal (Kascholong, Kalmückenachat), milch- oder rötlichweiß, in der Bucharei, auf Island usw., dient als Schmuckstein, ebenso wie der milchige, hyazinthrote bis gelbe Feueropal, in Mexiko, auf den Färöern, der O. mit gelben (Wachsopal), grünen (Prasopal, Chrysopal), grauen, roten und braunen Abarten, in Sachsen, Schlesien, Ungarn, und der wasserhelle, farblose Glasopal (Hyalit, Müllersches Glas), in Böhmen, Schlesien, Ungarn und im Breisgau. Hydrophan (Weltauge) ist O., der

Wasser, Glanz und Farbenspiel verloren hat, aber mit Wasser oder Öl getränkt, wiedergewinnt (Amulette in Ostindien). in Ungarn. Halbopal, kantendurchscheinend bis undurchsichtig, weiß (Milchopal), grau, rot, gelb und braun (Eisenopal, Jaspopal, Opaljaspis), schwarz (Pechopal), häufig als Holzopal (s. auch Holz, fossiles), bei Steinheim (Jagstkreis), in Ungarn, Sachsen, auch im Klebschiefer von Ménilmontant bei Paris (Menilit), wird zu Dolchgriffen usw. verarbeitet. Opalmutter (Mosaikopal), d. i. O. mit fein verteiltem Gestein, wird auch zu Ringsteinen, Dosen usw. benutzt. Abarten des Glasopals sind die Kieselsinter (s. d.) usw. Auch Kieselgur, Polierschiefer und Tripel bestehen wesentlich aus O. S. auch Mineralgele. — Im Aberglauben gilt der O. als (schwermutbringender) Unglücksstein.

Opal, feiner, milchig aussehender Batist, weiß oder in zarten Farben, für feine Wäsche und Damenkleider. Ausrüstung: Vormerzerisieren, Bleichen, Behandeln mit Schwefelsäure und Nachmerzerisieren ohne Spannung.

Opalánka (spr. opolānkā), Markt, s. Palanka.

Opalblau, s. Anilinblau.

Opalenitza (poln. Opalenica, spr. -itza), Stadt in Posen (seit 1920 polnisch), Kr. Grätz, (1921) 3058 Ew. (184 deutsche), Knotenpunkt der Bahn Posen–Bentschen, hat Zuckerfabrik, Mühlen, Viehhandel. — O., 1393 genannt, wurde um 1400 Stadt.

Opaleszentglas, ein gewalztes Zierglas, hergestellt aus einem getrübten Grundglas, dem im Hafen oder beim Ausgießen verschiedenfarbige Gläser stellenweise zugemischt werden, die sich in mannigfachen Schattierungen verteilen. S. auch Glasmalerei (Sp. 269).

Opaleszenz (lat.), s. Opalisieren.

Opalglas, schwach getrübte Gläser.

Opaljaspis, Halbedelstein, s. Opal.

Opalien, röm. Fest, s. Ops.

Opalina, s. Infusorien (Sp. 439).

Opalindruck, s. Zeugdruckerei.

Opalinustone, Schichten mit Ammonites opalinus im untern Dogger, s. Text der Beil. »Juraformation«.

Opalisieren (lat.-franz.), ein schimmerndes, durch Interferenz (s. d.) im Innern zurückgeworfener Lichtstrahlen verursachtes Farbenspiel (Opaleszenz) zeigen, wie der Opal (s. d.). Flüssigkeiten o., wenn sie sehr geringe Mengen ungelösten Stoffes in feinster Verteilung enthalten (optische Wolke), Flüssigkeitsgemische mitunter bei teilweiser Entmischung, Gase beim Durchgang durch den kritischen Zustand (kritischer Druck im Verein mit kritischer Temperatur, s. Gase, Sp. 1456).

Opalmutter, opalführendes Gestein, s. Opal.

Opálos (spr. ōpālōsch, Alt-Paulis), Großgemeinde, s. Păuliş.

Opanken (Bundschuh; s. d.), in Südosteuropa gebräuchliche Beschuhung ohne Absätze: fingerdicke wollene Strumpfsocken, über denen ein Stück Tierhaut mit Riemen festgeschnürt wird (Abb.). In der Schuhmode sind O. elegante geflochtene Damenschuhe.

Opanken.

Oparo (Rapa), südlichste Insel Polynesiens, 42 qkm mit (1924) 240 Ew., isoliertes basaltisches Felseiland, bis 630 m hoch, gehört zur französischen Tubuaigruppe (s. d.).

Opata, Indianerstamm der Pima im Sonora- und Yaquital in Nordmexiko, treibt Ackerbau.

Opatów (spr. -tuw), Kreisstadt in der poln. Woiwodschaft Kielce, (1921) 8827 (5462 jüd.) Ew., liefert Ackergeräte. — In der Schlacht bei O. und Radom 4.–5. Okt. 1914 drängten die deutsche 9. und die österreichisch-ungarische 1. Armee die Russen auf Warschau und Iwangorod zurück.

Opava, tschech. Name der Stadt Troppau.

Opazität, Undurchsichtigkeit.

Opécska (spr. ōpētschkā), Großgemeinde, s. Pecica.

Opelwagen, s. Beilage »Kraftwagen«, S. V.

Opelwerke (Adam Opel Kommanditgesellschaft), Fahrrad- und Kraftwagenfabrik in Rüsselsheim, gegründet 1862 von Adam Opel (* 1837, † 1895), stellten zuerst Nähmaschinen her (bis 1911), seit 1886 Fahrräder, seit 1896 Kraftwagen. Sie beschäftigten Ende 1927 etwa 12000 Angestellte und Arbeiter. Jetzige Leiter: Wilhelm v. Opel (* 15. Mai 1871 Rüsselsheim) und Fritz Opel (* 30. April 1875 Rüsselsheim).

Opener (engl., spr. ōpnĕr), s. Spinnen (Technik).

Oper (vom ital. opera, »Werk«; hierzu Beilage »Opern und Operetten«), seit etwa 1650 kurzweg (statt »opera in musica«, »dramma per musica«, Musikdrama) der Name für musikalisch ausgestaltete Dramen verschiedener Art, Tragödien (Opera seria), Schäferspiele (Pastorale) und mythologische Allegorien (Serenata, Festa teatrale). Die O. ist eine Verbindung der Dichtkunst, Schauspielkunst und Tonkunst zu gemeinsamer Wirkung; bald hat die Dichtkunst, bald die Musik die vorherrschende Stellung.

Die O. wurzelt in der griechischen Tragödie, die in der Form des rezitativischen Singens der Texte mit unisoner Begleitung der Kithara die Musik heranzog (vgl. Griechische Musik, Sp. 630). Mit Musik verbundene dramatische Aufführungen sind auch im Mittelalter nachweisbar, einerseits in den Mysterien und den Passionsspielen, anderseits in den Schäferspielen und den allegorischen Huldigungsstücken bei Hof usw.; jene hielten sich gesanglich im Stil des Gregorianischen Chorals, diese in dem der (mehrstimmigen) Madrigalkomposition. Als gegen 1600 ein Kreis im Hause des Grafen Bardi da Vernio in Florenz beschloß, das antike Drama mit Musik wieder erstehen zu lassen, glaubte man, daß man dabei dem Kontrapunkt entsagen und den Gesang der Rede ähnlich gestalten, die Dichtkunst also vorherrschen lassen müsse. So fand man eine neue Stilgattung für die Musik (den stile rappresentativo oder recitativo; erste Oper: Peris »Dafne«, 1594). Der Gesang ist hier nur eine Art Deklamation mit Fixierung der Tonhöhe, die Instrumentalbegleitung rein akkordlich, nur die Singstimme stützend. Einzelrede wird durch Einzelgesang (Monodie), nicht mehr durch mehrstimmigen Chorgesang gegeben. Peris Rivale Giulio Caccini (»Euridice«, 1600) neigte mehr zum virtuosen Sologesang, und der geniale Monteverdi in Venedig, wo 1637 das erste öffentliche Opernhaus entstand, verwendete (»Orfeo«, 1607) die Begleitung der Instrumente im Sinne tonmalerischer Charakteristik; Cavalli und Cesti erlösen mehr und mehr die Musik aus ihrer dienenden Stellung, indem sie die Rezitation zu wirklicher Melodie fortbilden. Dieses Bestreben zugunsten der Musik gipfelte schließlich in der über ein Jahrhundert währenden souveränen Herrschaft des Bel canto, der schönen Melodien und der Gesangsvirtuosität (Kastraten) bei den neapolitanischen Opernkomponisten (A. Scarlatti, Leo, Porpora u. a.). Diese italienische O. hielt ihren Einzug in allen Ländern. Die ältesten deutschen Opern (»Daphne« von H. Schütz, nicht erhalten, und »Seelewig« von S. Th. Staden, Neudr. von Eitner in den »Monatsheften für

Opern und Operetten

Opern und Operetten	Jahr
A	
A basso porto — Nic. Spinelli	1894
Abencerragen, Die — L. Cherubini	1813
Abreise, Die — Eug. d'Albert	1898
Abu Hassan — K. M. v. Weber	1811
Acis und Galathea	
1) Lully	1687
2) Händel ...... 1710 u.	1719
3) Haydn	1770
4) J. G. Naumann	1801
Acté — Joan Manén	1903
Adam und Eva — J. Theile	1678
Admeto — Händel	1727
Adolf von Nassau — Marschner	1843
Afrikanerin, Die — Meyerbeer	1865
Afrikareise, Die — Suppé	1883
Agnes Bernauer	
1) K. Krebs	1834
2) Fel. Mottl	1880
Agnes Sorel — Adalb. Gyrowetz	1818
Agrippina — Händel	1709
Ägyptische Helena, Die — R. Strauß	1928
Aida, Verdi	1871
Aladin (Die Wunderlampe)	
1) Nicolò Isouard	1822
2) Gyrowetz	1825
Alceste	
1) Lully	1674
2) Strungk	1680
3) Gluck	1767
4) Schweitzer	1773
Alcina — Händel	1735
Alessandro severo — Händel	1726
Alfonso und Estrella — Schubert	1854
Alkestis — Wellesz	1925
Almira — Händel	1705
Alpenkönig und Menschenfeind — L. Blech	1903
Amadis von Gallien (Amadis des Gaules)	
1) Lully	1684
2) Händel (Amadigi)	1715
3) J. Chr. Bach	1779
4) L. Rossi	1834
Amelia — Verdi	1859
Amours champêtres, Les — Gluck	1754
Anakreon	
1) Rameau	1757
2) Cherubini	1803
An allem ist Hütchen schuld — S. Wagner	1917
Andrea Chenier — U. Giordano	1896
Apachen — Benatzky	1921
Apajune, der Wassermann — Millöcker	1880
Apollo et Hyacinthus — Mozart	1767
Arbre enchantée, L' — Gluck	1759
Ariadne	
1) Monteverdi	1607
2) Cambert	1661
3) Cousser	1722
4) Händel	1734
Ariadne auf Naxos	
1) G. Benda	1775
2) Bernh. Klein	1825
3) R. Strauß	1912
Ariane et Barbe-bleue — P. Dukas	1907
Arlésienne, L'	
1) G. Bizet	1873
2) Fr. Cilea (L'Arlesiana)	1897
Arme Heinrich, Der — Hans Pfitzner	1895
Arme Jonathan, Der — Karl Millöcker	1890
Armer Columbus — Dressel	1928
Armida	
1) Lully	1686
2) Gluck	1777
3) Rossini	1817
4) Dvořak	1904
Arnold von Gelbern — Peter Benoit	1883
Artaserse	
1) Hasse	1730
2) Gluck	1741
Arzt der Sobeide, Der — Gál	1919
Ascanio in Alba — Mozart	1771
Aucassin und Nicolette	
1) Grétry	1779
2) August Enna	1896
Auf hohen Befehl — Karl Reinecke	1886
B	
Bäbu, Der — H. Marschner	1837
Bajadere, Die — Kalman	1921
Bajazzo, Der — R. Leoncavallo	1892
Ballo in maschera, Un — Verdi	1858
Banditenstreiche — Suppé	1867
Bank Ban — Franz Erkel	1861
Barbier von Bagdad, Der — Peter Cornelius	1858
Barbier von Sevilla, Der	
1) Isouard	1776
2) Paesiello	1776
3) Rossini	1816
Bärenhäuter, Der	
1) Siegfried Wagner	1899
2) Arnold Mendelssohn	1903
Barfüßele — Rich. Heuberger	1908
Barkouf — Offenbach	1860
Baskische Venus, Die — H. Wetzler	1928
Basoche, La — André Messager	1890
Bastien und Bastienne — Mozart	1768
Bauer ein Schelm, Der — Anton Dvořak	1878
Bauernfeind, Der — B. v. Uij	1897
Beatrice und Benedict — H. Berlioz	1862
Beggars opera, The (Die Bettleroper) — J. Gay	1727
Bei Sedan — Heinrich Zöllner	1895
Bellerophon	
1) Lully	1679
2) Graupner	1708
3) Keiser	1717
Benvenuto Cellini	
1) Berlioz	1838
2) Franz Lachner	1840
Berenice — Händel	1736
Bergknappen, Die	
1) Umlauff	1778
2) Flotow	1835
Bergsee, Der — Bittner	1911
Betrogene Kadi, Der	
1) Monsigny	1771
2) Gluck	1783
Bettelstudent, Der	
1) P. v. Winter	1781
2) Schenk	1796
3) Millöcker	1882
Bettlerin vom Pont des Arts, Die	
1) K. Ohnesorg	1899
2) Karl v. Kaskel	1900
Blaubart	
1) Grétry	1789
2) J. Rietz ...... um	1836
3) Nesvadba	1844
4) Offenbach	1866
Blindekuh, Joh. Strauß	1878
Blitz, Der (L'éclair) — Halévy	1835
Boabdil, der letzte Maurenkönig	
1) Salvoni	1846
2) M. Moszkowsky	1892
Boccaccio — Suppé	1879
Bohême, Die	
1) Puccini	1897
2) Rugg. Leoncavallo	1897
Bohemian girl, The — Balfe	1844
Boris Godunow — Mussorgski	1874
Brandenburger in Böhmen, Die — Smetana	1866
Braut des Lucullus, Die — Gilbert	1920
Braut von Messina, Die	
1) H. J. Bonawitz	1874
2) Zdenko Fibich	1883
Briseïs — M. Chabrier	1898
Bruder Straubinger — Eysler	1903
Buddha, Der — Max Vogrich	1904
Bundschuh, Der — W. von Baußnern	1904
Buona figliuola, La (La Cecchina)	
1) Piccini ..... 1760 und	1765
2) A. Graffigna	1886
Byzanz — Graener	1922
C	
Cagliostro — Joh. Strauß	1875
Cardillac — Hindemith	1927
Carmen — Georges Bizet	1875
Casanova — Alb. Lortzing	1841
Casilda — Herzog Ernst II. von Sachsen-Koburg-Gotha	1855
Castor et Pollux — Rameau	1737
Cavalleria rusticana — Pietro Mascagni	1890
Cendrillon (Aschenbrödel)	
1) Isouard	1810
2) J. Massenet	1899
Cenerentola, La (Aschenbrödel)	
1) Rossini	1816
2) M. D. P. Garcia	1826
Chansonette, Die — Rud. Dellinger	1894
Charlotte Corday — Peter Benoit	1876
Chatterton — Leoncavallo	1896
Chowantschina — Mussorgski	1911
Cid, Der — Peter Cornelius	1865
Claudine von Villa Bella	
1) J. André	1780
2) Reichardt	1788
3) Fr. Schneider	1807
4) Graf Hochberg	1864
Clavigo — Ettinger	1927
Clemenza di Tito, La (Titus)	
1) Hasse	1737
2) Gluck	1751
3) Mozart	1791
Cleofide — J. A. Hasse	1731
Cloches de Corneville, Les — R. Planquette	1877
Coppélia — Delibes	1870
Cornelius Schutt — Ant. Smareglia	1893
Corregidor, Der — Hugo Wolf	1896
Cortez (Ferdinand) — Spontini	1809
Cosa rara, Una — V. Martini	1785
Cosi fan tutte — Mozart	1790
Cythère assiégée — Gluck	1775
D	
Dalibor — Smetana	1867
Dame Kobold — Weingartner	1916
Dämon, Der — A. Rubinstein	1875

Opern und Operetten	Jahr
Daphne	
1) J. Peri (die erste Oper überhaupt)	1594
2) Gagliano	1607
3) Heinrich Schütz (die erste deutsche Oper, nicht erhalten)	1627
4) Händel	1708
Dardanus	
1) Rameau	1739
2) Sacchini	1784
Das war ich — L. Blech	1902
Deïdamia	
1) Händel	1739
2) Ch. H. Maréchal	1899
Demophoon	
1) Gluck	1742
2) J. Chr. Vogel	1789
3) Lindpaintner	1811
Deux avares, Les (Die beiden Geizigen) — Grétry	1770
Devil to pay, The — Charles Coffey	1731
Devin du village, Le (Der Dorfwahrsager) — J. J. Rousseau	1752
Diana von Solange — Herzog Ernst II. von Sachsen-Koburg-Gotha	1858
Dichter und Welt — W. v. Baußnern	1900
Dickschädel, Der — Dvořák	1881
Dido	
1) Graupner	1707
2) Al. Scarlatti	1724
Diebische Elster, Die (Gazza ladra) — Rossini	1817
Die Liebe geht um — Stolz	1921
Diktator, Der — Krenek	1928
Dimitri	
1) V. de Joncières	1876
2) A. Dvořák	1882
Dinorah (Die Wallfahrt nach Ploërmel) — Meyerbeer	1859
Djamileh — G. Bizet	1872
Doktor Eisenbart — Zilcher	1922
Doktor und Apotheker — Dittersdorf	1786
Dollarprinzessin, Die — L. Fall	1907
Don Carlos — Verdi	1867
Don Cesar — Dellinger	1885
Don Gil von den grünen Hosen — Braunfels	1925
Don Juan	
1) Gluck (Ballett)	1761
2) Dargomyschski	1872
3) Gazzaniga	1787
4) Mozart	1787
Don Juans letztes Abenteuer — Graener	1914
Don Pasquale — Donizetti	1843
Don Quixote	
1) Förtsch	1690
2) Purcell	1694
3) W. Kienzl	1898
4) A. Beer-Wallbrunn	1908
Don Sanche — Franz Liszt	1825
Donauweibchen, Das — Ferd. Kauer (2. Teil 1803)	1796
Donna Diana	
1) Heinrich Hofmann	1886
2) E. N. v. Reznicek	1894
Dorfbarbier, Der	
1) J. Ad. Hiller	1771
2) Neefe	1772
3) Joh. Schenk	1796
Dorfjahrmarkt, Der — Georg Benda	1776
Dorf ohne Glocke, Das — Künnecke	1919
Dorfschule, Die — Weingartner	1920
Dornröschen	
1) Tschaikowski (Ballett)	1890
2) E. Humperdinck	1902
Dreimäderlhaus, Das — Berté	1915
Drei Pintos, Die — K. M. v. Weber (beendet von Mahler)	1888
Dubrowsky — Ed. Naprawnik	1895
Du liebes Wien — Stolz	1913
Dumme August, Der — R. Gfaller	1910
Dumme Herz, Das — Ziehrer	1914
Dürer in Venedig — W. v. Baußnern	1901
Dusle und das Babeli, Der	
1) Bronner	1693
2) K. v. Kaskel	1903
E	
Echo und Narziß — Gluck	1779
Eddystone — Ad. Wallnöfer	1889
Edgar — Giac. Puccini	1889
Eherne Pferd, Das — Auber	1835
Elektra — Richard Strauß	1909
Elsi, die seltsame Magd — Arn. Mendelssohn	1896
Emma di Resburgo — Meyerbeer	1819
Enoch Arden	
1) R. Erben	1895
2) Vict. Hansmann	1897
Entführung aus dem Serail (Belmont u. Constanze), Die — Mozart	1781
Erbsenprinzessin, Die — A. Enna	1900
Erindo — Kusser	1693
Erlöst	
1) Franz Curti	1894
2) M. v. Oberleitner	1899
Ernani — Verdi	1844
Erntefest, Das	
1) J. A. P. Schulz	1792
2) C. Buongiorno	1896
Erntekranz, Der	
1) Joh. Ad. Hiller	1772
2) J. H. Knecht	1788
Eroberung Trojas, Die — Berlioz	1890
Eroe Cinese, L'	
1) Hasse	1753
2) Gluck	1754
Erwartung (Monodrama) — Schönberg	1924
Erwin und Elmire	
1) Abt Vogler	1781
2) J. André	1782
3) Reichardt	1790
Es war einmal — Alex. Zemlinsky	1900
Étranger, L' — V. d'Indy	1903
Eugen Onegin — Tschaikowsky	1879
Eulenspiegel	
1) Cyrill Kistler	1889
2) J. Blockx (Thiel Uylenspiegel)	1900
Euridice	
Caccini	1600
Peri	1600
Euryanthe — K. M. v. Weber	1823
Evangelimann, Der — W. Kienzl	1895
Evanthia — Paul Umlauft	1893
Ezio — Händel	1731
F	
Fairy Queen, The — H. Purcell	1692
Falena, La — Ant. Smareglia	1897
Falkners Braut, Des — H. Marschner	1832
Falstaff — Verdi	1893
Fanchon, das Leiermädchen — Fr. H. Himmel	1805
Faniska — Cherubini	1806
Farinelli	
1) Barnett	1838
2) H. Zumpe	1886
Fatinitza — Suppé	1876
Faule Hans, Der — Alex. Ritter	1885
Faust	
1) Wenzel Müller (Doktor Faust)	1784
2) Spohr	1813
3) Gounod (Faust et Marguerite)	1859
4) Boito (Mefistofele)	1868
5) Heinrich Zöllner	1887
6) F. Busoni	1926
Faust, Le petit — Hervé	1869
Faute de l'abbé Mouret, La — A. Bruneau	1907
Favoritin, Die — Donizetti	1840
Fedora — Umberto Giordano (n. geg.)	1898
Feen, Die — Rich. Wagner	1888
Feldprediger, Der — K. Millöcker	1884
Feramors (Lalla Rookh) — Anton Rubinstein	1863
Ferne Klang, Der — Schreker	1912
Fervaal — Vincent d'Indy	1897
Fest auf Solhaug, Das — Wilh. Stenhammar	1899
Fêtes de l'Amour et de Bachus, Les — Lully	1672
Fêtes de l'Hymen et de l'amour, Les — Rameau	1747
Fêtes de Polyhymnie, Les — Rameau	1745
Feuersnot — Rich. Strauß	1901
Fidele Bauer, Der — L. Fall	1907
Fidelio — Beethoven	1805
Fierabras — Franz Schubert	(1861) 1823
Figaros Hochzeit — Mozart	1785
Finta giardiniera, La	
1) Piccini	1767
2) Anfossi	1774
3) Mozart	1775
Finta semplice, La — Mozart	1769
Fischer und Kalif — Felix Dräseke	1901
Flauto solo — d'Albert	1905
Flavio — Händel	1723
Fledermaus, Die — Joh. Strauß	1874
Fliegende Holländer, Der — Richard Wagner	1843
Floridante — Händel	1721
Flotte Bursche — Suppé	1863
Flutgeist, Der (Drac) — Gebrüder Hillemacher	1896
Folkunger, Die — Edm. Kretschmer	1874
Fornarina, Die — Karl Zeller	1879
Förster-Christl, Die — G. Jarno	1907
Forza del destino, La — Verdi	1862
Fra Diavolo — Auber	1830
Francesca da Rimini	
1) Mercadante	1828
2) Hermann Götz	1877
3) Ambroise Thomas	1882
4) Naprawnik	1903
Franz Schubert — Suppé	1864
Frasquita — Lehár	1922
Frau ohne Schatten, Die — R. Strauß	1919
Freischütz, Der — K. M. v. Weber	1821
Freund Fritz — Mascagni	1891
Frommen Hirten, Die — Otto Fiebach	1891
Frühlings Erwachen — Ettinger	1928
Frühlingsnacht — G. Schjelderup	1908
Fürst Igor — Al. Borodin	1871
G	
Gasparone — Millöcker	1884
Gaudeamus — Humperdinck	1919

Opern und Operetten	Jahr
Geheime Königreich, Das — Krenek	1928
Geheimnis, Das (Tajewstoi) — Smetana	1878
Geisha, Die — Sidney Jones	1896
Geist des Wojwoden, Der — L. Großmann	1873
Genovefa	
1) Ans. Hüttenbrenner	1825
2) Robert Schumann	1850
Gernot — Eugen d'Albert	1897
Gezeichneten, Die — Schreker	1918
Ghismonda — Eugen d'Albert	1895
Gianni Schicchi — Puccini	1920
Gioconda — Amilcare Ponchielli	1876
Giroflé-Girofla — Lecocq	1874
Giulio Cesare — Händel	1724
Giustino — Händel	1736
Glöckchen des Eremiten, Das — A. Maillart	1856
Glück, Das — Rud. v. Procházka	1898
Godoleva — Edgar Tinel	1897
Goldene Kreuz, Das — J. Brüll	1875
Golem, Der — d'Albert	1927
Götterdämmerung, Die — Richard Wagner	1876
Göttergatte, Der — Franz Lehár	1904
Göttin der Vernunft, Die — Joh. Strauß	1897
Gouverneur von Tours, Der — Karl Reinecke	1891
Graf von Luxemburg, Der — Lehár	1909
Gräfin Mariza — Kalman	1924
Griechische Sklavin, Eine — Sidney Jones	1899
Gringoire	
1) A. Scontrino	1890
2) Ignaz Brüll	1892
Großadmiral, Zum — Alb. Lortzing	1847
Großherzogin von Gerolstein, Die — Offenbach	1867
Großmogul — Edm. Audran	
Gugeline — Thuille	1901
Gunlöd — Peter Cornelius	1891
Guntram — Richard Strauß	1894
Gustav III. (Der Maskenball) — Auber	1833
Gwendoline — Emanuel Chabrier	1886
H	
Hagith — Szymanowski	1923
Haideschacht, Der — Fr. v. Holstein	1868
Halka — Moniuszko	1847
Hamlet	
1) Mercadante	1822
2) Ambroise Thomas	1868
Hannele	
1) C. Erlanger	1908
2) P. Graener	1927
Hänsel und Gretel — Humperdinck	1893
Hans Heiling — Marschner	1833
Hans Sachs — Lortzing	1840
Harald der Wiking — Andreas Hallén	1881
Haschisch — Siegfried Berger (O. v. Chelius)	1897
Häusliche Krieg, Der — Schubert (1861)	1819
Heilige Ente, Die — Gál	1923
Heilmar der Narr — W. Kienzl	1892
Heimchen am Herd, Das — Goldmark	1896
Heimkehr aus der Fremde, Die — Mendelssohn	1829
Heimliche Ehe, Die	
1) Cimarosa	1792
2) Peter Gast	1891
Heinrich IV. und d'Aubigné — Marschner	1820
Heinrich VIII. — Saint-Saëns	
Heirat wider Willen, Die — Humperdinck	1905
Heiße Liebe — A. Enna	1904
Helianthus — Adalb. v. Goldschmidt	1884
Herbort und Hilde — W. v. Baußnern	1902
Hertha	
1) Franz Curti	1887
2) P. Geisler	1891
Herzog Wildfang — Siegfried Wagner	1901
Hexe, Die (Heksen) — Aug. Enna	1892
Hjarne	
1) H. Marschner	1863
2) Ingeborg v. Bronsart	1891
Hieronymus Knicker — Dittersdorf	1789
Hippodamia (Trilogie) — Zdenko Fibich	1890
Hippolyte et Aricie — Rameau	1733
Hochzeit des Gamacho, Die — Mendelssohn	1827
Hochzeit des Mönchs, Die	
1) Aug. Klughardt	1886
2) Astorre	1888
Hochzeitsmorgen, Der — K. v. Kaskel	1893
Hoffmanns Erzählungen — Offenbach	1881
Holger Danske — Fr. L. Äm. Kunzen	1789
Hollandweibchen, Das — Kalman	1919
Höllisch Gold — Bittner	1916
Holofernes — E. N. v. Reznicek	1927
Holzdieb, Der — H. Marschner	1825
Hölzerne Schwert, Das — Heinrich Zöllner	1897
Horaces, Les — Salieri	1786
Horand und Hilde — Viktor Gluth	1899
Hotellerie de portugaise, L' — Cherubini	1798
Hugdietrichs Brautfahrt — Oskar Straus	1906
Hugenotten, Die — Meyerbeer	1836
Hund des Aubry, Der — Wenzel Müller	1816
Hunyady Laszlo — Fr. Erkel	1844
I (i), J (j)	
Jabuka (Das Apfelfest) — Joh. Strauß	1894
Jadwiga — R. Dellinger	1901
Jagd, Die — J. Ad. Hiller	1771
Jagdjunker, Der — Alfons Czibulka	1885
Idomeneo, rè di Creta — Mozart	1781
Jean de Paris (Johann von Paris) — Boieldieu	1812
Jessonda — Spohr	1823
Jenufa — Janacek	1901
Jery und Bätely	
1) P. Winter	1790
2) Reichardt	1801
3) Konradin Kreutzer	1809
4) Ad. B. Marx	1825
5) J. Rietz ... um	1840
6) Heinr. Stiehl	1868
7) J. v. Bronsart	1873
Jets vergeten — Jan Blockx	1758
Île de Merlin, L' — Gluck	1868
Île de Tulipatan, L' — Offenbach	1898
Île du rêve, L' — Reynaldo Hahn	1903
Ilsebill — Fr. Klose	1903
Im Brunnen (Ve studni) — Blodek	1867
Improvisator, Der — d'Albert	1902
Indes galantes, Les — Rameau	1735
Indigo (Ali Baba) — Joh. Strauß	1871
Indra — Flotow	1852
Ingwelde — v. Schillings	1894
Intermezzo — R. Strauß	1924
Io — Rameau	1757
Jodelet — R. Keiser	1726
Jolanthe, s. Yolanthe.	
Jonny spielt auf — Krenek	1927
Joseph (und seine Brüder = Jakob und seine Söhne) — Méhul	1807
Iphigenia in Aulis	
1) R. Keiser	1699
2) Al. Scarlatti	1713
3) Gluck	1774
Iphigenie auf Tauris	
1) Scarlatti	1713
2) Gluck	1779
Iris — P. Mascagni	1889
Irrelohe — Schreker	1924
Isis — Lully	1672
Island-Saga — G. Vollerthun	1925
Italienerin in Algier, Die	
1) Rob. Kreutzer	1790
2) Rossini	1813
3) Vesque von Püttlingen	1840
4) Aug. Langert	1861
5) A. Fr. Doppler	1870
6) Ch. Ed. Lefebvre	1879
Jüdin, Die (La Juive) — Halévy	1835
Judith — 1) Alex. Serow	1863
2) G. Chadwick	1900
3) Ettinger	1928
Juif polonais, Le — C. Erlanger	1900
Julius Caesar, s. Giulio Cesare	
Jungfrau von Orléans, Die	
1) G. Verdi	1845
2) P. Tschaikowsky	1881
3) E. N. v. Reznicek	1887
Junker Heinz — K. v. Perfall	1886
Iwein — August Klughardt	1879
K	
Kain — Eugen d'Albert	1900
Kain und Abel — Weingartner	1914
Kalif von Bagdad, Der	
1) Rossini	1818
2) Boieldieu	1800
Kapitän Fracassa — Rudolf Dellinger	1889
Karneval in Rom, Der — Joh. Strauß	1873
Karneval von Venedig, Der	
1) Campra	1699
2) Guglielmi	1770
3) R. Kreutzer	1816
4) Ambr. Thomas	1857
Kassandra (Melodrama) — Max Schillings	1904
Kastor u. Pollux — Abt Vogler	1786
Katja Kabanowa — Janacek	1926
Katja die Tänzerin — Gilbert	1922
Keusche Susanne, Die — Gilbert	1910
King Arthur	
1) Henry Purcell	1691
2) Joseph Parry	1897
Kirke — A. Bungert	1898
Kleider machen Leute — Zemlinsky	1922
Kleopatra — 1) J. Mattheson	1704
2) Hieron. Truhn	1853
3) A. Enna	1894
König Drosselbart — Gust. Kulenkampff	1883
König hat's gesagt, Der — Delibes	1873
König Manfred — Karl Reinecke	1867
König Oedipus (Oedipus rex) — Strawinsky	1928
König Roger — Szymanowski	1925

Opern und Operetten	Jahr
Königin von Saba, Die	
1) Ch. Gounod	1862
2) Karl Goldmark	1875
Königskinder, Die — Humperdinck	1910
Kuhreigen, Der — Kienzl	1911
Kunihild — Cyrill Kistler	1876
Künstlerblut — Eysler	1906
Kuß, Der — Smetana	1876
L	
Lakmé — Léo Delibes	1883
Landstreicher, Die — Ziehrer	1900
Lästerschule — Klenau	1927
Leben für den Zaren, Das — Glinka	1836
Letzte Maske, Die — Mauke	1918
Libussa	
1) Konr. Kreutzer	1822
2) Fr. Smetana	1881
Liebe auf dem Lande, Die — J. A. Hiller	1768
Liebe Augustin, Der — Bittner	1917
Liebe im Schnee — Benatzky	1916
Liebestrank, Der	
1) Auber	1831
2) Donizetti	1832
Liebesverbot, Das — Richard Wagner	1836
Lili Tse — Franz Curti	1896
Linda von Chamounix — Donizetti	1842
Lischen et Fritzchen — Offenbach	1863
Lisnart und Dariolette — J. A. Hiller	1867
Lobetanz — Ludwig Thuille	1898
Lodoiska	
1) Cherubini	1791
2) Rod. Kreutzer	1791
Lohengrin — Richard Wagner	1850
Lombardi alla prima crociata, I — Verdi	1844
Lorbeerbaum und Bettelstab	
1) Jul. Rietz	1833
2) K. Fr. Weitzmann	1836
Loreley, Die	
1) Mendelssohn (Fragment)	
2) V. Wallace	1860
3) Max Bruch	1863
4) Otto Fiebach	1886
5) Fr. Pacius	1887
6) Hans Sommer	1891
Lorle, 's — Alb. Förster	1891
Lottchen am Hofe — J. Ad. Hiller	1769
Louise — Gustave Charpentier	1898
Lucia von Lammermoor — Donizetti	1835
Lucio Silla — Mozart	1772
Lucrezia Borgia — Donizetti	1833
Ludwig der Springer — Ad. Sandberger	1895
Luisa Miller (Kabale u. Liebe) — G. Verdi	1849
Lustige Krieg, Der — Joh. Strauß	1881
Lustigen Nibelungen, Die — Straus	1905
Lustige Schuster, Der — J. Ad. Hiller	1768
Lustige Witwe, Die — Franz Lehár	1906
Lustigen Weiber (von Windsor), Die	
1) Peter Ritter	1794
2) Dittersdorf	1796
3) Otto Nicolai	1849
M	
Macbeth	
1) Chélard	1827
2) Verdi	1847
Macht des Schicksals, Die — s. Forza del destino	

Opern und Operetten	Jahr
Madame Butterfly — G. Puccini	1904
Madame Favart — Offenbach	1879
Madame l'archiduc — Offenbach	1874
Madame Pompadour — Fall	1922
Mädchenherz, Das — C. Buongiorno	1901
Madonna Imperia — Fr. Alfano	1927
Mahagonny — Weill	1927
Makkabäer, Die — Anton Rubinstein	1875
Malavita — Umberto Giordano	1892
Malawika — Felix Weingartner	1886
Mamsell Angot (La Fille de Mad. Angot) — Lecocq	1873
Mam'zelle Nitouche — Hervé	1883
Mandragola — Castelnuovo-Tedesco	1927
Mann im Mond, Der — Brandts-Buys	1922
Manon Lescaut	
1) Halévy	1830
2) Auber	1856
3) Jules Massenet	1884
4) Giac. Puccini	1893
Manru — J. Paderewski	1901
Mantel, Der — Puccini	1920
Manuel Venegas	
1) Richard Heuberger	1889
2) Hugo Wolf (nicht beendet).	
Mara — Ferd. Hummel	1893
Marion Delorme — Amilcare Ponchielli	1885
Martha oder der Markt zu Richmond — Fr. v. Flotow	1847
Maschere, Le — Mascagni.	1901
Mascotte, La — Edm. Audran	1880
Matteo Falcone	
1) Heinrich Zöllner	1894
2) César Cui	1908
Maurer und Schlosser — Auber	1825
Mavra — Strawinsky	1928
Medea	
1) G. Gebel	1752
2) (Melodrama) G. Benda	1769
3) (La toison d'or) Vogel	1786
4) Cherubini	1797
Meeresbraut, Die — Jan Blockx	1901
Melusine	
1) Konr. Kreutzer	1833
2) L. Schindelmeißer	1869
3) Th. Hentschel (Die Braut von Lusignan)	1875
4) K. Grammann	1875
5) K. Mayrberger	1876
6) K. v. Perfall (Raimondin)	1881
Merlin	
1) Karl Goldmark	1886
2) Ph. Rüfer	1887
3) Felix Draeseke	1913
Mefistofele — Arrigo Boito	1868
Meister Guido — Nötzel	1922
Meistersinger von Nürnberg, Die — Richard Wagner	1868
Messidor — Alfr. Bruneau	1897
Methusalem, Prinz — Joh. Strauß	1877
Mignon — Ambroise Thomas	1866
Mikado, Der — Arthur Sullivan	1885
Mitridate rè di Ponto — Mozart (u. v. a.)	1770
Molinara, La (Die schöne Müllerin) — G. Paesiello	1788
Moloch, Der — v. Schillings	1906
Mona Lisa — v. Schillings	1915
Mönch von Sandomir, Der — Alfr. Lorenz	1907
Mondnacht — Bittner	1928
Mozart und Salieri — N. Rimskij-Korssakow	1898

Opern und Operetten	Jahr
Muses galantes, Les — Rousseau	1747
Musikant, Der — Bittner	1910
Muzio Scevola — Händel	1721
N	
Nabucco (Nebukadnezar) — Verdi	1842
Nacht in Venedig, Eine — Johann Strauß	1883
Nachtlager in Granada, Das — Konr. Kreutzer	1834
Nachtwandlerin, Die — Bellini	1831
Nal und Damajanti — Ant. Arenski	1899
Namenlose Helden — Franz Erkel	1880
Nanon, die Wirtin zum Goldenen Lamm — R. Genée	1877
Nélée et Myrthis — Rameau	1756
Nemo — Graf G. Zichy	1905
Nero	
1) Händel	1705
2) Anton Rubinstein	1879
Neue krumme Teufel, Der — J. Haydn	1751
Neuen Kleider des Kaisers, Die — Halfdan Kjerulf	1889
Neugierigen Frauen, Die — E. Wolf-Ferrari	1903
Nibelungen, Der Ring des — Richard Wagner; s. Rheingold, Walküre, Siegfried, Götterdämmerung.	
Nordstern, Der — Meyerbeer	1854
Norma — Bellini	1831
Notre-Dame — Fr. Schmidt	1914
Norwegische Hochzeit — Gerhard Schjelderup	1900
Nurmahal — Spontini	1822
Nürnberger Puppe Ad. Adam	1852
Nußknacker (Ballett) — Tschaikowsky	1892
O	
Oberon — 1) Paul Wranitzky	1790
2) K. M. v. Weber	1826
Oberst Chabert — Waltershausen	1912
Obersteiger, Der — Karl Zeller	1895
Oberto conte di San Bonifacio — Verdi	1839
Oca del Cairo, L' — Mozart	1783
Ödipus auf Kolonos — Sacchini	1687
Odysseus' Heimkehr — A. Bungert	1896
Odysseus' Tod — Bungert	1903
Offizier der Königin, Der — Otto Fiebach	1900
Ol-Ol — Tscherepin	1927
Olympia — Spontini	1819
On ne s'avise jamais de tout — Gluck	1761
Opernball, Der — R. Heuberger	1898
Opernprobe, Die — Lortzing	1850
Opitschnik, Der — P. Tschaikowsky	1874
Orfano della China, L' — Gluck	1755
Oresteia	
1) Sergei Tanejew	1895
2) M. v. Schillings	1900
3) Fel. Weingartner	1902
Orlando — Händel	1732
Orpheus	
1) (Orfeo) Monteverdi	1607
2) (Ballett) H. Schütz	1638
3) Gluck	1762
Orpheus in der Unterwelt — Offenbach	1858
Osiris — Rameau	1754
Othello (Otello)	
1) Rossini	1816
2) Verdi	1887
Ottone — Händel	1723

Opern und Operetten	Jahr
P	
Paganini — Lehár	1925
Pagenstreiche — Weinberger	1888
Paladins, Les — Rameau	1760
Palestrina — Pfitzner	1917
Palmira — Salieri	1795
Pan im Busch — F. Mottl	1900
Pan Tadeusz — J. L. Wydzga	1907
Paria, Der	
1) Michael Beer	1866
2) A. Gorter	1908
Pariser Leben — Offenbach	1866
Paris und Helena	
1) Heinichen	1709
2) Gluck	1769
3) P. v. Winter	1780
Parnasso confuso, Il — Gluck	1765
Parsifal — Richard Wagner	1882
Partenope — Händel	1730
Pastor fido, Il — Händel und	1712, 1734
Pelléas et Mélisande — Cl. Debussy	1902
Pensionat, Das — Fr. v. Suppé	1860
Périchole, La — Offenbach	1868
Perle du Brésil, La — Félicien David	1851
Perlenfischer, Die — Bizet	1863
Perle von Iran, Die — Gr. Bantock	1899
Perseus — Lully	1682
Peter Schmoll u. seine Nachbarn — K. M. v. Weber	1803
Petit duc, Le — Lecocq	1878
Pfeifer von Dusenbach, Der — Rich. Kleinmichel	1891
Pfeifertag, Der — v. Schillings	1900
Phaëton — Lully	1683
Philemon und Baucis — Ch. Gounod	1860
Philomela und ihr Narr — Malipiero	1927
Pilgrime von Mekka, Die (La rencontre imprévue) — Gluck	1764
Pique-Dame	
1) Halévy	1850
2) Suppé	1864
3) Tschaikowsky	1890
Pirata, Il — Bellini	1827
Platée — Rameau	1749
Polnische Jude, Der — Karl Weis	1901
Polnische Wirtschaft — Gilbert	1910
Polnische Wirtschaft — H. Zumpe	1891
Pomo d'oro, Il — Cesti	1666
Pomone — Robert Cambert	1671
Poro — Händel	1731
Postillon von Lonjumeau, Der — Ad. Adam	1836
Pré aux clercs, Le — Hérold	1832
Preziosa	
1) K. M. v. Weber	1821
2) Ant. Smareglia	1879
Princesse de Navarre, La — Rameau	1747
Prinz Methusalem — Joh. Strauß	1876
Prinz wider Willen, Der — O. Lohse	1890
Prinzessin Brambilla — Braunfels	1914
Prophet, Der — Meyerbeer	1849
Proscritto, Il — O. Nicolai	1842
Proserpine	
1) Lully	1680
2) Saint-Saëns	1887
Protagonist, Der — Weill	1927
Psyche	
1) Lully	1678
2) Ambr. Thomas	1857
Puppenfee, Die (Ballett) — J. Bayer	1881
Puritanerin, Die — Balfe	1868
Pygmalion	
1) Rameau	1749
2) J. J. Rousseau	1770
R	
Radamisto — Händel	1720
Radhošt — Nešvera	1906
Rastelbinder, Der — Fr. Lehár	1902
Rattenfänger von Hameln, Der	
1) Franz Gläser	1837
2) V. E. Neßler	1879
Raub der Europa, Der — Milhaud	1927
Räuber, Die (I Masnadieri) — Verdi	1847
Rauchfangkehrer, Der — Ant. Salieri	1781
Ranensteiner Hochzeit, Die — Waltershausen	1919
Regimentstochter, Die — Donizetti	1840
Regina — Lortzing	1899
Rè pastore, Il	
1) Gluck	1756
2) Mozart	1775
Retour d'Astrée — Rameau	1757
Reve, Le	
1) (Ballett) Gastinel	1890
2) Alfr. Bruneau	1891
Revolutionshochzeit — d'Albert	1919
Richardis — Waltershausen	1915
Richard Löwenherz — Grétry	1784
Richter von Zalamea, Der — Georg Jarno	1899
Rienzi, der Letzte der Tribunen, Cola di — Richard Wagner	1842
Rigoletto — Verdi	1851
Rinaldo	
1) Händel	1711
2) Sacchini	1782
Ring des Polykrates, Der — Korngold	1916
Ritter Blaubart — E. N. v. Reznicek	1920
Ritter Pasmann — Joh. Strauß	1892
Robert der Teufel — Meyerbeer	1831
Robin Hood	
1) Al. Macfarren	1860
2) Alb. Dietrich	1879
Rodelinda — Händel	1725
Rodrigo — Händel	1708
Roi d'Ys, Le — Ed. Lalo	1888
Roi d'Yvetot, Le	
1) Ad. Adam	1842
2) Fr. E. Barbier	1859
3) L. Vasseur	1873
Roi malgré lui, Le — Em. Chabrier	1889
Roland	
1) Lully	1685
2) Piccini	1778
3) (Jung Roland) Em. Mathieu	1895
Roland Mester — Graf Géza Zichy	1899
Rolandsknappen, Die	
1) H. Dorn	1826
2) Lortzing	1849
Roland von Berlin, Der — Leoncavallo	1904
Romeo und Julia (Montecchi und Capuletti)	
1) Bellini	1830
2) Fil. Marchetti	1865
3) Ch. Gounod	1867
Romeo und Julia auf dem Lande — Fr. Delius	1907
Rosamunde	
1) Schubert	1823
2) Rich. Metzdorff	1875
Rosaura, La — Aless. Scarlatti	1690
Rose von Pontevedra, Die — Joseph Förster	1880
Rose vom Liebesgarten, Die — H. Pfitzner	1901
Rosengärtlein, Das — Bittner	1922
Rosenkavalier, Der — R. Strauß	1911
Rote Gret, Die — J. Bittner	1907
Rotkäppchen (Dittersdorf 1788) — Boieldieu	1818
Royal Palace — Weill	1927
Rübezahl	
1) Aug. Conradi	1847
2) Flotow	1853
Rubin, Der — Eugen d'Albert	1894
Ruslan und Ludmilla — Glinka	1837
Russalka	
1) Al. Dargomyschski	1856
2) A. Dvořák	1901
S	
Sache Makropulos, Die — Janacek	1928
Sadko — Rimskij-Korssakow	1897
Sakuntala	
1) K. v. Perfall	1853
2) Felix Weingartner	1884
3) Balduin Zimmermann	1905
Salammbo — Ern. Reyer	1900
Salome — R. Strauß	1905
Samori — Abt Vogler	1804
Samson et Dalila s. Simson und Delila	
Santa Chiara — Herzog Ernst II. von Sachsen-Koburg Gotha	1854
Santa Lucia, A — Baron Tasca	1892
Sappho	
1) Ch. Gounod	1851
2) J. Massenet	1899
3) H. Kaun	1923
Sardanapal	
1) V. de Joncières	1867
2) Al. Famintzin	1875
Sarema — Al. Zemlinsky	1897
Sarka — Zd. Fibich	1898
Satanella	
1) P. L. Hertel (Ballett)	1852
2) M. W. Balfe	1858
3) E. N. v. Reznicek	1888
4) J. R. Rozkošny	1898
Satuala — E. N. v. Reznicek	1928
Schatzgräber, Der — Schreker	1920
Schauspieldirektor, Der — W. A. Mozart	1786
Schelm von Bergen, Der	
1) Alfr. Ölschlägel	1888
2) Ed. Behm	1890
3) Em. Sahlender	1895
Scherz, List und Rache	
1) E. Th. A. Hoffmann	1801
2) Max Bruch	1858
3) Wellesz	1928
Schiffbruch der Medusa, Der	
1) Flotow mit Pilati und Grisar	1839
2) Reißiger	1846
Schirin und Gertraude — Graener	1920
Schlafende Prinzeß, Die — A. v. Othegraven	1907
Schlagobers (Ballett) — R. Strauß	1924
Schmied von Marienburg, Der — S. Wagner	1924
Schmuck der Madonna, Der — Wolf-Ferrari	1922
Schneeflöckchen — Rimskij-Korssakow	1882
Schützenkönig, Der — Heinrich Zöllner	1903

Opern und Operetten	Jahr
Schöne Helena, Die — Offenbach	1864
Schwarze Domino, Der — Auber	1837
Schwarze Orchidee, Die — d'Albert	1928
Schwergewicht — Krenek	1928
Schwester Angelika — Puccini	1920
Scipione — Händel	1726
Seekadett, Der	
1) H. Chélard	1844
2) R. Genée	1876
Seelewig — S. Th. Staden	1644
Semiramis	
1) N. A. Strungk	1683
2) Destouches	1717
3) Ch. S. Catel	1802
4) Meyerbeer	1819
5) Rossini	1823
Serse	
1) Cavalli	1654
2) Händel	1737
Serva padrona, La — Pergolesi	1731
Sibirien (Siberia) — Umb. Giordano	1903
Sibirischen Jäger, Die — A. Rubinstein	1852
Sieben Schwaben, Die — Millöcker	1887
Siegfried — R. Wagner	1876
Sigurd — Ernest Reyer	1884
Si j'étais roi — Ad. Adam	1852
Simon Boccanegra — Verdi	1857
Simplicius — Joh. Strauß	1887
Simson und Delila (Samson et Dalila) — C. Saint-Saëns	1877
Singende Teufel, Der — Schreker	1928
Sizilianische Vesper, Die	
1) P. J. v. Lindpaintner	1843
2) G. Verdi	1855
Sly — Wolf-Ferrari	1928
Sogno di Scipione, Il — Mozart	1772
Sonnenflammen — S. Wagner	1920
Spitzentuch der Königin, Das — Joh. Strauß	1880
Sternengebot, Das — Siegfr. Wagner	1908
Stiffelio — G. Verdi	1850
Stradella, Alessandro — Flotow	1844
Straniera, La — Bellini	1829
Streichholzmädel, Das — A. Enna	1897
Stumme von Portici, Die — Auber	1828
Susannens Geheimnis — Wolf-Ferrari	1906
Süße Gift, Das — A. Gorter	1909
Süße Mädel, Das — Reinhardt	1901
Sybarites, Les — Rameau	1760
Sylvana — K. M. v. Weber	1810
Sylvia	
1) K. Krebs	1830
2) Delibes	1876
3) Jos. Parry	1895
T	
Talents lyriques, Les (= Les fêtes d'Hébé) — Rameau	1739
Tamerlan	
1) Händel	1724
2) Reichardt	1786
Tancredi — Rossini	1813
Tannhäuser — Rich. Wagner	1845
Tapfere Cassian, Der — Straus	1909
Tell — Rossini	1829
Tempesta, La — Halévy	1850
Templer und die Jüdin, Der — H. Marschner	1829
Teufel ist los, Der	
1) Standfuß	1752
2) J. A. Hiller	1766
Teufel und die wilde Käthe, Der — A. Dvořák	1899
Teufels Anteil, Des — Auber	1843
Teufelswand, Die — Smetana	1882
Theodora	
1) Al. Scarlatti	1693
2) Händel (Oratorium)	1748
3) X. Leroux	1907
Theodor Körner	
1) Wendelin Weißheimer	1872
2) St. Donaudy	1902
Theseus	
1) Lully	1675
2) Händel	1712
Thetis — Gluck	1749
Theuerdank — Ludwig Thuille	1897
Tiefland — Eugen d'Albert	1903
Till Eulenspiegel	
1) J. de Winter	1877
2) Jan Blockx	1900
3) Reznicek	1902
Toison d'or, La, s. Medea.	
Tosca — Giacomo Puccini	1900
Toten Augen, Die — d'Albert	1916
Tote Stadt, Die — Korngold	1920
Traum auf der Wolga — Ant. Arenski	1892
Traviata, La — Verdi	1853
Tribunals Gebot, Des — Edg. Istel	1909
Trionfo di Clelia, Il	
1) Gluck	1762
2) Hasse	1762
Tristan und Isolde — Richard Wagner	1865
Trojaner in Karthago, Die — H. Berlioz	1863
Trompeter v. Säckingen, Der	
1) Bernh. Scholz	1877
2) Emil Kaiser	1882
3) V. E. Neßler	1884
Troubadour, Der	
1) A. E. Fesca	1847
2) G. Verdi	1853
3) Al. Mackenzie	1886
Turandot	
1) Reißiger	1835
2) G. Puccini	1924
3) F. Busoni	1925
U	
Überfall, Der — Heinr. Zöllner	1895
Undine	
1) E. Th. A. Hoffmann	1816
2) J. P. E. Hartmann	1842
3) Lortzing	1845
4) A. v. Lwoff	1846
5) C. Pugni	1860
Unmöglichste von allem, Das — A. Urspruch	1887
Unterbrochene Opferfest, Das — P. v. Winter	1796
Urvasi	
1) W. Kienzl	1886
2) E. Tlusti	1901
Uthal — Méhul	1806
V	
Vagabund, Der — Karl Zeller	1886
Vaisseau fantôme, Le — P. Dietsch (auf Wagners Text)	1842
Valkyrien — J. P. E. Hartmann (Ballett)	1861
Vampyr, Der — H. Marschner	1828
Vasall von Szigeth, Der — Ant. Smareglia	1889
Vera costanza, La	
1) P. Anfossi	1776
2) J. Haydn	1779
Verkaufte Braut, Die — Smetana	1896
Verlobung bei der Laterne, Die — Offenbach	1857
Vernarrte Prinzeß, Die — O. v. Chelius	1905
Versiegelt — L. Blech	1908
Versunkene Glocke, Die	
1) Heinrich Zöllner	1899
2) Respighi	1928
Verwunschene Prinz, Der — Ad. v. Hřímalý	1871
Verwunschene Schloß, Das — Millöcker	1878
Vestalin, Die — Spontini	1807
Vetter aus Dingsda, Der — Künnecke	1920
Vier Grobiane, Die — E. Wolf-Ferrari	1906
Vineta — 1) R. Würst	1862
2) A. Könnemann	1895
Violanta — Korngold	1916
Vizeadmiral, Der — Millöcker	1886
Vlasty skon — O. Ostrčil	1904
Vögel, Die — Braunfels	1920
Vogelhändler, Der — Karl Zeller	1891
W	
Waffenschmied, Der — G. A. Lortzing	1846
Wahrheitsmund, Der — Platzbecker	1899
Waldemarskatten — Andr. Hallén	1899
Waldmädchen, Das — K. M. v. Weber	1800
Waldmeister — Joh. Strauß	1895
Walküre, Die — Richard Wagner	1869
Walzertraum, Ein — Oskar Straus	1907
Wasserträger, Der — Cherubini	1800
Weib im Purpur, Das — Gilbert	1923
Weiße Dame, Die — Boieldieu	1825
Widerspenstigen Zähmung, Der — Hermann Götz	1874
Wildschütz, Der — Lortzing	1842
Wilis, Die — G. Puccini	1885
William Ratcliff	
1) Cesar Cui	1868
2) Mascagni	1894
3) V. Andreae	1920
Winkelried — L. Lacombe	1892
Wojewode, Der — Tschaikowsky	1868
Wozzeck — Berg	1926
Wunder der Heliane, Das Korngold	1928
X, Y, Z	
Xerxes, s. Serse.	
Yolanthe	
1) (Iolanthe) A. Sullivan (Ballett)	1882
2) P. Tschaikowsky	1892
Zaide — Mozart (nicht vollendet)	
Zaire	
1) Bellini	1829
2) Mercadante	1831
Zaïs — Rameau	1748
Zampa — Hérold	1831
Zar läßt sich photographieren, Der — Weill	1928
Zarewitsch, Der — Lehár	1927
Zar und Zimmermann — Lortzing	1837
Zauberflöte, Die — Mozart	1791
Zeevolk (Gens de mer) — P. Gilson	1902
Zemire und Azor	
1) Grétry	1771
2) L. Spohr	1819
Zigeunerbaron, Der — Joh. Strauß	1885
Zigeunerliebe — J. Pembaur	1898
Zinnober — S. v. Hausegger	1898
Zwei Witwen — Smetana	1874
Zwerg, Der — Zemlinsky	1923
Zwillingsbrüder, Die — Schubert	1820

Musikgeschichte«, Jg. 13, 1881) sind Nachahmungen der italienischen. In Hamburg erstand 1678 eine selbständige **deutsche** O., doch eine, deren Ideale von denen der Italiener kaum verschieden waren (Keiser, Kusser), und die deshalb nach 50 Jahren durch die wirkliche italienische O. verdrängt wurde. Noch schneller erlag die mit Purcell (1658–95) angebahnte englische Nationaloper dem Ansturm der Italiener, zu denen, was die O. anlangt, auch Händel gerechnet werden muß (auch J. A. Hasse und Graun waren italienische Opernkomponisten deutscher Nation). Nur in Frankreich stießen die Italiener auf Widerstand. Schon der Begründer der französischen Nationaloper (Académie de musique) Cambert (»Pomone«, 1671) und der in Frankreich heimisch gewordene Italiener Lully (»Alceste«, 1674) traten zugunsten der Poesie ein. Ihnen folgten Rameau (»Hippolyte et Aricie«, 1733) und Gluck (»Iphigénie en Aulide«, 1774), den man als den ersten großen Musikdramatiker bezeichnen kann. Auch das durch Anregung der mehr inhaltlich als formell der Opera seria gegensätzlichen italienischen Opera buffa (Pergolesis »Serva padrona«, 1733) schnell aufblühende französische Singspiel (Duni, Philidor, Monsigny, Grétry) stellte den Italienern einen neuen kräftigen Damm entgegen. Das deutsche Singspiel von Hiller bis Mozart schloß sich zunächst dem französischen an, wenn auch Mozart von der italienischen Art so viel annahm, wie er an deutsches musikalisches Empfinden angleichen konnte. Die italienische O. feierte in Paesiello, Cimarosa und Rossini ihre letzten Triumphe auf dem Gebiet der Opera buffa; Rossinis »Tell« (1829) gehört bereits zu der nun die italienische Opera seria verdrängenden französischen Großen O., deren Hauptvertreter außer ihm Cherubini (»Medea«, 1797). Spontini (»Vestalin«, 1807) und Meyerbeer (»Die Hugenotten«, 1836) sind. Die französische Große O. wird schließlich zur Ausstattungsoper (vgl. Ausstattung). Eine vereinzelte Erscheinung von außergewöhnlichem Wert ist Beethovens einzige O., »Fidelio« (1804).

Die eigentliche **deutsche** O. entstand, als deutsche Komponisten sich dem Gebiet der deutschen Sage zuwandten und eine angemessene musikalische Form für die Poesie der romantischen Dichter suchten und fanden (Spohrs »Faust«, 1816; K. M. v. Webers »Freischütz«, 1821; Marschners »Hans Heiling«, 1833). Auch R. Wagner gehört zu den Romantikern; er erhob die O. zum Musikdrama, einer Vereinigung der Künste (s. Sp. 12), bei der das Drama an bestimmender Stelle steht. Zu gleicher Zeit fand die deutsche Spieloper (komische Oper) bedeutende Vertreter in Lortzing, Nicolai, Goetz. Der letzte Altmeister Italiens, Verdi, dessen frühere Werke noch den alten Geist atmen, näherte sich seit »Aida« (1871) der Wagnerischen Richtung, die Franzosen Gounod (»Faust«, 1859) und A. Thomas (»Mignon«, 1866) sind durch die deutschen Romantiker beeinflußt. Über die neuern Richtungen s. Beilage »Geschichte der Musik«. Zu vorübergehender Bedeutung gelangte um 1850 die burleske O. oder Karikatur-Operette durch Hervé, Offenbach und Lecocq, denen sich die etwas gemäßigtern ähnlichen, aber der komischen O. näherstehenden Schöpfungen der Wiener Operettenkomponisten J. Strauß (Sohn), Suppé und Millöcker anschlossen. Später verfiel die Operette dem Tanzschlager, der Revue, dem Jazz usw.

Lit.: E. O. Lindner, Die erste stehende deutsche O. (1855, 2 Tle.) und Zur Tonkunst (1864); Fürstenau, Zur Geschichte der Musik und des Theaters am Hof zu Dresden (1861–62, 2 Tle.); Nuitter-Thoinan, Les origines de l'opéra français (1886); R. Wagner, O. und Drama (2. Aufl. 1869) und seine übrigen Schriften; Schletterer, Die Entstehung der O. (1873); Rolland, Histoire de l'Opéra en Europe avant Lully et Scarlatti (1895); Hanslick, Die moderne O. (1875–1900, 9 Bde.); Bulthaupt, Dramaturgie der O. (3. Aufl. 1925, 2 Bde.); H. Riemann, Opernhandbuch (1886, Ergänzungsband 1893); Istel, Die komische O. (1906); Kretzschmar, Die Geschichte der O. (1919). Ferner die »Opernführer« von Neitzel, Storck, Eisenmann u. a.

Opera (lat., spr. op-, Mehrzahl von Opus), »Werke«.

Opera (ital., »Werk«), Oper; O. buffa, komische Oper; O. seria, ernste Oper; O. semiseria, eine ernste Oper mit komischen Episoden.

Opera di basso rilievo (ital.; Émail de basse-taille, Émail translucide sur relief, spr. emaj-dŏ-baß'taj bzw. -trangßlüßid-ßür-rŏljăf), seit dem 14. Jh. in Italien geübtes Verfahren, Flachreliefs ganz mit durchsichtigem Email zu überziehen.

Opera supererogationis (lat., »überpflichtige Werke«), von den Scholastikern gebildete Bezeichnung guter Werke (s. d.), besonders des Erlösungswerkes Christi, dann derjenigen Verdienste der Heiligen, deren sie selbst zur Tilgung (zeitlicher) Sündenstrafen nach katholischer Lehre nicht bedürfen. S. Kirchenschatz.

Operation (lat.), Handlung im allgemeinen, z. B. technische, merkantile, finanzielle, strategische, militärische usw. O., in der Mathematik jede Tätigkeit, die mit mathematischen Gebilden oder Begriffen (Figuren oder Zahlen) vorgenommen wird. Rechenoperationen, die vier elementaren Rechnungsarten, ferner das Wurzelausziehen usw.

In der Medizin mechanischer Eingriff, den der Arzt (Operateur) am Körper des Kranken meist mittels Instrumenten vornimmt; im engern Sinn blutiger Eingriff, der mit Durchtrennung von Körpergewebe verbunden ist. Bei zweizeitigen Operationen, üblich meist nur bei bedenklicher Schwäche des Kranken, sind zwei Akte der O. durch einen längern Zwischenraum getrennt; man legt z. B. erst das Gehirn frei und entfernt nach einigen Tagen daraus eine Geschwulst. Bei plastischen (s. d.) Operationen ersetzt man fehlende oder verstümmelte Teile durch Heranziehung bzw. Einheilung benachbarter Gewebsteile, z. B. eine fehlende Nase durch einen Hautlappen aus der Stirn. Operationen werden heute nicht nur an äußern Körperteilen, sondern auch fast an allen innern Organen ausgeführt (über Betäubung und Asepsis s. d.). Man unterscheidet aseptische Operationen, bei denen nur nichtinfiziertes Gewebe durchtrennt wird, und septische, bei denen der Operateur auch mit infektiösen Stoffen (Eiter, Darminhalt usw.) in Berührung kommt. Das Operationszimmer (s. Beil. »Krankenhäuser III«, 2) muß durch Tageslicht (Oberseitenlicht) und künstliche Beleuchtung ausreichend hell, gut heizbar und, ebenso wie alle Operationsmöbel (Lagerungs-, Instrumententische usw.), in allen Teilen leicht und schnell zu reinigen sein (glatte Wände und Fußböden). Wascheinrichtungen mit warmem, fließendem Wasser, Sterilisierapparate für Verbandstoffe und Instrumente sind zweckmäßig in einem Nebenraum untergebracht, der auch zur Vorbereitung der Patienten dient. S. auch Chirurgie.

Militärische Operationen sind Heeresbewegungen im großen: Aufmarsch, Eisenbahntransporte, Märsche, Angriff und Rückzug, Belagerungen.

überhaupt die wesentlichen Kriegshandlungen. Vgl. Linie. Die Gesamtheit der Operationen bis zur Entscheidung bildet einen Feldzug (s. d.). Der (nur auf kurze Zeit voraus entworfene) Operationsplan bezeichnet den zunächst zu erreichenden Zweck und die dafür einzuschlagenden Wege. Jede O. ist auf ein bestimmtes Ziel (Operationsobjekt), meist die Vernichtung des feindlichen Heeres, gerichtet; Operationsfeld oder -gebiet heißt die Landschaft, in der eine O. ausgeführt wird, Operationsbasis die Ausgangspunkte der O., von denen die Truppen ihren Nachschub usw. beziehen, auf die sie nötigenfalls zurückgehen, z. B. ein Fluß mit festen Plätzen, im weitern Sinn das eigne Land. Eisenbahnen und Straßen nach dem Operationsziel heißen die Operationslinien.

Operationsrecht, s. Arzt (Sp. 935).

Operationsversicherung, in Verbindung mit der Krankenversicherung Übernahme von Operationskosten durch den Versicherer; ferner eine Erweiterung der Viehlebensversicherung.

Operculum, Kiemendeckel der Fische und Verschlußdeckel für die Schale der Vorderkiemer (s. Schnecken).

Operette (ital.), kleine Oper, in der Gesang und Dialog wechseln; Singspiel; in neuester Zeit auch burleske oder Karikaturoper (vgl. Oper).

Operment (Auripigment), s. Arsensulfide.

Opermentküpe, s. Indigo (Sp. 396).

Operuglas (Operngucker), s. Fernrohr (Sp. 585).

Opertext, s. Libretto.

Opfer (vom kirchenlat. operari, »opfern«), jede Hingabe eines wertvollen Besitzes, auch der eignen Person; dann Gaben, die man einer Gottheit oder sonst einer geistigen Wesenheit (vgl. Magie) darbringt, um ein Gut zu erlangen, ihr Liebe und Dankbarkeit zu erweisen, sie zu versöhnen und günstig zu stimmen (vgl. Theurgie) oder um Unheil abzuwenden. Der Opferdienst beruht auf dem Abhängigkeitsgefühl des Menschen und ist so alt wie die Religion (vgl. auch Gott). Hirten und Jäger brachten vor allem Tiere, ackerbauende Völker Früchte und Brot dar. Da man im Feuer ein sichtbares Göttersymbol sah (vgl. Feuerdienst), so entwickelte sich das Brandopfer (vgl. d.). Allmählich wurde das O. immer mehr symbolisch und kam besonders den Priestern zugute: man verbrannte nur die unbrauchbaren Teile der Tiere (Fettteile, Knochen usw.) mit Salz, Mehl, Honig und Weinspenden, die genießbaren verzehrte man. Noch mehr symbolisch waren die Rauchopfer (s. d.), wo an Stelle der Speisen Spezereien traten, wie noch jetzt in der katholischen Kirche. Erst spät verschwanden die Menschenopfer (s. d., vgl. Bauopfer und Kinderopfer). Witwenopfer fanden in Indien bis in die neueste Zeit statt. In Japan entleibte sich z. B. noch der Marschall Nogi (s. d.) beim Tod seines Kaisers. Ursprünglich gab man dort einem toten Großen zwangsweise ein großes Gefolge mit (lebend halb eingegraben). Eigentümliche O. sind die Weihgeschenke: Waffen, Kriegsbeute, Kleider, Werkzeuge; man gab auch sein Haar (s. d., Sp. 871, und Haarschurfest), Dichter und Philosophen gaben Werke ihres Geistes usw. Im Keuschheitsopfer gaben weibliche oder männliche Personen ihren Leib preis (vgl. Prostitution [Kulturgeschichtliches]), der der Gottheit geweiht war. Einer ähnlichen alten Vorstellung entspricht es, wenn Nonnen »Bräute Christi« genannt werden. Als O. kann man auch alle Enthaltsamkeitsgelübde usw. ansehen (vgl. auch Fasten und Speiseverbote). Eine eigenartige Form des Sühn- oder Erlösungsopfers ist weit verbreitet: an das symbolische Brotbrechen usw. des biblischen Abendmahls erinnern ähnliche Vorstellungen vom zerrissenen oder sonst zerteilten bzw. sich so selbst opfernden Gott bei den alten Indern (s. Soma), Persern (s. Mithra), Ägyptern (s. Osiris), Vorderasiaten (vgl. Tammuz) sowie in griechischen Mysterien (s. d. und Mystik, vgl. Dionysos). Opferplätze waren die Tempel, ferner besondere Altäre, Bäume, Haine, Steine (Opfer- oder Altarsteine), Schluchten usw. (vgl. Naturverehrung). Fast alle Formen des Opfers finden sich noch heute unter den Naturvölkern (s. d., Sp. 1063), wo sie bei Geburt, Hochzeit, Krankheit und Tod vorgenommen werden; ebenso wichtig sind sie zum Gelingen der Jagd, des Fischfangs, der Feldbestellung (vgl. Nuba), des Haus- oder Bootbaues, eines Kriegszugs usw.

Die Ägypter wollten durch ihre O. (Früchte und Haustiere) die Gottheit speisen und erfreuen.

Die Indogermanen hatten in der Zeit der Urgemeinschaft wohl nur Bittopfer. *Lit.:* Schrader, Reallex. der indogerm. Altertumsk. (2. Aufl. 1924).

Bei den Indern war das als gewissermaßen vertraglich bindend angesehene O. nicht nur wesentlicher Bestand der Religion, sondern auch Gegenstand der Wissenschaft, wie sie in den exegetischen Werken des Veda, den Brâhmana, und den Shulbasûtra, die sich mit der Altarerrichtung beschäftigen, vorliegt. Man unterscheidet die Shrautaopfer, bei denen drei und mehr Feuer verwendet und die nur von sachkundigen Brahmanen vollzogen werden können, und die Grihyaopfer des Hausvaters. Geopfert wurden in ältester Zeit wohl auch Menschen, dann Tiere, wobei das Roßopfer den Höhepunkt bildete. Pflanzen, wobei die Somaopfer eine besondere Rolle spielen, Schmelzbutter (Ghee); zum O. gehören auch Geschenke an die Brahmanen. Anlässe zum O. waren Ereignisse des täglichen und des religiösen Lebens, Naturerscheinungen sowie zauberhafte Handlungen; ein großes O. war mit der Königsweihe verbunden. — Während der Jainismus und der Buddhismus O. nicht kennen, lebt im Hinduismus das Tieropfer, besonders aber das Pflanzenopfer fort, daneben gibt es Spenden von Wohlgerüchen, Kleidern usw. an die Idole. *Lit.:* Hillebrandt, Ritualliteratur (»Grundr. der indoarischen Philologie«, Bd. 3, Heft 2, 1897).

Bei den Griechen und Römern war das O. Hauptbestandteil des Kultus, zumal bei Festen, dargebracht von einzelnen, von Familien oder vom Staat. Unblutige O. waren die Erstlinge des Feldes und der Bäume, Kuchen, Rauchwerk (Zedernholz, Lorbeerblätter, Weihrauch) und Trankopfer (Wein, Honig, Öl, z. B. bei Verträgen, Totenopfern und beim eignen Trunk, indem die ersten Tropfen als Spende für die Gottheit ausgegossen wurden). Tieropfer waren allgemein (vgl. Oktoberpferd und Hekatombe). Oft war mit dem O. eine Eingeweideschau verbunden (bei den Römern besorgt durch die haruspices [s. d. und Mantik]). Den Römern eigentümlich waren die Göttermahlzeiten (s. Lectisternium), ferner die Suovetaurilien, die darin bestanden, daß am Ende eines jeden fünften Jahres nach vollendetem Zensus ein Schwein, ein Schaf und ein Stier (sus-ovis-taurus) um die Volksversammlung geführt und dann geopfert wurden. *Lit.:* S. Eitrem, Opferritus und Voropfer der Griechen und Römer (1915); P. Stengel, Die griechischen Kultusaltertümer (1920).

Die germanischen Völker opferten Menschen und Tiere, Menschen dem Wodan und dem Ziu, im N.

dem Thor. Nach dem Sieg wurden gefangene Feinde an Bäumen aufgehängt; auch eigne Leute opferte man, wenn man die Götter erzürnt glaubte. Eigentümlich war der schwedische Brauch, bei Hungersnot den König zu opfern. Als unblutige Opfer gab man Brot, Bier, Eier, Milch, Honig usw. Im N. veranstaltete man jährlich drei große O., die mit den drei großen Festen zu Wintersanfang, Mittwinter und Sommersanfang (vgl. Feste, Sp. 610) zusammenfielen; außerdem beging man in Schweden alle neun Jahre in Uppsala ein großes Sühnfest zur Zeit der Frühlingstagundnachtgleiche, wobei neun Häupter von jeder opferbaren Tiergattung dargebracht wurden. Ebenfalls alle neun Jahre feierten die Dänen den Todesgöttern ein Sühnopferfest, indem sie in Lethra auf Seeland 99 Menschen sowie Pferde, Hunde und Hähne oder Habichte, alles in gleicher Anzahl, schlachteten. Außerordentliche O. gab es im Krieg, bei Königswahlen und Leichenbestattungen. Kriegsgefangene (in heidnischer Zeit wurde vorherigem Gelübde zufolge selten das ganze feindliche Heer mit allem Lebendigen geschlachtet [wie oft bei den Israeliten; s. Bann] oder ertränkt) opferten noch zum Christentum bekehrte Völker (Goten, Heruler, Langobarden, Sachsen). *Lit.:* Mogk, Die Menschenopfer bei den Germanen (1904); R. M. Meyer, Altgermanische Religionsgeschichte (1910).

Bei den Galliern (Kelten) besorgten die Druiden den Opferdienst. Menschen galten für die den Göttern angenehmsten O. Weidengeflochtene Götzenbilder wurden mit Menschen angefüllt und verbrannt. Man schlachtete Verbrecher, auch Knechte und Kriegsgefangene, selbst Weiber und Kinder. Mit den Gestorbenen wurde alles verbrannt, was ihnen teuer war, auch die Sklaven und die Schutzgenossen. — Ähnliche Gebräuche fanden sich bei osteuropäischen Völkern: Finnen, Esten, Liven, Preußen, Letten, Slawen.

In Israel ragten unter den Gaben die genießbaren hervor, vor allem O. von dem wertvollen Fleisch geschlachteter Tiere (s. auch Menschenopfer). Während solche Fleischopfer in älterer Zeit mehr festlicher Art waren, treten im Judentum die ernsten Sündopfer (chattâth) und die Schuldopfer (âschâm) in den Vordergrund. Opferplätze waren in alter Zeit die von den Kanaanäern übernommenen Heiligtümer der Gaue (die »Höhen«), von der Kultusreformation des Josia (s. d.) ab der Tempel von Jerusalem. Nach dem Exil ragte besonders hervor das Sühnopfer des großen Versöhnungstages. Vgl. Israelitische Religion.

Die bereits von dem Psalmisten des A. T. ausgesprochene Wahrheit, daß der Mensch der Gottheit nichts anbieten könne, was nicht schon ihr Eigentum und ihre Gabe sei, machte das Christentum geltend, indem es den Tod Jesu als die ein für allemal gültige Genugtuung für die Sünden der Menschen und als die letzte Erfüllung der alten Opferidee (s. Agnus Dei und Christologie, Sp. 1565; vgl. auch über das Passahfest: Feste, Sp. 611) darstellte. Der ständigen Vermittlung der Früchte des Selbstopfers Christi an die Menschen dient im katholischen Kult das als höchster Gottesdienst betrachtete Meßopfer (s. Messe, Sp. 297). Opfergepräge tragen auch die Oblationen (s. Oblation). *Lit.:* Nitzsch, Die Idee und die Stufen des Opferkultus (1889).

Opfergang, katholischer Brauch, zu gewissen Gelegenheiten beim Offertorium (s. d.) am Altar ein Opfer (Opferpfennig) niederzulegen.

Opfergeld (Opferpfennige), kleine Kopfsteuer, die jeder zum Abendmahl Gehende zu entrichten hatte, bildete einen Bestandteil des Pfarreinkommens und wurde vielfach auch in evangelischen Gebieten nach der Reformation als Beichtgeld (s. d.) beibehalten.

Opferpfennig (goldener Opferpfennig), eine von Ludwig dem Bayern 1342 eingeführte jährliche Kopfsteuer von 1 Gulden für jeden über 12 Jahre alten Juden.

Opfersteine, s. Näpfchensteine.

Opferstock, Behälter für freiwillige Gaben am Eingang christlicher Kirchen.

Opfertische, s. Megalithische Denkmäler.

Opferung, svw. Meßopfer, s. Messe (Sp. 1581).

»Ophelia«, deutsches Lazarettschiff, das 17. Okt. 1915 widerrechtlich vom englischen Kreuzer »Yarmouth« aufgebracht wurde.

Opheltes, im griech. Mythus Sohn des Königs Lykurgos von Nemea, starb durch Schlangenbiß, während seine Wärterin Hypsipyle den nach Theben ziehenden Sieben eine Quelle zeigte. Die Helden stifteten zum Andenken an seinen Tod die Nemeen, das eine der großen gymnischen Nationalfeste, das man später alle zwei Jahre zu Ehren des Zeus feierte; bei ihnen wurde er als Archemoros (»Führer zum Tod«) verehrt.

Ophiactis, s. Schlangensterne.

Ophianer, s. Ophiten.

Ophidonisi, s. Schlangeninsel.

Ophikalzit, ein grün geäderter Marmor (s. d., Sp. 1748) und ein weiß geäderter Serpentin; s. auch Dekorationsgesteine (Sp. 381).

Ophikleide (griech.), veraltetes Baßinstrument aus der Familie der Bügelhörner, wurde in verschiedenen Größen und Stimmungen gebaut; nur die Baßophikleide in C, B und As war zeitweilig allgemeiner in Gebrauch.

Ophioglossum *L.* (Natterzunge), Farngattung aus der Familie der Ophioglossazeen (s. Farne, Sp. 484), ausdauernde Kräuter mit einem einzigen Blatt, dessen oberer Abschnitt eine gestielte Ähre bildet, die zwei Reihen kugeliger Sporangien trägt, während der sterile Unterteil meist ungeteilt ist. 6—7 Arten, meist in der heißen Zone; O. vulgare *L.* (Gemeine Natterzunge, Tafel »Farne I«, 6), mit 5—30 cm hohem Wedel, auf Wiesen, an Waldrändern in Europa (auch in Deutschland) und Asien.

Ophiolatrie (griech.), svw. Schlangenkult, s. auch Ophiten.

Ophiolith, svw. Gabbro od. Serpentinfels; vgl. Ophit.

Ophiopluteus, Larve der Schlangensterne.

Ophiothrix, s. Schlangensterne.

Ophir, tätiger Vulkan auf Sumatra (Westküste), 2912 m hoch.

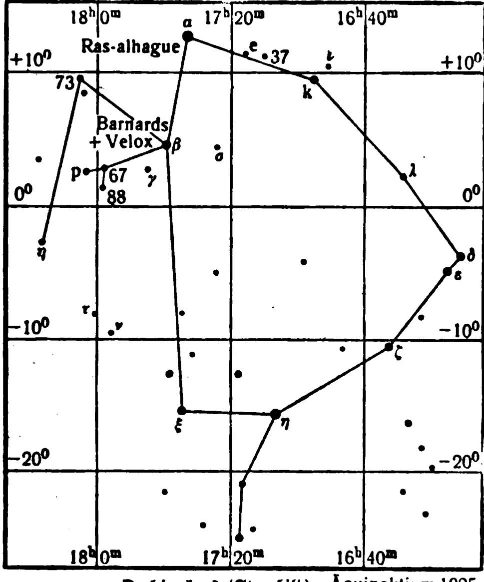
Ophir, im A. T. Gegend, aus der Salomo über edomitische Häfen Gold, Elfenbein usw. einführte, wurde in Vorderasien oder Indien vermutet. Mauch, Movers usw. nahmen die Sofalaküste in Afrika an, Lassen die Nähe der Indusmündung, wo der Stamm Abhira den Namen bewahrt haben soll, Keane (»The Gold of O.«, 1901) Südarabien unweit von Tsafar. K. Peters verlegte O. (»Im Goldlande des Altertums«, 1902) nach Südafrika in die Nähe von Simbabye (s. d.), welche Annahme am wahrscheinlichsten ist.

Ophisaurus, s. Wirtelechsen.

Ophit, dunkelgrünes, serpentinähnliches Gestein aus Plagioklas, Augit, Titaneisen und Hornblende, bildet einzelne Kuppen in den Pyrenäen, in Spanien und Portugal. — Ophitische Struktur ist eine für O. bezeichnende Struktur, bei der die leistenförmigen Feldspate divergentstrahlig angeordnet sind und der Augit in Körnern die Zwischenräume erfüllt. — Die dem O. ähnlichen Eruptivgesteine werden als Ophiolithe zusammengefaßt.

Ophiten (Ophianer, vom griech. óphis, »Schlange«, oder Naassener, hebr., Schlangenbrüder), von vorderasiatischen und chaldäisch-babylonischen Vorstellungen beeinflußte gnostische Sekte, deren Gruppen Schlangenkult pflegten, der sich auf die Paradiesschlange bezog. *Lit.:* A. Hönig, Die O. (1889); W. Bousset, Hauptprobleme der Gnosis (1907).

Ophiuchus (lat. Serpentarius, Anguifer, Schlangenträger), großes Sternbild (s. Abb.), enthält einen Stern zweiter Größe (Ras Alhague, *a*), den Stern



Ophiuchus (Sternbild). Äquinoktium 1925

Barnards Pfeilstern (vgl. Barnard 2) mit der größten bisher bekannten Eigenbewegung (10,3 Bogensekunden im Jahr) sowie mehrere Sternhaufen. Das Sternbild verherrlicht angeblich den Phorbas (s. d.), der Rhodos von Schlangen befreite, vielleicht auch den [Asklepios.

Ophiuroidea, s. Schlangensterne.

Ophryon, s. Schädel.

Ophrys *L.* (Fliegenkraut, Ragwurz, Frauenträne), Orchideengattung mit etwa 30 Arten, meist im Mittelmeergebiet, mit insektenähnlichen Blüten. O. muscifera *Huds.* (Fliegenorchis) und O. apifera *Huds.* (Bienenorchis, s. Tafel »Orchideen I«, 9) auf trocknen Kalkhügeln auch in Deutschland.

Ophthalm... (griech.), Augen...

Ophthalmia gonorrhoica (griech., Trippererkrankungen der Augen), s. Bindehaut (Erkrankungen). [thische Ophthalmie.

Ophthalmie (griech.), **sympathische,** s. Sympa-

Ophthalmoblennorrhöe (griech., Blennorrhoe des Auges), s. Bindehaut (Erkrankungen) u. Blennorrhoe.

Ophthalmolog (griech.), Augenarzt; Ophthalmologie, Lehre vom Auge, Augenheilkunde; ophthalmologische Klinik, Augenklinik. [(Sp. 1136).

Ophthalmometer (griech.), s. Augenuntersuchung

Ophthalmometrie (griech.), Messung der physikalischen Eigenschaften des Auges.

Ophthalmophoren (griech.), svw. Ommatophoren und Stielaugen (besonders bei Krebsen).

Ophthalmoplegie (griech.), svw. Augenmuskellähmung. [s. Tuberkulinreaktion.

Ophthalmoreaktion (Konjunktivalreaktion),

Ophthalmoskop (griech.), Augenspiegel, s. Augen- [untersuchung.

Opianin, svw. Narkotin.

Opiate, opiumhaltige arzneiliche Zubereitungen.

Opie (spr. ōpi), John, engl. Maler, * im Mai 1761 Saint Agnes bei Truro, † 9. April 1807 London, daselbst 1806 Professor an der Akademie, hervorragender Bildnismaler, auch Historien- und Genremaler. Selbstbildnis in der National Portrait Gallery in London. Andre Werke befinden sich in den englischen Museen und in vielen nordamerikanischen und englischen Privatsammlungen.

Opiker, Volksstamm, s. Osker.

Opimius, Lucius, Römer aus plebejischem Geschlecht, als Konsul 121 v. Chr. Gegner des G. S. Gracchus (s. d. 3), ließ sich als Gesandter an Jugurtha 115 bestechen, wurde 110 verurteilt, starb im Exil.

Opinion, L' (spr. löpinjong), Pariser Wochenblatt, politisch parteilos, bringt Wochenübersichten über die Zeitereignisse, gegr. 1908.

Opis (babylon. Upe), alte babylonische Stadt am Tigris, wurde in griechischer Zeit als Handelsmittelpunkt von dem nahegelegenen Seleukeia verdrängt.

Opisometer (griech.), s. Kurvenmesser.

Opisthion, s. Schädel. [Schnecken (s. d.).

Opisthobranchier (Hinterkiemer), Ordnung der

Opisthocomidae, s. Schopfhühner.

Opisthodom (griech., »Hinterhaus«), in altgriechischen Tempeln (z. B. Parthenon) Raum hinter der Cella, meist für den Tempel- oder den Staatsschatz.

Opisthoglypha (griech.), s. Nattern. [Vgl. Delphi.

Opisthograph (griech., opisthographisch), s. Handschrift und Anopisthographische Drucke.

Opisthotonus (griech.), Rückwärtsbeugung der Wirbelsäule, besonders der Halswirbelsäule, vgl. Nackenstarre. [belkörper (s. Wirbelsäule).

Opisthozöl (griech.) heißen hinten ausgehöhlte Wir-

Opitz, 1) Martin, Dichter, * 23. Dez. 1597 Bunzlau, † 20. Aug. 1639 Danzig, studierte 1619–20 in Heidelberg, ging wegen der Kriegswirren nach Holland, wurde 1622 von Bethlen Gabor nach Weißenburg als Lehrer der Philosophie und der schönen Wissenschaften an die hohe Schule berufen, wo er sein Gedicht »Zlatna (Name eines Fleckens in Siebenbürgen) oder von Ruhe des Gemüts« verfaßte und ein nie vollendetes Werk über die Altertümer Daciens (»Dacia antiqua«) begann. Heimweh trieb ihn 1623 zurück; er wurde 1624 Rat beim Herzog von Liegnitz und Brieg. Ferdinand II. krönte ihn 1625 in Wien für ein Trauergedicht auf den Tod Erzherzog Karls und adelte ihn 1627 als O. von Boberfeld. 1629 wurde er als »der Gekrönte« Mitglied der Fruchtbringenden Gesellschaft. Seit 1626 (obwohl Protestant) im Dienst des durch Protestantenverfolgung berüchtigten Grafen Karl Hannibal von Dohna, reiste O. 1630 nach Paris, wo er mit Grotius bekannt wurde, dessen Schrift »De veritate christiana« er in Versen übersetzte. Nach Dohnas Tod (1633) wurde O. in Danzig Sekretär und Hofhistoriograph Wladislaws IV. von Polen, begann das Studium der sarmatischen Altertümer, beschäftigte sich mit altdeutscher Poesie und gab das »Annolied« mit lateinischen Anmerkungen (1639) heraus, dessen Handschrift später verloren ging. O.' große literarhistorische Bedeutung beruht auf den in seinen Dichtungen betätigten und in theoretischen Werken von ihm verkündigten ästhetischen Grundsätzen. Schon in dem lateinisch geschriebenen »Aristarchus, oder von der Verachtung der deutschen Sprache« (1617; Neuausg. mit dem »Buch von der deutschen Poeterey«,

von Witkowski, 1888) vertritt er die Ansicht, die deutsche Sprache sei ebenso fähig, eine neue Literatur nach den großen Mustern des Altertums hervorzubringen, wie die französische oder die italienische. In seinem theoretischen Hauptwerk, dem »Buch von der deutschen Poeterey« (1624; Neudruck 1876), entwickelt er die Regeln der deutschen gelehrten Kunstdichtung, die meist Theoretikern des Auslandes (Scaliger, Heinsius, Ronsard u. a.) entlehnt sind. Dabei bestimmt er das Wesen der dichterischen Gattungen in rein äußerlicher Weise, wie er denn überhaupt die Poesie rein verstandesmäßig als einen zu dem bereits fertigen Gedanken hinzutretenden Schmuck auffaßt. Große Bedeutung für die folgende Zeit gewannen nur seine metrischen Vorschriften. Im Gegensatz zu der in der deutschen Dichtung des 16. Jh. üblichen bloßen Silbenzählung stellte O. den regelmäßigen Wechsel betonter und unbetonter Silben als unverbrüchliches Gesetz auf und erklärte zugleich den Alexandriner für das schönste Versmaß der höhern Poesie. Nach diesen Grundsätzen arbeitete er seine bereits 1624 erschienenen Jugendgedichte (Neudruck von Witkowski, 1902) um. Als Dichter ist O. trotz dem überschwenglichen Lobe der Zeitgenossen unbedeutend. Am meisten pflegte er nüchterne, beschreibend reflektierende Dichtung. Für seine Bemühungen, die verschiedenen Gattungen der europäischen Barockpoesie in Deutschland einzuführen, sind bezeichnend das nach dem Italienischen bearbeitete Singspiel »Daphne« (1627, Musik von H. Schütz), die erste deutsche Oper, und das Schäferspiel »Von der Nimfen Hercinie« (1630). Mit seiner Schmeichelsucht und Gier nach äußern Ehren wurde er das unrühmliche Vorbild der deutschen Dichter des 17. Jh. Seine Werke erschienen gesammelt zuerst 1625; die letzte von ihm selbst geordnete Ausgabe 1641. Neuere Ausgaben (in Auswahl) von Tittmann (1869) und Oesterley (in Kürschners »Deutscher Nationalliteratur«, Bd. 27, 1889). *Lit.:* Strehlke, Martin O. (1856); Weinhold, M. O. von Boberfeld (1862); Palm, Beiträge zur Gesch. der deutschen Lit. des 16. u. 17. Jh. (1877); Borinski, Die Kunstlehre der Renaissance in Opitzens Buch von der deutschen Poeterei (1883); Gundolf, Martin O. (1923); Cysarz, Deutsche Barockdichtung (1924); K. K. Klein, Beziehungen M. Opitzens zum Rumänentum (1927).

2) **Erich**, Mediziner, * 31. Okt. 1871 Breslau, † 12. Sept. 1926 Garmisch, wurde 1903 Professor für Geburtshilfe und Gynäkologie in Marburg, 1907 an der medizinischen Akademie in Düsseldorf, 1912 in Gießen, 1918 in Freiburg i. Br. O. war ein hervorragender Frauenarzt, Geburtshelfer und gynäkologischer Forscher, schrieb »Fortschritte in der Behandlung des Krebses« (1926) u. a.; mit Menge gab er die »Deutsche Frauenheilkunde« heraus.

Opium (vom griech. opós, »Mohnsaft«, Laudanum, Meconium, Meconium), der eingetrocknete Milchsaft aus unreifen Kapseln des Mohns (Papaver somniferum; s. Tafel »Arzneipflanzen II«, 9), der zu den ältesten Arzneipflanzen zählt. O. wird besonders in Ostindien, Persien, Kleinasien und Südchina gewonnen (s. Karte II bei Landbauzonen), während des Weltkriegs auch in Mitteleuropa, doch lohnt sich hier die Opiumgewinnung in normalen Zeiten nicht. In Kleinasien macht man wenige Tage nach dem Abfallen der Blütenblätter oberflächliche Einschnitte in die Kapseln, aus denen sich nun der Milchsaft ergießt. Eine Kapsel gibt 0,02 g O. Das Smyrnaer O., die beste Sorte, kommt in Stücken von 60—700 g in den Handel. O. wird mit Weizenmehl, gepulverten Mohnkapseln usw. gefälscht und gutes mit schlechterem gemischt. Frisch sind die Kuchen knetbar und innen blaßbraun; getrocknet sind sie im Bruch körnig, glänzend und rotbraun. O. riecht eigentümlich narkotisch, schmeckt bitter, etwas scharf, enthält Wasser, Gummi, Albumin, Zucker, einen kautschuk-, harz- oder wachsartigen Stoff, einen pfefferartig riechenden Körper, Mineralstoffe und 21 kristallisierbare Alkaloide (Opiumalkaloide, Opiumbasen), von denen am wichtigsten sind: Morphin, Kodein, Thebain, Papaverin, Narkotin, Narzein. Der Morphingehalt beträgt im Smyrnaer O. durchschnittlich 10—12 v. H., ausnahmsweise 15 v. H., europäisches O. enthält bis 22,8 v. H. — Die **Wirkung** des Opiums ist vorwiegend eine narkotische und stimmt insofern mit der des Hauptbestandteils, des Morphins (s. d.), annähernd überein; sie wird jedoch durch die übrigen Alkaloide beeinflußt, deren Giftwirkung (auf das Rückenmark) in der Reihenfolge Thebain, Narzein, Papaverin, Kodein, Morphin sinkt, während die narkotische in dieser Reihe steigt. Ferner bewirkt O. eine unmittelbare Herabsetzung der Darmperistaltik, sodaß es außer als schmerzstillendes, Beruhigungs- und Schlafmittel auch gegen Durchfall arzneilich (Pulver, Extrakt, Tinkturen) benutzt wird. Zu rascher und sicherer Herbeiführung von Schlaf, Schmerzstillung usw. ist aber Morphin vorzuziehen. Gegenmittel bei **Vergiftung** mit O. sind: Magenentleerung und -spülung, Brech- und Abführmittel, dann Tannin oder sehr starker Tee oder Kaffee, Atropin, Verhinderung des Einschlafens durch stundenlanges Herumführen, Faradisation, kalte Übergießungen, Eisbeutel auf den Kopf. **Opiumpflaster** sind Harz-Wachsmischungen mit Opiumpulver.

Aus O. werden Morphin und die andern Alkaloide dargestellt. Groß ist der Verbrauch an O. als narkotisches **Genußmittel**, vorzugsweise um einen Rausch zu erzeugen, der die Wünsche der Einbildungskraft als erfüllt vorzaubert. Gekaut oder gegessen wird O. in Pillen und Täfelchen, so besonders in mohammedanischen Ländern; die türkischen Opiumesser essen z. T. O. mit aromatischen Stoffen vermischt. Zum Rauchen in besondern **Opiumpfeifen** dient eine aromatisch riechende Bereitung, das **Tschandu**, so besonders in China. Für den Handel mischt man Tschandu mit Tabak, Betel, Tamarindensaft und mit Sakis, dem Saft einer Liliazee, auch mit Gips usw.

Die Chinesen bezogen seit dem 16. Jh. viel O. aus Indien als Arzneimittel, das Rauchen erfanden sie nach 1650. Die englische Ostindische Kompanie, die das Monopol dieses Handels hatte, führte seit 1773 O. in steigenden Mengen in China ein (1880 wurde mehr als zwanzigmal so viel eingeführt wie 1800). 1820 verbot dies die chinesische Regierung, bis durch den »Opiumkrieg« (s. China, Sp. 1493) England 1842 und endgültig im Vertrag von Tientsin 1858 die Zulassung erzwang. Wegen der Gefährlichkeit des Opiums für die Völker wurde 23. Jan. 1912 im Haag das internationale »Opium-Abkommen« geschlossen, das aber erst durch den Friedensvertrag von Versailles (Art. 295) ratifiziert wurde. Darauf erging 20. Juli 1920 für das Deutsche Reich eine Verordnung über den Verkehr mit O. und 30. Dez. 1920 ein Gesetz zur Ausführung des Internationalen Opiumabkommens von 1912, das durch Gesetz vom 21. März 1924 in einigen Punkten abgeändert wurde. Eine seit 1924 tätige Opiumkommission des Völkerbundes hat zur Bekämpfung des Handels mit O. (sowie Morphin, Heroin, Kokain und deren Salzen) ein Übereinkommen

(Genfer Opiumkonvention vom 19. Febr. 1925) ausgearbeitet, das die Bestimmungen von 1912 verschärft und nach Meinungsverschiedenheiten über die Besetzung des vorgesehenen Zentralbureaus bis Juli 1928 von sieben Staaten ratifiziert wurde; seit 1. Sept. 1928 ist es in Kraft.

Die Ausfuhr aus Indien, das 1913 die Ausfuhr nach China verbot, hatte 1926/27 einen Wert von 31 Mill. *RM* (etwa 900 t). Sie wird jährlich um 10 v. H. vermindert und nach 1935 nur für ärztliche und wissenschaftliche Zwecke zugelassen. *Lit.:* Cooke, The Seven Sisters of Sleep (1860); A. E. v. Vogl, O. (in: Wiesner, Die Rohstoffe des Pflanzenreiches, 2. Aufl. 1903); C. Hartwich, Die menschl. Genußmittel (1911).

Opiumpflaster, s. Opium.

Opladen, Stadt in der Rheinprovinz, Landkr. Solingen, (1925) 13225 Ew. (1/3 ev.), an der Wupper, Knotenpunkt der Bahn Köln–Barmen, hat AG., ArbG., Landrats-, Finanz- und Zollamt, Reformrealgymnasium mit Oberrealschule, Lyzeum, Reichsbahnausbesserungswerk, Färberei, Metall-, chemische und Möbelfabriken, Getreide- und Holzhandel; Reichsbanknebenstelle. — O., 1218 genannt, 1858 Stadt, gehörte bis 1806 zum Herzogtum, dann zum Großherzogtum Berg, seit 1815 zu Preußen.

Opland (spr. -lān, bis 1919 Kristians [Christians]), norweg. Amt, 25258 qkm mit (1926) 138622 Ew. (5 auf 1 qkm). Hauptstadt ist Lillehammer.

Opobalsamum (Opobalsam), s. Tolubalsam; O. verum, s. Mekkabalsam.

Opoczno (spr. ŏpŏtschnŏ), Kreisstadt in der poln. Woiwodschaft Kielce, (1921) 8252 Ew. (2/5 jüd.), an der Bahn Tomaszów–Skarżysko, hat Schloßruinen.

Opodeldok (Linimentum saponato-camphoratum), gallertartige Masse aus medizinischer Seife, Kampfer, Spiritus, Thymianöl, Rosmarinöl und Ammoniakflüssigkeit. Flüssiger O. (Spiritus saponato-camphoratus) besteht aus Kampferspiritus, Seifenspiritus, Ammoniakflüssigkeit, Thymianöl und Rosmarinöl. O. dient als schmerzlindernde Einreibung bei Rheumatismus, Verrenkungen usw. Der Name O., dessen Bedeutung unbekannt ist, kommt schon bei Paracelsus (»Oppodeltoch«) vor.

Opone (Oponeros), nomadisier. Indianerstamm der Karaiben in Kolumbien, wohnt unter Windschirmen oder in primitiven Hütten, trägt Bastschurz, hat Bogen und Pfeile. In ihrem Wohngebiet finden sich Felszeichnungen.

Opongo (Obongo), s. Zwergvölker.

Opoponax, s. Gummiharze.

Oppra (griech.), s. Hundstage.

Oporinus, Johann (eigentlich Herbst), Gelehrter und Buchdrucker, * 25. Jan. 1507 Basel, † das. 6. Juli 1568, dort nach unruhigen Studien- und Wanderjahren (seit 1527 einige Zeit Reisebegleiter des Paracelsus) 1533 Lehrer des Lateinischen, 1538 auch des Griechischen, gründete mit Th. Platter u. a. eine Druckerei, die er nach Aufgabe seines Lehramts (1542) allein weiterführte (bis 1567). Er stellte zahlreiche korrekte Drucke her, besonders von klassischen Werken, die er z. T. selbst kommentierte. *Lit.:* Jociscus, De ortu J. Oporini (1569, mit Verzeichnis der Druckwerke Oporins); Heitz u. Bernoulli, Basler Büchermarken (1895); Heckethorn, The Printers of Basle (1897).

Oporto (spr. -tū), Stadt, s. Porto.

Opposchnja, Flecken in der Ukraine, Bez. Poltawa, (1926) 8559 Ew., an der Tarapunka, erzeugt Töpferwaren und Stiefel in Hausindustrie.

Opossum (Obossum), Name der Fetischberge in Togo (Westafrika).

Opossum, Art der Beutelratten (s. d.). — Im Pelzhandel das Fell der Virginischen Beutelratte (Didelphys marsupialis), wird seltener naturfarbig als gefärbt verarbeitet. Als Imitation dienen Steinmarder, Skunks, Waschbär und Iltis. Als (kostbareres) »australisches O.« bezeichnet man in der Hauptsache das Fell des Fuchskusu (s. Phalanger), das meist naturfarbig verarbeitet wird; die beste Sorte ist die tasmanische. Biberartig gefärbte und geschorne Felle heißen Biberetton. S. Tafel »Pelze II«, 5, bei Pelzwaren.

Opossumratte, s. Buschratten.

Opotschka, Stadt im russ. Leningrader Gebiet, Bez. Pskow, (1926) 6293 Ew., an der Welikaja und der Bahn Pskow–Polozk, treibt Flachshandel.

Opp. = opera, Werke.

Oppa, linker Nebenfluß der Oder im ehemaligen Österreichisch-Schlesien, 131 km lang, entsteht auf der Ostabdachung des Altvaters aus Schwarzer, Mittlerer und Weißer O., nimmt bei Jägerndorf die Goldoppa, unterhalb von Troppau die Mohra auf und mündet bei Schönbrunn. Im mittlern Lauf ist sie Grenzfluß gegen Preußisch-Schlesien.

Oppach, Dorf in Sachsen, Amtsh. Löbau, (1925) 2974 Ew., an der Spree und der Bahn Taubenheim–Dürrhennersdorf, hat Schloß, Knabenrettungshaus, Webereien, Weinbrennereien, Granitwerke.

Oppau, bayr. Dorf in der Pfalz, BezA. Frankenthal, (1925) 6901 Ew. (1/3 kath.), am Rhein und an der Bahn Ludwigshafen–Großkarlbach, hat Stickstoffwerk der I. G. Farbenindustrie. Vgl. Tafel »Industriestätten IV«, 2 und 3. Die große Explosion (vgl. Ammonsulfatsalpeter) vom 21. Sept. 1921 zerstörte Fabrik und Ort fast völlig und tötete 565 Personen.

Oppeln, einziger Regierungsbezirk der preuß. Prov. Oberschlesien (s. d.). — Die Hauptstadt O. (Stadtkreis), (1925) 41507 Ew. (1/6 ev.; 1870: 11000 Ew.), an der Oder, Knotenpunkt der Bahn Breslau–Ratibor, hat ev. Pfarrkirche (14. Jh.) mit Grabmälern der Oppelner Herzöge, kath. Pfarrkirche Heil. Kreuz (mit Grabstein Herzog Johanns [16. Jh.], des letzten Piasten), Piastenschloß (14. Jh.); Oberpräsidium, LG., AG., ArbG., Landesfinanz-, Finanz-, Hauptzollamt, Reichsbahn-, Oberpostdirektion, Landratsamt (für den Landkreis), Gymnasium, Realgymnasium, Oberrealschule, Oberlyzeum mit Frauenschule, höhere Handelsschule, Prov.-Hebammenlehranstalt, Stadtbücherei (10000 Bde.), Museum, Archiv, Theater, 2 Waisenhäuser, 2 Krankenhäuser, Impfanstalt; Eisenbahnausbesserungswerk, Zement-, Maschinen-, Zigarren-, Likör-, Holzschuh-, Faßfabriken, Brauerei, Sägewerke; Speditionsgeschäfte, Getreide- und Viehhandel; Industrie- und Handels-, Handwerks-, Landwirtschaftskammer; Reichsbankstelle; Hafen. Der Schiffsverkehr betrug 1926: 620 Schiffe, der Güterumschlag 136400 t. Garnison: Stab des I. Bat., 1. und 2. Komp. Inf.-Reg. 7. — O., um 1000 genannt, seit 1228 Stadt, 1163—1532 Residenz der piastischen Herzöge von O., fiel 1742 von Österreich an Preußen und ist seit 1922 Hauptstadt der preußischen Provinz Oberschlesien. Das Herzogtum O., in der Piastenzeit in Teilfürstentümer zersplittert, fiel dem Umfang nach mit Oberschlesien (vor der Teilung von 1922)


Oppeln.

zusammen. *Lit.:* P. Idzikowski, Gesch. der Stadt O. (1863); A. Steinert, O.s Werdegang (1924); P. Steinert, Oppeln (»Beiträge zur schlesischen Landeskunde«, 1925); Kaminsky und Maurer, Oppeln (»Deutschlands Städtebau«, 1926).



Oppeln.

Oppeln-Bronikowski, Friedrich, Freiherr von, Schriftsteller, * 7. April 1873 Kassel, erst Offizier, schrieb Novellen aus dem Militärleben (»Aus dem Sattel geplaudert«, 1908), lieferte gute Übersetzungen französischer und belgischer Dichter (Stendhal, Maupassant, Maeterlinck, de Coster u. a.) und leitete die deutsche Gesamtausgabe der Werke und Briefe Friedrichs d. Gr. (1912—14, 12 Bde.).

Oppelsdorf, Bad, Dorf in Sachsen, Amtsh. Zittau, (1925) 315 Ew., 266 m ü. M., in der Oberlausitz, an der Bahn Zittau—Hermsdorf i. B., hat Zollamt, Moorbad, Schwefeleisen- u. Stahlquellen, Gummiwarenfabrik.

Oppenau, Stadt und Luftkurort in Baden, Amt Oberkirch, (1925) 2140 meist kath. Ew., 230 m ü. M., im Renchtal, an der Bahn Appenweier—O., hat Erholungsheime, Krankenhaus, Faß-, Möbel-, Harzproduktefabrik, Drahtwerk, Porphyrbrüche. Nahebei die Ruinen der Friedburg. — O., um 1080 genannt, bis ins 15. Jh. meist »Noppenau«, 1381 als Stadt bezeugt, gehörte bis 1803 zum Hochstift Straßburg.

Oppenheim, Kreisstadt in Rheinhessen, (1925) 3928 meist ev. Ew., am Rhein (Dampferstation) und an der Bahn Worms—Mainz, hat ev. Katharinenkirche (13. Jh.), AG., Finanz-, Zollamt, Realschule, Lehr- und Versuchsanstalt für Wein- und Obstbau, Weinbau und Weinhandel, Drahtstift-, Möbel- und Konservenfabriken. Über der Stadt die Ruine der Burg Landskron (11. Jh.). — O., an Stelle eines Römerkastells, 774 als kgl. Hofgut genannt, 774—1147 dem Kloster Lorsch, dann dem Reich gehörig, 1226 als Reichsstadt bezeugt, war 1798—1814 französisch und fiel 1816 an Hessen. *Lit.:* W. Franck, Geschichte der Reichsstadt O. (1859); E. Wernher, O. (1925); P. Krause, Die Stadt O. unter Verwaltung des Reiches (1927).

Oppenheim, 1) Moritz, Maler, * 20. Jan. 1800 Hanau, † 25. Febr. 1882 Frankfurt a. M., Schüler der Akademie in München, seit 1820 Regnaults in Paris, lebte seit 1821 in Rom, seit 1825 in Frankfurt a. M. Hauptwerke: Susanna im Bade (1824), Arche Noah (1827), Rückkehr des Freiwilligen (1834), Bildnis von M. J. Herz (1836), fünf Bildnisse der Brüder Rothschild (1855), Sabbatnachmittag (1860). Er schrieb »Erinnerungen« (hrsg. von Alfred O., 1924).

2) Heinrich Bernhard, politischer Schriftsteller, * 20. Juli 1819 Frankfurt a. M., † 29. März 1880 Berlin, leitete 1848 mit A. Ruge die »Reform«, lebte elf Jahre als Flüchtling im Ausland, gründete dann die »Deutschen Jahrbücher für Politik und Literatur« (1861—64, 13 Bde.) und saß 1873—77 als Nationalliberaler im Reichstag. Er schrieb: »System des Völkerrechts« (1845; 2. Aufl. 1866), »Philosophie des Rechtes und der Gesellschaft« (1850), »Aus der Gesch. der engl. Kornzölle« (1879) u. a. Vgl. Kathedersozialisten.

3) Samuel, österr. Astronom, * 19. Nov. 1857 Braunsberg (Mähren), seit 1911 Professor in Wien (1902 Prag), ist seit 1917 Redakteur des Astronomiebandes der Enzyklopädie der mathematischen Wissenschaften und schrieb außer theoretischen Untersuchungen: »Das Weltbild im Wandel der Zeit« (1906; 3. Aufl. 1920), »Probleme der modernen Astronomie« (1911; 2. Aufl. 1920), »Theorie der Gleichgewichtsfiguren d. Himmelskörper« (1919), »Kritik d. Newtonschen Gesetzes« (1920).

4) Hermann, Mediziner, * 1. Jan. 1858 Warburg, † 26. Mai 1919 Berlin, daselbst seit 1893 Professor, war ein hervorragender Nervenarzt, schrieb: »Lb. der Nervenkrankheiten« (1894; 7. Aufl. 1923, 2 Bde.).

5) James, nordamer. Schriftsteller, * 24. Mai 1882 Saint Paul (Minn.), schrieb unter Einfluß der Bibel, Whitmans und der Psychoanalytiker Freud und Jung die Novellensammlung »Pay-Envelopes« (1911), die Gedichtbände: »Songs for the New Age« (1914), »The Solitary« (1919) u. a.

Oppenheimer, 1) Franz, Nationalökonom, * 30. März 1864 Berlin, daselbst 1886—96 Arzt, wandte sich der Nationalökonomie zu und ist seit 1919 Professor in Frankfurt a. M. O. begründete den liberalen Sozialismus und ist durch sein Eintreten für Siedlungsgenossenschaften bekannt (s. Bodenreform, Sp. 572). Er schrieb: »Die Siedlungsgenossenschaft« (1896), »Großgrundeigentum u. soziale Frage« (1898), »Das Bevölkerungsgesetz des T. Malthus und der neuern Nationalökonomie« (1901), »Das Grundgesetz der Marxschen Gesellschaftslehre« (1903), »Der Staat« (1907; 13. Tsd. 1923)), »Ricardos Grundrententheorie« (1909), »Theorie der reinen und politischen Ökonomie« (1910; 2. Aufl. 1911), »Die soziale Frage und der Sozialismus« (1912), »System der Soziologie« (1922—27, 3 Bde. u. Reg.).

2) Carl, Physiolog und Chemiker, * 21. Febr. 1874 Berlin, arbeitete besonders über Fermente, schrieb: »Der Mensch als Kraftmaschine« (1921), »Kurzes Lb. der Chemie in Natur und Wirtschaft« (1923), »Grundriß der anorganischen Chemie« (12. Aufl. 1924), »Grundriß der Physiologie« (mit O. Weiß, 5. Aufl. 1925), »Die Fermente und ihre Wirkungen« (mit R. Kuhn, 5. Aufl. 1925—26, 2 Bde.), »Lb. der Enzyme« (mit R. Kuhn, 1927) u. a., gab heraus: »Hb. der Biochemie der Menschen und der Tiere« (2. Aufl. 1924—1927, 9 Bde.), »Tabulae biologicae« (mit L. Pincussen, 1925—27, 4 Bde.), »Die Methodik der Fermente« (mit L. Pincussen, z. Z. [1928] im Erscheinen).

3) S. Süß-Oppenheimer.

Oppermann, Heinrich Albert, Schriftsteller, * 22. Juli 1812 Göttingen, † 16 Febr. 1870 Nienburg. Jurist, 1849—66 als Liberaler in der hannoverschen Zweiten Kammer, seit 1867 im preußischen Abgeordnetenhaus, schrieb: »Zur Geschichte des Königreichs Hannover 1832—66« (1867; 2. Aufl. 1868, 2 Bde.), »Hundert Jahre, 1770—1870 usw.« (1870, 9 Tle.) u. a.

Oppersdorff, Hans Georg, Graf von, Politiker, * 8. Okt. 1866 Ober-Glogau, seit 1889 Fideikommißherr auf Ober-Glogau-Nassiedel. Direktor des Verbandes schlesischer ländlicher Genossenschaften und Mitglied des preußischen Landesökonomiekollegiums, seit 1907 im Reichstag, geriet als Anhänger der Berliner Richtung des Zentrums mit der Fraktion in Streit und wurde 1912 ausgeschlossen, nachdem er als keiner Fraktion angehörig wieder in den Reichstag gekommen war. O. trat 1919 auf polnische Seite.

Oppert, Julius, Orientalist, erfolgreicher Entzifferer der Keilschrift, * 9. Juli 1825 Hamburg, † 20. Aug. 1905 Paris, 1848 Professor des Deutschen am Lyzeum in Laval, 1850 an dem in Reims, nahm 1851 an der französischen wissenschaftlichen Expedition nach Mesopotamien teil und legte 1854 dem Institut de France sein System der Entzifferung der assyrischen Keilschriften vor. O. erkannte wie Rawlinson und Hincks den fremden Ursprung der babylonisch-assyrischen Keilschrift und nannte die Sprache der Schrifterfinder sumerisch. 1857 wurde er Professor der vergleichenden Sprachwissenschaft an der kaiserl. Bibliothek, 1863 am Collège de France. O. war auf vielen Gebieten bahnbrechend, in seinen Schriften jedoch oft oberflächlich. Hauptwerk: »Expédition scientifique en Mésopotamie« (1858—63, 2 Bde.; dazu Atlas). Mit J. Menant veröffentlichte er »Documents juridiques de l'Assyrie et de la Chaldée« (1877). Liste der Schriften (bis 1892) in den »Beiträgen zur Assyriologie«, Bd. 2, S. 523 ff.

Oppianos, griech. Lehrdichter aus Kilikien, schrieb um 200 n. Chr. »Halieutika« über den Fischfang. Das ihm zugeschriebene Gedicht über die Jagd (»Kynegetika«) ist von einem Zeitgenossen aus Apameia in Syrien verfaßt. Ausgabe beider von Lehrs (1868).

Oppido Mamertina, Stadt in der ital. Prov. Reggio di Calabria, (1921) 8177 Ew., am Aspromonte, Bischofsitz, hat Gymnasium, Oliven- und Fruchtbau.

Oppidum (lat.; Mehrzahl Oppida), s. Befestigungen, vorgeschichtliche.

Oppler, 1) Ernst, Maler, * 19. Sept. 1867 Hannover, 1886—91 in München Schüler von Raupp, Gysis und v. Löfftz, lebte 1894—1901 in London, 1901 bis 1905 in Sluis (Holland), seit 1905 in Berlin, malte meist Interieurs mit Staffage und Stilleben (in den Galerien von Wiesbaden, Oldenburg, Hannover, München usw.). Von den Radierungen ragen die Blätter über das Russische Ballett hervor.

2) Alexander, Bruder des vorigen, Bildhauer, * 10. Febr. 1869 Hannover, 1887—93 Schüler der Münchener Akademie, 1895—1903 in Brüssel, 1903 bis 1907 in Paris, dann in Berlin tätig, schuf neben größern Gruppen (Trunkener Herkules u. a.) gute Büsten: Männliche Bronzebüste (München, Glyptothek), Halbfigur in Bronze (Hannover, Kestner-Museum) u. a.

Oppolzer, 1) Johann, Ritter von (seit 1869), Mediziner, * 3. Aug. 1808 Gratzen (Böhmen), † 16. April 1871 Wien, 1841 Professor und Primärarzt am Krankenhaus in Prag, 1848 Professor und Direktor der medizinischen Klinik in Leipzig, 1850 in Wien, bedeutend durch seine Lehrtätigkeit, die Exaktheit der physikalischen Diagnostik mit klinischer Erfahrung vereinte.

2) Theodor, Ritter von, Sohn des vorigen, Astronom, * 26. Okt. 1841 Prag, † 26. Dez. 1886 Wien, seit 1870 Professor in Wien, seit 1873 Vorstand des österreichischen Gradmessungsbureaus. O. veröffentlichte seine zahlreichen Arbeiten in den Schriften der Wiener Akademie und in astronomischen Zeitschriften. Er schrieb: »Lb. zur Bahnbestimmung der Kometen und Planeten« (1870—80, 2 Bde.; 1. Bd. in 2. Aufl. 1882). »Tafeln zur Berechnung der Mondfinsternisse« (1883), »über die Auflösung des Keplerschen Problems« (1885), »Entwurf einer Mondtheorie« (1886), »Kanon der Finsternisse« (1887), der die Elemente aller Sonnen- und Mondfinsternisse von 1207 v. Chr. bis 2163 n. Chr. enthält.

3) Egon von, Sohn des vorigen, Astronom, * 13. Okt. 1869 Wien, † 15. Juni 1907 Innsbruck als Professor (seit 1906), konstruierte ein neues Zenitteleskop und ein Stufenphotometer und entdeckte die Helligkeitsschwankungen des Planeten Eros; in »Ostwalds Klassikern« gab er »Dopplers Abhandlungen aus dem Gebiet der Wellenlehre« (1903) heraus.

Opponierbar, gegenüberstellbar, vgl. Opposition.

Opponieren (lat.), sich widersetzen, Widerspruch erheben; daher Opponent bei der frühern Form der Promotion derjenige, der die Thesen des Promovierenden angriff.

Opponitz, Dorf in Niederösterreich, BezH. Amstetten, (1923) 799 Ew., an der Ybbs, Bahnstation, hat Wasserkraftwerk (14000 PS) der Stadt Wien.

Opportun (lat.), der Gelegenheit angemessen, gelegen, zu geeigneter Zeit; Opportunismus, Anpassung an die jeweilige Lage; Opportunität, günstige Gelegenheit, passender Zeitpunkt; Opportunist, Nützlichkeitsmensch, Gelegenheitsfreund, Politiker, der eine den Tagesumständen entsprechende Politik treibt.

Opportunitätspartei, im parlamentarischen Leben Gegensatz zu »Programmpartei«; letztere kann, um sich mit Erreichbarem zu begnügen, zur O. werden. Das geschieht leicht, wenn sie lange in der Opposition gestanden hat.

Opportunitätsprinzip, im modernen Strafprozeß der Grundsatz, nach dem die Strafverfolgung einer strafbaren Handlung durch die Staatsanwaltschaft wesentlich davon abhängig gemacht werden soll, ob dies im öffentlichen Interesse geboten erscheint. Die deutsche Strafprozeßordnung geht dagegen vom Legalitätsprinzip (s. d.) aus; nur ausnahmsweise kommt das O. zur Geltung, insofern gewisse Vergehen, z. B. Beleidigungen, leichte Körperverletzungen u. a. nur auf Antrag verfolgt werden. — In Österreich gilt ebenfalls das Legalitätsprinzip (§ 34 StPO.), jedoch steht in manchen Fällen die Strafverfolgung nicht der Staatsanwaltschaft, sondern dem Privatankläger zu (z. B. bei Beleidigung, Ehebruch).

Opposition (lat.), Gegensatz, Widerstand; die einem herrschenden System, besonders der Regierung, widerstrebende Richtung in der Presse (Oppositionspresse), in den Parlamenten usw.; dann auch die Angehörigen dieser (oppositionellen, Oppositions-) Partei. — In der Physiologie bei Wirbeltieren die Stellung eines oder mehrerer Finger (Zehen) gegenüber den übrigen der gleichen Hand (Fußes), z. B. Wendezehe mancher Vögel, Daumen der Affen und des Menschen. — O. in der Astronomie, s. Aspekten.

Oppositionsblock, Vaterländischer, politische Organisation, gegr. 1928, bekämpft die Erfüllungs- und Entwaffnungspolitik.

Oppositus (lat.), gegenständig, s. Blattstellung (Sp. 463).

Oppression (lat.), Unterdrückung; oppressiv, unterdrückend; opprimieren, niederdrücken.

O. Pr., O. Praem., s. Beilage bei Orden, geistliche.

Opritschniki, s. Opritschnina.

Opritschnina (»ausgesondertes Land«), ursprünglich das für die Zarinwitwe testamentarisch ausgeschiedene Erbteil, dann Name des Gebiets, das Iwan der Schreckliche 1654 vom übrigen Reich (Semschtschina) trennte und den nur von ihm abhängigen Trabanten (Opritschniki) in Form kleiner Dienstgüter verlieh, nachdem die frühern Landbesitzer ausgerottet oder vertrieben wurden. Durch diese Maßnahmen sollte die Macht der alten Geschlechter, in erster Linie der Nachkommen der Teilfürsten, gebrochen, die des Zaren gestärkt werden.

Ops, röm. Göttin des Erntesegens, ursprünglich Gefährtin des Consus (s. d.), wurde später der griechischen Rhea gleichgesetzt. Sie hatte zwei Feste: die Opiconsivia (25. Aug.) und die Opalien (19. Dez.).

Opsonine, s. Immunität (Sp. 373).

Optant (lat.), einer, der vom Recht der Option Gebrauch gemacht hat.

Optativ (lat.), »Wunschform«, eine Aussageform des griechischen Verbums, z. B. *εἴην*, »ich möchte sein«.

Optatus, Bischof von Mileve in Numidien in der 2. Hälfte des 4. Jh., verteidigte in einer gegen den Donatismus (s. d.) gerichteten Schrift (»De schismate Donatistarum contra Parmenianum«, hrsg. von Ziwsa, 1893) den kath. Kirchen- u. Sakramentsbegriff.

Opticus (Nervus o.), der Sehnerv; s. Tafel »Auge des Menschen« mit Text. [Vgl. Option.

Optieren (lat.), wählend sich für etwas entscheiden.

Optik (griech.), die Lehre vom Licht (s. d.). Die geometrische O. umfaßt die Lehre von der ungestörten Ausbreitung des Lichtes und von der Lichtstärke (s. Photometrie), von der regelmäßigen Reflexion oder Spiegelung des Lichtes (Katoptrik) und von der Brechung des Lichtes (Dioptrik). Die physikalische O. beschäftigt sich mit der Farbenzerstreuung oder Dispersion, der Emission und Absorption des Lichtes, den Farben der Körper, der Spektralanalyse und den Erscheinungen der Fluoreszenz, Phosphoreszenz und chemischen Wirkung, endlich mit Interferenz, Polarisation und Doppelbrechung des Lichtes. Dieser letzte Abschnitt heißt auch physikalische oder theoretische O., weil die betreffenden Erscheinungen zuerst zu begründeten Vorstellungen über die Natur des Lichtes geführt haben. Die physiologische O. behandelt die Lehre von den Gesichtswahrnehmungen, die angewandte O. die optischen Instrumente. Über die Geschichte der O. s. Physik. *Lit.:* Newton, Optics (1704; deutsch in »Ostwalds Klassikern«, 1898); E. Wilde, Geschichte der O. (1838—43, 2 Tle.); G. Kirchhoff, Vorlesungen über math. O. (1891); Abbe, Ges. Abh., Bd. 1 (1904); Helmholtz, Hb. der physiolog. O. (3. Aufl. hrsg. von Gullstrand, v. Kries und Nagel, 1909—11); Drude, Lb. der O. (3. Aufl. 1912); Czapski und Eppenstein, Grundzüge der Theorie der opt. Instrumente nach Abbe (3. Aufl. bearb. von den wissenschaftlichen Mitarbeitern der Zeißischen Werkstätte, 1924). — O. heißt auch sov. optischer Apparat, z. B. beim Leuchtturm.

Optiker (Optikus), Verfertiger von optischen Instrumenten, besonders Brillen, Fernrohren usw.

Optima fide (lat.), in bestem Glauben.

Optima forma (lat.), in bester Form.

Optimalarbeitstag, s. Normalarbeitstag.

Optimaten (lat. Optimates), s. Nobilität.

Optime (lat.), sehr gut, am besten.

Optimismus (vom lat. optimum, »das Beste«), als Gegensatz zum Pessimismus gewöhnlich die Neigung, Dinge und Verhältnisse als gut anzusehen, oder auch als besser, als sie in Wirklichkeit sind; Optimist, ein mit dem Leben zufriedener und stets das Beste erwartender Mensch. Als Weltanschauung kann sich der O. als metaphysischer auf die Weltordnung überhaupt beziehen wie bei Leibniz, nach dessen »Theodizee« Gott die beste aller möglichen Welten geschaffen hat, oder bei Hegel, nach dem das Vernünftige unfehlbar zur Verwirklichung gelangt und alles Wirkliche vernünftig ist; oder er kann als ethischer O. das Wesen und die Zukunft des Menschen allein betreffen wie im Fortschrittsglauben der Aufklärung, in Fichtes Glauben an die notwendige Verwirklichung der sittlichen Ideale und in den Zukunftshoffnungen des modernen Sozialismus. Schopenhauer dagegen nannte den O. eine »ruchlose Denkungsart«, die unberechtigt ist, solange sich in dieser Welt alle lebenden Wesen nur dadurch erhalten können, daß sie sich gegenseitig auffressen. *Lit.:* G. Duboc, Der O. als Weltanschauung (1881); E. Dühring, Der Wert des Lebens (8. Aufl. 1922); L. Stein, Der soziale O. (1905).

Optimum (lat.), das Beste; vgl. Pessimum.

Optimus Maximus (abgekürzt O. M.), Beiname Jupiters (s. d.).

Option (lat.), Entscheidungswahl, namentlich auch das Wahlrecht (jus optionis, Optionsrecht) in bezug auf die Staatsangehörigkeit, das den Bewohnern eines annektierten Landes bei Friedensschluß bis zu einer gewissen Zeit gelassen wird. Die Anerkennung der neuen Staatsgewalt wird bei allen Personen angenommen, die in dem abgetretenen Gebiet geboren sind (originaires) oder ihren Wohnsitz haben (domiciliés), falls sie nicht binnen der gesetzten Frist zugunsten des frühern Staatsverbandes »optiert« haben. Dieser Erklärung muß sich meist die Überwanderung des Optanten in das dem alten Staat verbliebene Gebiet anschließen. Die O. des Mannes erstreckt sich in der Regel auf Frau und Kinder. Vgl. auch Kurrecht. *Lit.:* Stoerk, O. und Plebiszit bei Eroberungen und Gebietszessionen (1879); W. Schätzel, Der Wechsel der Staatsangehörigkeit infolge der deutschen Gebietsabtretungen (1921).

Bei Börsengeschäften die Befugnis, mehr Papiere, als ursprünglich vereinbart, zu demselben Preis zu liefern oder zu beziehen. — Bei Staatsschulden (s. d.) die Übernahme eines Teiles eines Anlehens durch ein Konsortium gegen die Zusicherung, daß ihm der Rest zu gleichen oder zu bestimmten andern Bedingungen vorbehalten bleibt.

Optisch (griech.), was sich auf das Licht und das Sehen bezieht. Optische Achse, bei sphärischen Spiegeln die durch den Mittelpunkt der Kugelfläche, von der der Spiegel ein Abschnitt ist, und den Scheitel des letztern gehende Gerade; bei Linsen die Verbindungslinie der beiden Krümmungsmittelpunkte; bei doppelbrechenden Kristallen eine Richtung, nach der die Lichtwellen keine Doppelbrechung erleiden; auch sov. Augenachse.

Optisch aktive Stoffe, Stoffe, die beim Durchgang von polarisiertem Licht dessen Polarisationsebene eine Drehung erteilen (optische Aktivität); s. Drehungsvermögen.

Optische Bank, Gleitschiene, auf der sich Linsen, Prismen usw. zur Untersuchung und Darlegung ihrer Wirkungsweise aufsetzen und verschieben lassen.

Optische Instrumente, alle die Leistungen des Auges erhöhenden Instrumente, wie Brille, Lupe, Mikroskop, Fernrohr, die ärztlichen Instrumente zur Untersuchung des Auges, des Kehlkopfes usw., die Camera obscura und die Camera clara. Sie sollen dem Auge durch Linsen oder Spiegel entworfene, scharfe und helle Bilder, bei einem Teil der Instrumente von kleinen, bei andern von ausgedehnten Gegenständen darbieten. Diesen Anforderungen wird die Gaußsche Abbildungslehre (s. Linse, Sp. 1031), die kleine Gegenstände und dünne Strahlenbündel voraussetzt, nur unvollkommen gerecht, weit besser die heute der praktischen Optik zugrunde liegende Abbesche Theorie. Abbe hat auch zuerst die Wichtigkeit der Blenden (s. d.) voll erkannt. Unter den in einem optischen Instrument vorhandenen Blenden bezeichnet er als Öffnungsblende (Iris) diejenige, von der die zwischen ihr und dem Gegenstand gelegenen Teile des Instruments das von der Mitte des Gegenstands aus unter dem kleinsten Winkel erscheinende Bild entwerfen. Die Größe dieses Bildes, der Einfallspupille (dem auf Seite der andern Teile des Instruments ein ähnliches Bild, die Austrittspupille, entspricht), bestimmt die Öffnung der an der Bilderzeugung beteiligten Strahlenkegel und damit die Helligkeit der durch das Instrument erzeugten Bilder, während eine andre Blende, Feldblende genannt, für die Größe des Feldes, d. i. des von dem Instrument beherrschten Raumwinkels maßgebend ist. Näheres geben die Artikel über die einzelnen Instrumente; Lit. s. dort und bei Optik.

Optische Meteore (Lichtmeteore), Morgen- und Abendröte, Höfe, Nebensonnen und -monde, Regenbogen usw. *Lit.:* Pernter-Exner, Meteorolog. Optik (2. Aufl. 1922).

Optischer Ausgleich, s. Beil. »Kinotechnik« (S. IV).

Optische Registriermethoden, s. Registrierapparate und Seismometer.

Optisches Dynamometer, s. Dynameter.

Optisches Glas, zu optischen Instrumenten verwendbares Glas (s. d., Sp. 253).

Optisches Telephon, s. Galvanometer (Sp. 1394).

Optische Täuschungen, svw. Geometrisch-optische Täuschungen und Gesichtstäuschungen.

Optische Wolke, s. Opalisieren.

Optisch leere Flüssigkeiten, Flüssigkeiten, in denen der Weg von Lichtstrahlen unsichtbar bleibt. In der Luft rührt die Sichtbarkeit der Strahlenwege von den Staubteilchen her, die das Licht nach allen Seiten zerstreuen. Ähnliches geschieht auch in Flüssigkeiten, nur rührt hier die Wirkung von andersgearteten und viel kleinern Teilchen her; denn während man die Luft durch Filtrieren usw. vom Staub befreien kann, ist selbst in destillierten Flüssigkeiten der Strahlenweg mitunter noch deutlich erkennbar. Es bedarf des längern Durchgangs eines hochgespannten elektrischen Stromes oder chemischer Mittel, um eine Flüssigkeit optisch leer zu machen.

Optochin, s. Chinin.

Optogramm (griech.), s. Sehpurpur.

Optometer (griech.), Instrumente zur subjektiven Bestimmung des Brechungszustands, der Sehschärfe, des Raumsinnes und der Akkommodation des Auges, die z. T. eine ausziehbare Röhre darstellen, an deren Ende auf Mattglas Leseproben angebracht sind, z. T. auf dem »Scheinerschen Versuch« beruhen. Dieser besteht darin, daß durch zwei im Abstand von etwa 1 mm in ein Kartenblatt gestochene feine Öffnungen, die dicht vor das Auge gehalten werden, eine Nadel nur dann einfach gesehen wird, wenn sie im Auge scharf abgebildet wird; jenseits des Fernpunktes und jenseits des Nahepunktes erscheint die Nadel doppelt. S. auch Eignungsprüfung (Sp. 1278 und Tafel I, 2).

Optophon (griech., Lichthörer), Apparat des englischen Physikers E. Fournier d'Albe für Blinde, besteht aus einer Selenzelle (s. d.), deren elektrischer Widerstand durch das von Gebäuden, Personen usw. zurückgeworfene Licht Änderungen erleidet, die in einem Telephon Töne hervorrufen und damit die Nähe jener Gegenstände kundgeben. Derzeit steht d'Albes O. zum Umsetzen des Buchdrucks in Töne für Blinde im Vordergrund des Interesses. Durch 6 Selenzellen werden Licht- und Schattenreflexe in 6 verschiedene Töne umgesetzt; die Buchstaben erzeugen gut zu unterscheidende Tonbilder.

Optotypen (griech.), Sehproben. Vgl. Augenuntersuchung.

[Üppigkeit, Pracht.]

Opulent (lat.), reich, üppig; Opulenz, Reichtum,

Opuntia *Haw.* (Fackel-, Feigendistel), Gattung der Kakteen, mit gegliederten Flachsprossen, zuweilen mit kräftigem Stamm, filzigen Warzen, mit Bündeln zahlreicher Stacheln, gelben, roten oder weißen, meist einzelnen Blüten und eiförmiger, feigenartiger, stachliger und genießbarer Frucht. Die etwa 150 Arten kommen in Amerika, überall wo Kakteen gedeihen, hauptsächlich in Mexiko, Perú und Chile, vor, einige sind in den Mittelmeerländern und anderwärts eingebürgert und bestimmen oft das Gepräge einer Gegend. Mehrere können in Deutschland im Freien fast ohne Schutz gezogen werden, wie die Zierpflanzen O. missouriensis *DC.*, O. rafinesquiana *Englm.*, O. rhodantha *K. S.* u. a. Bis weit nach S. verbreitet ist O. patagonica *Phil.* O. vulgaris *Mill.* (Gemeine Fackeldistel), mit gewöhnlich unbestachelten Gliedern und zitronengelben Blüten, aus den östlichen Ver. St. v. A., ist überall in Südeuropa an Felswänden und auf Steinböden verwildert und bietet in den eigroßen rötlichen Früchten monatelang ein Volksnahrungsmittel. Die Stengelglieder frißt das Vieh, und die ganze Pflanze dient zu Einzäunungen. O. ficus indica *Mill.* (Feigendistel, Spanier-, Feigenkaktus, Indische Feige, Feige der Berberei; s. Tafel »Kakteen«, 14), mit 50 cm langen und 30 cm breiten Gliedern, in Süd- und Mittelamerika heimisch, wird der Früchte halber in allen wärmern Gegenden, auch in Südeuropa gezogen und ist dort wie die vorige verwildert. O. pseudo-tuna *Salm*, mit pfriemlichen, roten Blättern und gelben Blüten, im warmen Amerika, diente früher wie Nopalea coccinellifera *Salm* (O. coccinellifera *Steud.*) zur Koschenillekultur (vgl. Nopalea).

Opuntialen (Opuntinen), Pflanzenordnung der Archichlamydeen, durch Blüten mit zahlreichen spiralig gestellten Kelch-, Kron- und Staubblättern ausgezeichnet, die mit röhrig verwachsenem Grund auf einem unterständigen, vier- oder mehrfächerigen Fruchtknoten stehen. Einzige Familie ist die der Kakteen.

Opus (lat.), Werk (s. auch Opera); in der Musik (abgekürzt Op. oder op.) eine Komposition, die meist nach ihrer Entstehung numeriert wird: Op. (op.) 1, 2 usw.

Opus operatum (lat., »gewirktes Werk«), scholastischer Ausdruck, schon seit dem 12. Jh. auf die Lehre von den Sakramenten angewendet, sofern deren Wirkung lediglich vom Vollzug der Handlung als solcher (lat. ex opere operato), ohne Berücksichtigung der handelnden Personen (daher Gegensatz zum Opus operantis), abhängig gedacht wird; in dem seit der

Reformation, die sich gegen das O. o. wandte, üblichen weitern Sinn überhaupt eine Handlung, bei der es nur auf die äußere Verrichtung abgesehen ist, z. B. gedankenloses Beten, Fasten, Wallfahrten usw.

Opzoomer (spr. -sömer), Willem, niederländ. Philosoph, * 20. Sept. 1821 Rotterdam, † 23. Aug. 1892 Oosterbeek, seit 1846 Professor in Utrecht, 1861 Präsident der kgl. Akademie der Wissenschaften, vertrat den Positivismus und schrieb: »De weg der wetenschap« (1851; deutsch von Schwindt, 1852; später u. d. T.: »Het wezen der kennis«, 1863; 2. Aufl. 1867), »Wetenschap en wijsbegeerte« (1857), »De waarheid en hare kenbronnen« (1859; 2. Aufl. 1862), »De godsdienst« (1864; deutsch von Mook, 1868), »Lose bladen« (1886—87, 3 Bde.).

O quae mutatio rerum (lat.), »o welche Änderung der Dinge«, alter Kehrreim verschiedener volkstümlicher Lieder.

Oquendo (spr. oke-), Antonio de, span. Admiral, * 1577 San Sebastián, † 7. Juni 1640 Coruña, wurde 1639 von Tromp d. Ä. in den Downs (s. Downs, The) geschlagen.

Or., Abkürzung für Oregon.

Ora, ein lebhafter Südwind auf der Nordseite des Gardasees am Tag; nachts und früh weht aus N. der Vento paesano (Sover).

Ora (lat.), bete, bitte.

Oradea mare, s. Großwardein.

Oradna (spr. orŏdnŏ), siebenbürg. Stadt, s. Rodna.

Ora et labora, bete und arbeite.

Öräfajökull, Stratovulkan (2119 m) nahe der Südostküste von Island, umgeben vom Gletschereis des Vatnajökull.

Oragano, stürmischer Südwestwind in Italien.

Orakel (lat. oraculum, »Spruchstätte«), ein Ort, wo im Namen einer Gottheit meist durch Vermittlung von Priestern Weissagungen erteilt werden (vgl. Mantik); auch die Weissagung selbst. Die Griechen und Römer unterschieden Zeichen-, Spruch-, Traum- und Totenorakel. Das berühmteste Zeichenorakel war das uralte des Zeus in Dodona (s. d.). Im Zeusheiligtum zu Olympia dienten die Eingeweide der Opfer und der Brand der Opferstücke als Zeichen. Hierher gehören auch die Los- und Würfelorakel, wie das des Herakles zu Bura in Achaja; in Italien gab es ursprünglich nur Losorakel (s. Sortes). Am angesehensten waren die Spruchorakel des Apollon, besonders das in Delphi (s. d., vgl. Mystik), wo von einer Priesterin (Pythia) gesprochene Worte in einen Spruch gefaßt wurden; andre waren das von den Branchiden geleitete in Didymoi bei Milet und das zu Klaros bei Kolophon. Durch Traumorakel erhielten hauptsächlich Kranke Bescheid über ihre Heilung (vgl. Inkubation), so im Heiligtum des Asklepios zu Epidauros, auch in dem des Amphiaraos zu Oropos und des Trophonios zu Lebadeia. In Totenorakeln (s. Nekromantie) erhielt man im Wachen oder im Schlaf von den Seelen Verstorbener Offenbarungen, besonders an Stellen, wo man einen Eingang in die Unterwelt annahm, wie zu Kichyros in Epirus, Herakleа am Pontos, am Vorgebirge Tänaron und am Avernersee bei Cumä. Auch an ausländische O. wendete man sich, so an das des Amon in der Oase Siwah. Die O. hatten großen Einfluß, auch in der Politik. Der Verfall des Götterglaubens führte zum Niedergang der O., die sich in der Kaiserzeit erneuerten. Theodosius machte gegen 400 n. Chr. dem öffentlichen Orakelwesen ein Ende. — Bei den meisten Naturvölkern werden zu Orakelzwecken ekstatische und visionäre Zustände herbeigeführt, bei höher entwickelten Naturvölkern bleibt dieses einem bestimmten Stand (Priester, Schamane) vorbehalten. Würfelorakel sind unter den Malaien, Polynesiern und Negern, Omoplatoskopie (s. d.) ist bei den Paläasiaten üblich. *Lit.:* Döhler, Die O. (1872); Hendeß, Oracula graeca (1877); Bouché-Leclercq, Histoire de la divination dans l'antiquité (1879—81, 4 Bde.).

Orakzai, afghan. Volksstamm, südl. vom Chaiberpaß, etwa 100 000 Köpfe, 1878 von den Briten unterworfen. Nach dem Aufstand 1895—96 wurde ihr Gebiet der Nordwestgrenzprovinz einverleibt. Vgl. auch Afridi.

Oral (lat.), den Mund betreffend.

Oraler Pol, s. Achse (zoologisch).

Oralfideikommiß, ein mündlich angeordnetes Vermächtnis, ist nach dem BGB. unwirksam.

Oran, Departement im W. von Algerien (s. Karte bei Algerien), 66 281 qkm mit (1926) 1 361 534 Ew. (350 841 Europäer), hat mit 21 auf 1 qkm die geringste Bevölkerungsdichte Algeriens, ist das trockenste Drittel des eigentlichen Algerien (Teil der steppenhaften Schotts mit Anteilen am Sahara- und am Tellatlas).

Die Hauptstadt O., (1926) 150 301 Ew. (124 537 Europäer, davon 1/6 Spanier), mit modernem Kunsthafen, an der nordafrikanischen Längsbahn Tunis—Casablanca und einer Stichbahn nach der Oase Figig, besteht aus der eng gebauten Altstadt am Dschebel Murdschadscho und der europäischen Neustadt. O. entwickelte sich seit der französischen Besetzung rasch (1833: 4000, 1881: 59 000 Ew.) zur Hauptstadt Westalgeriens. Es ist Festung, Flotten-, Funkstation, Flughafen, Bischofssitz, hat höhere Schulen, Bibliothek, Museum, Krankenhäuser, Theater; französische und spanische Handelskammer, Ausfuhr von Getreide, Wein, Gemüse, Halfa, Vieh und Wolle. Schiffsverkehr 1922: 6190 Schiffe von 7,1 Mill. Reg.-T. — O., wohl die römische Kolonie Portus Divini, seit 903 maurische Stadt, 1509 von den Spaniern genommen, 1708—32 wieder maurisch, dann von den Spaniern stark befestigt (Fort Santa Cruz besteht noch), wurde 1792 den Türken überlassen und 4. Jan. 1831 französischer Besitz.

Orang, sow. Orang-Utan.

Orang Benua, primitiv-malaiischer Volksstamm, auf den Riau-Inseln, sind Sammler und Jäger.

Orang Bukit, altmalaiischer Stamm im Meratusgebirge (Südostborneo), etwa 5000 Köpfe, sind Halbnomaden, bauen Reis.

Orange (spr. orangsche), die Frucht des Orangenbaums, s. Citrus. O. von Quito, s. Solanum.

Orange (spr. orangsche), sow. kreß, nach der Färbung der Orangenschale benannt. Auch eine Reihe von Teerfarbstoffen, wie O. I = Sulfanilsäure-azo-1-Naphthol, O. II = Sulfanilsäure-azo-2-Naphthol, O. III, s. Dimethylaminoazobenzol, O. IV = Sulfanilsäure-azodiphenylamin.

Orange (spr. orangsch), Stadt im franz. Dep. Vaucluse, (1921) 10 766 Ew., in der Rhoneebene, Knotenpunkt der Bahn Lyon—Marseille, hat romanische Kathedrale (12. Jh.), römische Altertümer (Theater, Triumphbogen), 2 Collèges, Seidenindustrie, liefert Möbel, Bijouterien, Pinsel, Zuckerwaren, Schuhe, Wagen u. a. — O., das alte Arausio, Hauptstadt der Kavaren, bekannt durch einen Sieg der Zimbern (105 v. Chr.), war später römische Kolonie (Colonia Saecundanorum), bildet vom 11. Jh. an mit der Umgebung eine selbständige (vorher burgundische) Grafschaft, seit 1163 ein Fürstentum, das 1530—1703 dem Haus Nassau gehörte (s. Oranien) und 1713 endgültig an Frankreich

kam. Die von Karl IV. 1365 errichtete Universität wurde in der Französischen Revolution aufgehoben. *Lit.:* A. de Pontbriant, Histoire de la principauté d'O. (1891); R. Peyre, Nîmes, Arles et O. (1902).

Orange (spr. ŏrindsch), 1) Industriestadt im nordamer. Staat New Jersey, (1920) 33 268 Ew., bei Newark, hat Hutfabriken, Edison-Elektrizitätswerke und Landhäuser von New Yorkern. Bahnverbindungen mit New York. — 2) Grenzstadt im W. des nordamer. Staates Texas, (1920) 9212 Ew., nördl. vom Küstensee Sabine Lake, Bahnknoten, hat Holz- und Baumwollhandel. — 3) Stadt im britisch-austral. Staat Neusüdwales, (1927) 7960 Ew., westl. von Sydney, Bahnknoten, hat Obstbau, Kornmühlen, Gold-, Kupfer- und Silbergruben.

Orange, Guillaume d' (spr. gijōm-dŏrangsch), s. Guillaume d'Orange.

Orange G, ein saurer, in der Mikrotechnik viel verwendeter Plasmafarbstoff der Anilinfabrikation.

Orangeade (spr. ŏrangschā̆d[e]), im Vakuum eingedickter Saft von Orangen (auch Zitronen), später mit mindestens 60 v. H. Zucker versetzt, dient zur Bereitung von Limonaden.

Orangeat (spr. ŏrangschät), s. Citrus (Sp. 1615).

Orangeblütenöl (Neroliöl), s. Pomeranzenblütenöl.

Orangeblütenwasser, s. Pomeranzenblütenwasser.

Orangebuch, s. Buntbücher.

Orangeburg (spr. ŏrindschbörg oder -bŏrŏ), Stadt im nordamer. Staat South Carolina, (1920) 7290 Ew., Bahnknoten und kleiner Baumwollmarkt.

Orangeflußebenholz, s. Euclea.

Orangeholz, s. Artocarpus.

Orangelack (Orleanlack), s. Orlean.

Orangelogen (spr. ŏrangschĕ- oder ŏrindsch-), ein in Irland 1795 gegründeter Geheimbund entschlossener Mitglieder der irisch-protestantischen Partei (»Orangemen«, »Orangisten«), genannt nach Wilhelm von Oranien, dem Sieger am Boynefluß 1690 (s. Wilhelm [III. von England]), bestimmt, den Katholizismus auszurotten. Seit 1800 (Union von Großbritannien und Irland) wuchs die Macht der O. (besonders auch in England), die aber die Emanzipation der Katholiken 1829 nicht aufhalten konnten und 1832 vom Whig-Ministerium aufgelöst wurden.

Orangemennige, s. Bleioxyde (Sp. 481).

Orangenbaum, Pflanzengattung, s. Citrus.

Orangenessenz, s. Pomeranzenschalenöl.

Orangengewächse (Aurantieen), Unterfamilie der Rutazeen (s. d.).

Orangerie (spr. ŏrangsch'rī), Kalthaus mit massivem Dach und senkrechter Glasfensterwand vorn zum Überwintern von Orangenbäumen u. a. (vgl. Gewächshäuser). Auch Name von Lustschlössern (in Kassel, Potsdam u. a. O.).

Orangeschalenöl, s. Pomeranzenschalenöl.

Orangevogel, s. Webervögel.

Orangisten (spr. ŏrangsch-), in der ehemaligen Republik der Vereinigten Niederlande die Partei des Erbstatthalters, Prinzen von Oranien; 1830 in Belgien eine Partei für das Haus Oranien. S. auch Orangelogen.

Orangit, Mineral, s. Thorit.

Orang Laut (»Wassermenschen«), primitiv-malaiisches Volk auf den Riau-Inseln, etwa 500 Köpfe, leben als Fischer auf Booten und Flößen.

Orang-Mamma (Orang Mamak), primitiv-malaiischer Volksstamm in der Landschaft Indragiri (Sumatra), etwa 7000 Köpfe, sind klein, gelblichbraun, tragen Rindenbastgürtel, wohnen in Pfahlbauten, treiben Jagd, Fischerei, Reisbau, Hühner- und Hundezucht, Flechtkunst (Körbe, Taschen), sind monogam, pflegen Schamanismus und Geisterglaube, sprechen eine malaiische Mundart, die den übrigen Malaien fast fremd ist. *Lit.:* F. Speiser, Beiträge z. Ethnogr. der O. (»Arch. für Anthropol.«, Bd. 9, 1877).

Orango (spr. -gū), größte der portugiesisch-westafrikanischen Bissagosinseln (s. d.), 483 qkm.

Orang Talang, primitiv-malaiischer Stamm am Mandaufluß (Ost-Sumatra), sind Mohammedaner, halten aber an ihren heidnischen Gebräuchen fest.

Orang-Ulan (»Waldmensch«), malaiische Bezeichnung für die Inlandstämme der Malakkahalbinsel.

Orang-Utan (»Waldmensch«, Meias, Pongo pygmaeus *Hoppius* [Simia satyrus *L.*]; s. Taf. »Affen I«, 4 u. 5), einzige asiatische Art (und Gattung) der Menschenaffen, die in Borneo und (seltener) Sumatra die niedriger gelegenen sumpfigen Wälder bewohnt. Er hat von allen Menschenaffen die längsten Arme und kürzesten Beine und steht dem Menschen am fernsten. Die Füße sind so schief eingelenkt, daß er nur auf dem Außenrand auftritt. Daher bewegt er sich auf ebener Erde sehr ungeschickt. Der Schädel der alten Männchen zeigt mächtige Knochenkämme und Überaugenwülste. Alte Männchen haben Kehlsäcke, üppigen Bartwuchs und manchmal schwarzblaue Backenwülste aus Bindegewebe und Fett. Das hellrote bis schwarzrote Körperhaar ist spärlich auf Rücken und Brust, reichlich auf Schultern, Armen, Leibesseiten und Beinen, wo es in wirren Strähnen herabhängt. Das lange Kopfhaar fällt von hinten über die nackte Stirn. Der Größenunterschied der Geschlechter ist bedeutend. Erwachsene Männchen können bis 1,94 m Scheitelfußsohlenlänge erreichen. Der O. lebt außer der Paarungszeit einsam, das Weibchen gewöhnlich mit dem vorjährigen und dem diesjährigen Jungen zusammen. Der O. kommt freiwillig wohl nie auf die Erde herab, lebt von Früchten, baut sich jede Nacht aus Ästen ein Schlafnest, greift nie von selbst den Menschen an, ist aber, gereizt, ein furchtbarer Gegner. Er ist seit dem Altertum bekannt; 1776 kam der erste lebende O. nach Europa. Erst die moderne natürlichere Lebenshaltung ermöglicht es, diese Affen mehrere Jahre lang (in Dresden 9½ Jahre) in Tiergärten am Leben zu erhalten. *Lit.:* »Brehms Tierleben«, Bd. 13 (4. Aufl., 1916).

Oranje (hottentottisch Gariep, »Großer Fluß«), bedeutendster Fluß des Kaplands, entspringt in den Drakensbergen am Antilopenberg, fließt durch das Basutoland, dann an der Südseite des Oranje-Freistaates, von Westgriqualand und Betschuanaland, bildet die Grenze gegen das frühere Deutsch-Südwestafrika und mündet in den Atlantischen Ozean. Zuletzt ist er 2,4 km (bei Regenzeit 5 km) breit, an der durch eine Barre versperrten Mündung 120 m. Trotz 1860 km Länge und 960 000 qkm Flußgebiet ist der O. wegen seiner Stromschnellen und starken Wasserstandsschwankungen für die Schiffahrt, wegen seiner cañonartigen Talschlucht für die Berieselung wertlos. Er empfängt von S. her kleinere Zuflüsse, von N. den Caledon, den längeren Vaal, den Molopo und den Großen Fischfluß oder Aup.

Oranje-Freistaat (Oranje Vrijstaat, spr. -freïstāt, Orange Free Staate), Provinz der Südafrikanischen Union (s. d. mit Karte) zwischen Oranje und Vaal, 128 580 qkm mit (1921) 628 827 Ew. (davon 1926: 202 985 Weiße; 1890: 207 503 Ew.), ist ein welliges Hochland mit Tafel- und Inselbergen, steigt nach Osten an bis zum Steilabfall nach dem Küstenland in Natal

und wird von nur zeitweilig wasserführenden Zuflüssen des Vaal entwässert. Das Klima ist gesund (Bloemfontein: Jahresmittel 16,2°, 645 mm Niederschläge), winterkalt mit geringem Regenfall (im Herbst), der Ackerbau auf künstliche Bewässerung angewiesen. So eignet sich der O., der auf dem roten Tonboden des Südwestens spärliche Karruvegetation, im NO. Grassteppe mit Akazien hat, hauptsächlich für die Viehzucht. Vieh und Wolle sind Hauptausfuhrgegenstände. Von Mineralien ragt die Ausbeute an Diamanten (besonders bei Jagersfontein) und Kohlen (besonders im Heilbron-Kroonstadtdistrikt) hervor. Eine Eisenbahn mit Abzweigungen durchzieht den O. von S. nach N. und verbindet die Hauptstadt Bloemfontein (s. d.) mit den übrigen Hauptorten (Springfontein, Kroonstadt) und den Nachbarprovinzen.

Geschichte. Von den Engländern aus Natal vertriebene Buren wanderten 1842 unter Andr. Pretorius in das von Buschmännern und Betschuanen bewohnte Land ein und gründeten die Oranjefluß-Republik, die 1848 zwangsweise mit der Kapkolonie vereinigt wurde. Dem seit 1854 wieder unabhängigen O. raubte England 1871 das Diamantengebiet von Kimberley. 1895/96 erfolgte der räuberische Einfall Jamesons in Transvaal. Daher nahm der von M. Th. Steijn geleitete O. 1899—1902 am Südafrikanischen Kriege teil, wurde erobert, wurde 1902 als Orange River Colony englische Kronkolonie und ist seit 31. Mai 1910 als O. Glied der Südafrikanischen Union. *Lit.:* Keane, Africa, Bd. 2 (1908); »Map of Transvaal and Orange Free State« 1:250000 (1900ff.); s. auch bei Transvaal.

Oranien, Fürstengeschlecht, benannt nach der Stadt Orange (s. d.), die bis 1713 ein besonderes Fürstentum (seit 1163; durch Friedrich Barbarossa) bildete, und schon um 800 unter dem sagenhaften Guillaume au Cornet bekannt (s. Guillaume d'Orange). Das Fürstentum kam durch Heirat 1185 an Bertrand de Baux (bis 1282 ohne das Gebiet einer Teillinie), 1393 ebenso an Johann I. von Chalon und 1530 an den Grafen Renatus von Nassau-Dillenburg (s. Nassau), der die vierte Linie der Fürsten von O. begründete. Mit Rücksicht auf seine kinderlose Ehe (mit Anna von Lothringen) bestimmte er seinen Vetter Wilhelm I., Grafen von Nassau-Dillenburg, zu seinem Nachfolger (1544—84). Dieser wie seine ihm folgenden Söhne Philipp Wilhelm († 1618), Moritz († 1625) und Friedrich Heinrich († 1647) außer dem erstgenannten, sowie des letztern Sohn Wilhelm II. († 1650) und Enkel Wilhelm III. waren auch Statthalter der meisten niederländischen Provinzen. Mit Wilhelm III. starb 1702 das älteste Geschlecht der nassauischen Fürsten von O. aus. Vorher war das Fürstentum 1672—97 (Frieden von Ryswyk) von Ludwig XIV. besetzt. Nun erhob Friedrich I. von Preußen als Sohn von Friedrich Heinrichs ältester Tochter, Luise Henriette, Ansprüche (gegen den in Wilhelms III. Testament vorgesehenen Joh. Wilh. Friso von Nassau-Dietz, Erbstatthalter in Friesland, Enkel von Friedrich Heinrichs zweiter Tochter, Albertine Agnes). Daraufhin erklärte Ludwig XIV. das Fürstentum für ein an Frankreich heimgefallenes Lehn und ließ den Prinzen von Conti, der als Erbe des Hauses Longueville mit dem Haus Chalon verwandt war, als Prinz von O. auftreten. In diesem Erbfolgestreit wurde vom Pariser Parlament Orange dem Prinzen von Conti als dominium utile unter Frankreichs Oberhoheit zugesprochen. Durch den Frieden von Utrecht 1713 wurde dies bestätigt; dagegen wurden Titel und Wappen von Orange der Krone von Preußen zugestanden, die zugleich die Ansprüche des Hauses Longueville-Conti auf Neuenburg erhielt. Die friesischen Nassauer behielten aber auch bei der Übereinkunft mit Preußen (1732) Wappen und Titel eines Prinzen von O., den auch ihre Nachfolger, die Könige der Niederlande, führten und der seit 1814 der Titel des niederländischen Thronfolgers ist. *Lit.:* De Pontbriant, Histoire de la principauté d'Orange (1891).

Oranienbaum, 1) Stadt in Anhalt, Kr. Dessau, (1925) 3208 Ew., an der Bahn Dessau-Wörlitz, hat Schloß (17. Jh.), AG., Zollamt, Kinderheilstätte, Zigarren-, Tabak-, Likör-, Räderfabriken und Glashütte. O., um 1645 als Nischwitz auf dem Boden der 1179 als Siedlung bezeugten Wüstung neu angelegt, seit etwa 1673 nach der dem Hause Oranien entstammenden Gemahlin Johann Georgs II. von Anhalt-Dessau O. genannt, war um 1700 Stadt. *Lit.:* F. Graf, Gesch. der Stadt O. (1899). — 2) (In der Volkssprache: Rambow, spr. -ọf) Stadt im russ. Leningrader Gebiet, Bez. Petersburg, (1926) 7061 Ew., auf 31 m hoher Küstenterrasse am Finnischen Meerbusen (Dampferanlegestelle), an der Bahn Petersburg-Koporje, hat Schloß (1714 von Schädel erbaut) mit Park, Ruinen der Festung Peterstadt (1754), dient als Sommerfrische, war Lieblingsaufenthalt des Zaren Peter III.

Oranienburg, 1) Stadt in Brandenburg, Kr. Niederbarnim, (1925) 14710 (1/20 kath.) Ew., an der Havel, am Oranienburger Kanal, Knotenpunkt der Bahn Berlin-Neustrelitz (Vorortverkehr), hat Schloß (1698—1704 von E. v. Goethe an der Stelle der alten Burg erbaut), AG., Zollamt, OFörst., Reformrealgymnasium mit Realschule, Lyzeum, Landwirtschaftliche und Gärtnerlehranstalt, Molkereischule, Dominikanerinnenkloster, Heilanstalten, Waisenhaus, chemische, Maschinen-, Stahlfeder-, Metallschilderfabriken, Schiffbau und Baumschulen. O., seit 1665 zu Ehren der Kurfürstin Luise Henriette (s. Oranien) so genannt, vorher Bötzow, 1217 erwähnt, wurde um 1300 Stadt. *Lit.:* G. Albrecht, O. und Umgebung (1908). — 2) Russische Kreisstadt, s. Ranenburg.



Oranienburg.

Oranienburger Kanal, Teil der Märkischen Wasserstraßen (s. d.), 9 km lang und bei mittlerem Wasserstand 1,6 m tief, umgeht die seichten Havelstrecken bei Oranienburg.

Oranien-Nassau, Orden von, königlich niederländischer Orden, gestiftet 1892 für Verdienste von Inländern und Ausländern um das königliche Haus und die Niederlande. Fünf Klassen und eine Medaille. Ordenswahlspruch: »Je maintiendrai« (»Ich werde aufrechterhalten«). Band: orange mit blauweißem Randstreifen (Abb.).

Orden von Oranien-Nassau.

Oranienstein, Schloß, s. Diez.

Orantia, Butterfarbe, s. Butter (Sp. 1153).

Oraon (Dongar), Stamm der Dravida, svw. Kurukh.

Ora pro nobis (lat.), »bitte für uns«.

Oraştie (spr. óreschtie), siebenbürg. Stadt, s. Broos.

Oratio (lat.), Rede; Gebet; O. dominica, »Gebet des Herrn«, das Vaterunser; O. obliqua, in der Stilistik: indirekte Rede.



Oratorianer (Väter oder Priester vom Oratorium), von Philipp Neri 1558 in Rom gestiftete Kongregation von Weltpriestern, benannt nach dem Betsaal, in dem sie ihre Abendandachten mit musikalischen Aufführungen (s. Oratorium) abhielten. Die Kongregation besteht heute in Italien, Spanien, Mexiko, Ceylon, Österreich, seit 1847 auch in England. — Zu unterscheiden davon ist die französische Kongregation der Priester des Oratoriums Jesu, 1611 nach dem Muster der italienischen von Pierre de Berulle (* 4. Febr. 1575 Schloß Cerilly in der Champagne, † 2. Okt. 1629 Paris, 1627 Kardinal) gestiftet, 1613 bestätigt, 1792 aufgelöst, 1852 erneuert, 1864 wieder bestätigt, seit 1902 staatlich verboten. *Lit.:* A. Perraud, L'Oratoire de France au XVII. et au XIX. siècle (2. Aufl. 1866).

Oratorisch (lat.), redekünstlerisch, rednerisch.

Oratorium (lat.), zum Beten bestimmter, mit Kruzifix, Altar usw. versehener Raum, in den Klöstern der Betsaal. Nur mit Genehmigung des Bischofs darf darin Messe gelesen werden. Vgl. Oratorianer.

Oratorium (lat., »Betsaal«), Name einer halb dramatischen, halb epischen und lyrisch-kontemplativen Kompositionsgattung, deren Name gewöhnlich auf den Ort der Aufführung (1600) des ersten Werkes dieser Art, »Anima e corpo« von E. del Cavaliere, nämlich den Betsaal des Philipp Neri (vgl. Oratorianer) in Rom, zurückgeführt wird. Die ersten Oratorien waren szenische Aufführungen mit symbolischer Darstellung der Begriffe oder, wo es sich um die Darstellung einer biblischen Geschichte (azione sacra) handelte, mit handelnden Personen. Erst bei Carissimi (1604—1674) tritt die Partie des Erzählers (historicus) ein, und die szenische Aufführung fällt weg. Von H. Schütz, Sebastiani und J. S. Bach weitergebildet, erhielt diese Kunstform ihre Vollendung durch Händel (s. d.), der auf die alten italienischen Formen zurückgriff, den Erzähler und die Gemeindegesänge wegließ und dem Chor im O. zu gewaltiger Wirkung verhalf. Vom Anfang standen nebeneinander das biblische O. und das allegorisierende (z. B. Händels »L'allegro, il pensieroso ed il moderato«). Neuerdings ist die letztere Gattung verschwunden; dagegen sind weltliche Oratorien hinzugekommen (z. B. Haydns »Jahreszeiten«). Das Weihnachtsoratorium Bachs gehört der Form nach zu den Passionen. Von den Komponisten seit Bach und Händel haben außer Haydn Fr. Schneider, Bernhard Klein, Spohr, Mendelssohn, Liszt, Kiel, Albert Becker, H. v. Herzogenberg, Honegger u. a. Bedeutendes auf dem Gebiet des biblischen Oratoriums geleistet, während das weltliche Chorwerk in Schumann, Brahms, Bruch u. a. seine vorzüglichsten Pfleger fand. *Lit.:* A. Schering, Geschichte des Oratoriums (1911).

Oravitza (ungar. Oraviczabánya, spr. óráowitsābānjā, rumän. Oravita, spr. -witsa), Kreisstadt im Banat (seit 1921 rumän.), Kr. Caraș, an der Bahn Jam—Steierdorfanina, besteht aus drei zusammenhängenden Gemeinden: O.-Montană (spr. -möntanë; Deutsch-O.), (1921) 3082 Ew. (56 v. H. Deutsche, 34 v. H. Rumänen), O.-Română (spr. roman-), 2116 Ew. (390 Deutsche) und Rachitowa (spr. rakitōwa), 1645 Ew. (30 v. H. Deutsche). O. hat Berghauptmannschaft, Gerichtshof, Lyzeum, Gymnasium, deutsche Mädchenerziehungsanstalt der ev. Schwestern »Notre-Dame«, Theater, Bergbau auf Eisen-, Kupfer- und Silbererze, Eisen- und Erdölindustrie, Müllerei. In der Nähe der Höhenkurort Marillabad (704 m ü. M.).

Orb, Küstenfluß in Südfrankreich, 115 km lang (3,5 km schiffbar), entspringt in den Cevennen und mündet bei Sérignan in das Mittelmeer. *Lit.:* J. Coulouma, La vallée de l'Orb (1925).

Orb, Stadt und Bad, s. Bad Orb.

Orb., bei Tiernamen: A. D. d'Orbigny.

Orbe (spr. ŏrb), Bezirksstadt im schweiz. Kanton Waadt, (1920) 3661 prot. franz. Ew., 483 m ü. M., am Fluß O. (s. Juragewässerkorrektion und Zihl), Bahnstation, hat alte Schloßtürme, Gymnasium, Weinbau, Müllerei, Gerberei. — O., zur Römerzeit Urba, war unter den Merowingern und den Karolingern ein Königshof. 856 teilten hier Kaiser Lothars I. Söhne das mittelfränkische Reich.

Orber Reisig, nördlichster Teil des Spessart, östl. von Bad Orb, besteht aus Buntsandstein, ist dicht bewaldet und erreicht im Horst 540 m Höhe.

Orbetello, Stadt in der ital. Prov. Grosseto, (1921) 5096, als Gemeinde 9046 Ew., in der Strandlagune von O., mit Damm (seit 1842) zum Monte Argentario, an der Bahn Rom-Pisa, Bischofssitz, hat Dom (1376), Reste etruskischer Mauern und von Festungswerken (16. Jh.), öffentlichen Garten, Konservenfabriken, Fischerei, Gemüsebau, Viehzucht. Südöstlich von O. liegen die Trümmer der Etruskerstadt Cosa (s. d.).

Orbey (spr. ŏrbä), s. Urbeis.

Orbjavagebirge, svw. Papukgebirge.

Orbicularis (lat., »kreisrund«), Name des die Lider (O. oculi) und des den Mund schließenden und zuspitzenden Muskels (O. oris).

Orbigny (spr. ŏrbinji), Alcide Dessalines d', franz. Paläontolog, * 6. Sept. 1802 Couëron (Loire-Inférieure), † 30. Juni 1857 Pierrefitte bei Saint-Denis, bereiste 1826—34 Südamerika, wurde 1853 Professor am Jardin des Plantes in Paris, schrieb »Paléontologie française« (1840—60, 8 Bde.; von andern fortgesetzt) u. a. — Sein Bruder Charles, franz. Geolog, * 2. Dez. 1806 auf See, † 15. Febr. 1876 Paris, gab das »Dictionnaire universel d'histoire naturelle« (1839—49, 13 Bde.) heraus.

Orbikularisplatten, s. Triasformation.

Orbis pictus (lat., »gemalte Welt«, Welt in Bildern), s. Comenius. — Auch alter Ausdruck für Atlas.

Orbis terrarum (lat.), der »Erdrund« (als Scheibe gedacht), bei den Römern Inbegriff der bekannten Erde (bei den Griechen Oikumene, Ökumene).

Orbita (lat.), die Augenhöhle, s. Augenhöhlenerkrankungen, Schädel und Text zur Tafel »Auge«; orbital, die O. betreffend, zu ihr gehörig.

Orbitalbewegung, s. Meer (Wellen, Sp. 154).

Orbitolina, Protozoengattung, s. Amoeboidea.

Orbitosphenoid (Keilbeinflügel), s. Schädel.

Orcagna (spr. -kānjā), eigentlich Andrea di Cione, genannt O. oder Arcagnuolo, ital. Maler, Bildhauer und Architekt, * 1308 (?) Florenz, † das. 1368, von Giotto und den Sienesen beeinflußt. Hauptwerk ist das Altarwerk von 1357 in der Cappella Strozzi in Santa Maria Novella in Florenz. In London ist seine große Krönung Mariä. Die von Vasari ihm zugeschriebenen Bilder vom Triumph des Todes, vom Jüngsten Gericht und von der Hölle im Campo santo zu Pisa spricht man ihm jetzt ab. Die früher O. zugeschriebenen Fresken der Cappella Strozzi sind von seinem Bruder Nardo di Cione (erwähnt seit 1345, † 1365). Als Architekt war O. am Bau von Orsanmichele (Ostteil, 1359), dessen kostbares gotisches Tabernakel er schuf, ferner an der Loggia dei Lanzi in Florenz tätig.

Orchân, türk. Sultan, s. Urchan.

Orchideen I (Einheimische Orchideen)



1. Purpurrotes Knabenkraut (Orchis purpurea). — 2. Europäischer Frauenschuh (Cypripedilum calceolus). — 3. Herzständel (Serapias cordigera). — 4. Schwarzständel (Nigritella angustifolia). — 5. Hundswurz (Anacamptis pyramidalis). — 6. Ohnblatt (Epipogon aphyllus). — 7. Bocks-Riemenzunge (Himantoglossum hircinum). — 8. Rotes Waldvögelein (Cephalanthera rubra). — 9. Bienen-Ragwurz (Ophrys apifera). — 10. Nestwurz (Neottia nidus avis).

Orchideen II (Tropische Orchideen)

4

3

2

1

sblütler,
s der Ord=
äuter, von
einen auf=
digen, ein=
es Rhizom
le tropische
f. d.) und
(Schein=,
Stamm der
iche Luft=
l), die teils
von Wasser
ologisch be=
sbewoh=
nerte Blät=
rhizapilzen
dens (z. B.
. aphyllus,
n Wurzeln
mit denen
Samen der
mit diesen
.

n entweder
eae acran-
gen Seiten=
lüten sind

en. a Blüte
i(l)um=Art,
pipactis=Art.



eises ist ab=
streckte oder
nd mit far=
ckwärts ge=
sich an der
n, was ent=
rkippen der
Staubblät=
ae) nur das
entwickelt
der Blüte
og. Gyno=
r O, z. B.
2), sind die
reises aus=
die Pollen=
ner wachs=
Dicht unter=
elchen be=
apparate
rper der die
mittelnden
päischen O.
einer Klebe=
aus, dessen
s erhärten=
dung tritt.
ten enthält



6

1. Purpurro-
ständel (Sera
6. Ohnblatt
(Ce

Orchanie, Ort im bulgar. Kr. Sofia, am Nordhang des Balkans, (1920) 4392 Ew., 350 m ü. M., nördl. vom Araba-Konakpaß (938 m) gelegen.

Orchardson (spr. órtschĕrdß'n), Sir (seit 1907) William Quiller, engl. Maler, * 1835 Edinburg, † 13. April 1910 London, Schüler der Akademie in Edinburg, malte, seit 1863 in London, viele Genre- und Geschichtsbilder sowie Bildnisse: Ein altes englisches Lied (1863), Blumen des Waldes (1864), Herausforderung (1865), Falstaff (1868), Canale Grande in Venedig (1871), Napoleon I. an Bord des Bellerophon 1815 (1880, London, Tate Gallery), Voltaire als Gast beim Herzog von Sully (1883, Hamburg, Kunsthalle), Salon der Madame Récamier (1885); von den Bildnissen ist besonders das Gruppenbild der königlichen Familie in Windsor (1899) bemerkenswert.

Orcheotomie (griech.), operative Wegnahme der Hoden; sow. Kastration.

Orchester (spr. orke-), im Theater der Griechen der Teil der Bühne, auf dem sich der Chor bewegte (griech. orchēstra, »Tanzplatz«); beim Versuch der Wiederbelebung der antiken Tragödie, der die Oper ins Leben rief, ging der Name O. auf den Raum über, den die begleitenden Instrumentenspieler einnehmen, schließlich auf diese selbst. Man unterscheidet das Streichorchester, das nur Streichinstrumente, vom Harmonieorchester, das nur Blasinstrumente enthält, und vom Blechorchester (Messingorchester), dem Harmonieorchester ohne Holzblasinstrumente (Hornmusik). Das aus Blas- und Schlaginstrumenten zusammengesetzte O. nennt man Militärmusik oder Janitscharenmusik (türkische Musik). Das volle oder große O. enthält sämtliche Hauptgattungen der Musikinstrumente. Das kleine O. besteht außer dem Streichquartett (ersten und zweiten Violinen, Bratschen, Celli und Bässen) aus je 2 Flöten, Oboen, Klarinetten, Fagotten, Hörnern, Trompeten und Pauken. Treten zu den genannten noch 2 weitere Hörner und 3 Posaunen hinzu, so heißt das O. schon das große; es ist das eigentliche Symphonieorchester, wie es zuerst Beethoven verwendet hat. Erheblich erweitert ist das große O. der neuern Oper, der neuern Chormusik und der Symphonie seit Bruckner. Zu den genannten Instrumenten kommen noch: Englisch Horn, Baßklarinette, Kontrafagott, Baßtuba, Harfe, große und kleine Trommel, Becken, Triangel, Glockenspiel (Lyra), Celesta, Saxophon, Rute, Herdenglocken. Das Opernorchester seit R. Wagner und das Symphonieorchester seit R. Strauß gehen noch weit darüber hinaus, besonders durch Unterteilung der Instrumente. Bedeutsam für die Orchestertechnik ist H. Berlioz (s. d.). Verschiedenartig wechselnd sind zusammengesetzt: das Jazzorchester, das Salonorchester u. a. Vgl. Instrumentation.

Orchestik (griech.), die griechische Tanzkunst, jetzt besonders die höhere theatralische Tanzkunst, s. Tanz.

Orchestral (griech.), orchestermäßig.

Orchestrieren (franz.), für Orchestermusik einrichten, instrumentieren, s. Instrumentation.

Orchestrion (griech.), ein mechanisches Musikwerk (1851 erfunden von Fr. Th. Kaufmann) mit starken Zungenstimmen, die den Klang der Blasinstrumente des Orchesters nachahmen. Auch nannte so Abt Vogler seine um 1785 erfundene, vereinfacht gebaute Orgel, mit drei Klavieren von je 63 Tasten und 39 Pedaltasten, und Kunz in Prag sein 1791 konstruiertes, mit einem Orgelwerk verbundenes Klavier. Vgl. Kaufmann 1) und Beilage bei Musikwerke.

Orchidazeen, sow. Orchideen.

Orchideen (Orchidazeen, Kuckucksblütler, hierzu 2 Tafeln), monokotyle Familie aus der Ordnung der Mikrospermen, ausdauernde Kräuter, von denen die auf der Erde wachsenden meist einen aufrechten, einfachen Stengel mit wechselständigen, einfachen Blättern und entweder ein kriechendes Rhizom oder Wurzelknollen (s. Knolle) besitzen. Viele tropische O. wachsen auf Bäumen (Epiphyten, s. d.) und haben meist einen zwiebelförmigen Stengel (Schein-, Luftknollen, Tafel II, 4 u. 5). Aus dem Stamm der epiphytischen Arten entspringen oft zahlreiche Luftwurzeln (z. B. bei Vanda tricolor, II, 1), die teils zur Anheftung dienen, teils zur Aufnahme von Wasser eingerichtet sind (s. Epiphyten, Sp. 69). Biologisch bemerkenswert sind die nichtgrünen Humusbewohner (s. Humuspflanzen); sie haben verkümmerte Blätter und leben unter Vermittlung von Mykorrhizapilzen allein von den organischen Stoffen des Bodens (z. B. Neottia nidus avis, I, 10 und Epipogon aphyllus, I, 6). Im übrigen haben alle O. in ihren Wurzeln oder unterirdischen Rhizomen Pilzhyphen, mit denen sie in Symbiose leben, und die sehr kleinen Samen der O. vermögen nur in enger Verbindung mit diesen Wurzelpilzen zu keimen (vgl. Mykorrhiza).

Die traubigen Blütenstände der O. stehen entweder an der Spitze des Jahrestriebes (Orchideae acranthae) oder auf besondern blattachselständigen Seitenzweigen (O. pleuranthae). Die Einzelblüten sind zwitterig und stets von median-symmetrischer Gestalt (s. Abb. u. Taf. »Blüte«, 7, bei Sp. 457). Das oberständige Perigon besteht aus 3 äußern und 3 mit jenen abwechselnden innern Blättern. Das nach hinten gekehrte unpaare Blatt des innern Kreises ist abweichend gestaltet und bildet oft eine vorgestreckte oder herabgeschlagene, nicht selten dreilappige und mit farbigen Zeichnungen versehene, oft auch rückwärts gespornte Lippe (Labellum). Diese wendet sich an der geöffneten Blüte meist nach unten und vorn, was entweder durch Achsendrehung oder durch Überkippen der Blüte beim Aufblühen bewirkt wird. Von Staubblättern ist meist (bei den Orchideae monandrae) nur das der Lippe gegenüberstehende vollkommen entwickelt und mit der über dem Fruchtknoten sich in der Blüte erhebenden Griffelsäule verwachsen (zum sog. Gynostemium). Bei einer zweiten Gruppe der O., z. B. bei Cypripedi(l)um (s. Abb. a und Tafel I, 2), sind die paarigen Glieder des innern Staubblattkreises ausgebildet (O. pleiandrae oder diandrae); die Pollenkörner sind miteinander gewöhnlich zu einer wachsartigen Masse (Pollinium) vereinigt. Dicht unterhalb der Anthere liegt ein als Schnäbelchen bezeichneter Teil, der eigentümliche Haftapparate entwickelt, durch die die Pollinien dem Körper der die Blütenbestäubung (s. d., Sp. 526 f.) vermittelnden Insekten angeheftet werden. Bei den europäischen O. bildet das Schnäbelchen ein im Innern mit einer Klebemasse (glandula) erfülltes Beutelchen aus, dessen Inhalt durch zwei stielartige Stränge aus erhärtendem Schleim mit den Pollinien in Verbindung tritt. Der unterständige, einfächerige Fruchtknoten enthält

Orchideenblüten. a Blüte einer Cypripedi(l)um-Art, b Blüte einer Epipactis-Art.

zahlreiche wandständige Samenanlagen und entwickelt sich zu einer Kapsel, die sich bei der Reife in der Regel in sechs Klappen spaltet. Die zahlreichen staubfeinen Samen werden durch den Wind verbreitet.

Die O. sind über die ganze Erde verbreitet, vornehmlich jedoch in der heißen Zone, der die Arten mit den größten und schönsten Blüten angehören. Die in den gemäßigten Zonen vorkommenden O. wachsen meist auf Wald- und Wiesenboden, die tropischen dagegen meist auf Baumstämmen und Ästen, in feuchten, schattigen Wäldern. Es sind ungefähr 15000 Arten bekannt, von denen die Mehrzahl im tropischen Amerika, im Indischen Archipel und in Neuholland, nur wenig über 100 in Europa vorkommen. Die Hauptgruppen der O. werden nach der Ausbildung der Staubgefäße als Pleiandrae (Diandrae, mit den Unterfamilien der Apostasieen und Cypripedileen) und Monandrae unterschieden; letztere gliedern sich in die Abteilungen der Basitonae (Ophrydeen u. a.) und Acrotonae, die weiter in die Gruppen der Acranthae und Pleuranthae eingeteilt werden. Die an Schleim und Stärkemehl reichen Wurzelknollen einiger auf der Erde wachsender O. liefern den Salep und Vanilla planifolia in ihren Früchten die Vanille. — Die Zucht der O. erfordert besondere Gewächshäuser (**Orchideenhäuser**). Nur wenige Arten sind im Zimmer zu ziehen, z. B. verschiedene Cypripedi(l)um-Arten. Durch künstliche Befruchtung hat man zahlreiche farbenprächtige Bastarde gezüchtet, darunter auch solche zwischen verschiedenen Gattungen. Zu den in unsern Gewächshäusern beliebtesten und am meisten gezogenen O. gehören die Gattungen Dendrobium (II, 8), Coelogyne, Epidendron, Laelia (II, 3), Cattleya (II, 6), Vanda (II, 1), Angraecum, Lycaste (II, 2), Odontoglossum (II, 4), Oncidium (II, 5), Masdevallia (II, 9), Cypripedi(l)um, Selenipedilum (II, 7), Paphiopedilum, Phajus, Cymbidium, Sobralia, Zygopetalum, Stanhopea, Phalaenopsis. Einige O. s. auch Tafel »Tropenwald«. Wichtige deutsche Gattungen sind: Orchis (I, 1), Ophrys (I, 9), Platanthera, Himantoglossum (I, 7), Cephalanthera (I, 8), Epipactis, Listera, Spiranthes, Cypripedi(l)um (I, 2), Anacamptis (I, 5); Serapias (I, 3) ist im Mittelmeergebiet, Nigritella (I, 4) in den Alpen häufig. Näheres in den Gattungsartikeln.

Schon die Väter der Botanik beschäftigten sich eingehend mit den O., und die Tierähnlichkeit der Blüten führte zu dem wunderlichsten Aberglauben. Linné kannte 1764 nur 102 tropische Arten, darunter 30 Epiphyten. In den 1830er Jahren befanden sich O. in Hamburg und Dresden schon in Privatgärten, und 1851 züchtete man im Garten des Grafen Thun gegen 500 tropische Arten. Man schätzt die Zahl der gezüchteten Arten, der Spielarten und der Kreuzungen auf mehrere Tausend. Dabei erreichte die Liebhaberei eine erstaunliche Höhe, und einzelne Pflanzen wurden mit mehr als 10000 *M* bezahlt. *Lit.:* M. **Schulze**, Die Orchidazeen Deutschlands, Deutsch-Österreichs und der Schweiz (1894); R. **Schlechter**, Die O., ihre Beschreibung, Kultur und Züchtung (2. Aufl. 1927).

Orchideenöl (Alan-Gilan, Ylang-Ylang-Öl), aus den Blüten des nicht zu den Orchideen gehörigen Baumes Cananga odorata als ätherisches, orchideenähnlich riechendes Öl gewonnen, zu Parfüms verwendet.

Orchies (spr. orschī), Ort im franz. Dep. Nord, Arr. Douai, (1921) 3555 Ew., wurde wegen greuelvoller Ermordung deutscher Kriegsgefangener am 25. Sept. 1914 dem Erdboden gleichgemacht.

Orchil, svw. Orseille.

Orchilla (spr. örtschiljä), unbewohnte Felseninsel im Karibischen Meer, zu Venezuela gehörig, 50 qkm, hat Kalkphosphatlager.

Orchis (griech.), der Hoden.

Orchis *L.* (**Knabenkraut, Ragwurz, Kuckucksblume**), Orchideengattung, ausdauernde Kräuter mit zwei ungeteilten oder handförmigen Knollen, beblättertem Stengel, einer Traube meist roter Blüten mit dreilappiger, gespornter Lippe. Von den mehr als 80 Arten in Europa, dem gemäßigten Asien, Nordafrika kommen auch 17 in Deutschland auf Wiesen und in Wäldern vor, z. B. O. mascula *L.* (**Männliches Knabenkraut**), O. maculata *L.* (**Geflecktes Knabenkraut**), auf Kalkboden namentlich O. purpurea *Huds.* (**Purpurrotes Knabenkraut**; s. Tafel »Orchideen I«, 1) und O. militaris *L.* Die ungeteilten Knollen mehrerer Arten bilden den **Salep** (s. d.). Die handförmig geteilten Knollen (s. d., Abb. 2) spielen im Volksaberglauben als **Glückshand** (s. d.) oder **Johannishand** (s. d.) eine Rolle.

Orchitis (grch.), Hodenentzündung, s. Hoden (Krankheiten).

Orchomenos (**Erchomenos**), uralte Stadt in Böotien am Norduser des Kopaissees, im 2. Jahrtausend v. Chr. mykenischer Herrschersitz und Handelsmittelpunkt. Reste der ältesten Epoche (Kuppelgrab, sog. Schatzhaus des Minyas, Polygonalmauern, Rundbauten, Opfergruben) durch Ausgrabungen auf Kosten der bayrischen Regierung aufgedeckt. — In geschichtlicher Zeit war O. die größte Stadt Böotiens nach Theben, wurde aber infolge Auflehnung gegen Theben 364—363 v. Chr. zerstört. 353 wieder aufgebaut, 338 durch Philipp von Mazedonien selbständig, blieb O. hinfort unbedeutend. *Lit.:* O. **Müller**, O. und die Minyer (2. Aufl. 1844); H. **Bulle**, O. (»Abhandl. der Münchener Akademie«, Bd. 24, 1909).

Orchon, Fluß in der Mongolei, s. Selenga.

Orco, linker Nebenfluß des Po in der ital. Provinz Turin, 75 km lang, entspringt in den Grajischen Alpen und mündet bei Chivasso.

Ord, Fluß im N. Westaustraliens, 600 km lang, entspringt auf der Antrim-Hochebene und mündet in den Cambridgegolf.

Ordalien (mittellat., vom angelsächs. ordâl, »Urteil«), svw. Gottesurteile.

Orden (vom lat. ordo, »Reihe, Regel, Einrichtung, Stand«), eine geschlossene Mehrzahl von Personen, die sich zur gemeinsamen Befolgung bestimmter Regeln (ordines) verpflichtet haben. Über O. im übertragenen Sinn s. Sp. 46.

Geistliche Orden (hierzu Beilage). In der katholischen Kirche sind O. Vereinigungen von Personen (Religiosen) einerlei Geschlechts zu einem frommer Beschaulichkeit oder werktätiger Liebe im Dienst der Kirche als des Reiches Gottes auf Erden gewidmeten Leben, in bestimmten Häusern (s. Kloster), unter einer **Ordensregel**; sie sind durch Ablegung der feierlichen Gelübde der Armut, der Keuschheit und des Gehorsams (vota sollemnia, **Ordensgelübde**) von den Kongregationen (s. d.), die nur im weitern Sinn zu den O. gerechnet werden, und den religiösen Bruderschaften (s. d.) unterschieden. Man unterscheidet **Mönchsorden** (die Benediktiner mit ihren Absenkern: den Kamaldulensern, Vallombrosanern, Zisterziensern, Trappisten u. a., und die Kartäuser), **Chorherrenorden** (Augustiner, Prämonstratenser), **Bettelorden** (Franziskaner und Kapuziner, Dominikaner, Karmeliten, Serviten, Augustiner-Eremiten, Trinitarier, Mercedarier, Barmherzige Brüder u. a.), **Ritterorden** (s. Alcántara-, Calatravaorden, Deutscher

O., Johanniterorden, Schwertbrüder, Tempelherren usw.), Regularkleriker (Jesuiten, Theatiner u. a.). Die weiblichen Zweige der O. heißen zweite O., die den O. angegliederten Laienverbände dritte O. (s. Tertiarier). Vgl. die einzelnen Artikel.

In der Verfassung der ältern, nach der Benediktinerregel organisierten O. war die Unterordnung unter den Diözesanbischof selbstverständlich, doch begünstigten die Päpste aus kirchenpolitischen Gründen die Exemtion einzelner Klöster oder ganzer O. von der bischöflichen Gerichtsbarkeit. Die Bettelorden unterstellten sich lediglich dem Papst und blieben durch ihren General in Verbindung mit ihm. Auch die meisten übrigen O. nahmen dieses System an. An ihrer Spitze steht je ein General, der in Rom wohnt und dem Papst verantwortlich ist. Mit dem General zusammen bilden die Provinziale das Generalkapitel. Die Obern der Klöster gehören nach dem kanonischen Recht zu den Prälaten und verhandeln über die Angelegenheiten ihres Klosters mit dessen Kapitel (Konvent). Die Religiosen werden unterschieden in Priester (Patres), Kleriker bzw. Scholastiker, Brüder (Fratres) und Novizen. Nach gültigem Recht müssen in einem vollwertigen Kloster wenigstens sechs Religiosen leben, von denen, wenn es einer klerikalen Genossenschaft angehört, wenigstens vier Priester sein sollen. Nonnenklöster, die keinem zweiten O. angehören, stehen unter der Gerichtsbarkeit und der Aufsicht des Bischofs, in dessen Sprengel sie liegen.

Dem Eintritt geht eine Probezeit (s. Noviziat) voran. Erst bei der endgültigen Aufnahme (s. Ordensprofeß) werden die Gelübde, und zwar zunächst als einfache, erst nach drei Jahren als feierliche abgelegt. Der Austritt kann geschehen durch Nichtigkeitserklärung der Gelübde, päpstlichen Dispens, Säkularisation (s. d.) und Ausstoßung, die jedoch die Verpflichtung der Gelübde nicht aufhebt.

Nach mittelalterlicher, in der Gegenreformation erneuerter Blüte bedeutete die Zeit der Aufklärung und der staatlichen Umwälzungen um die Wende des 18. zum 19. Jh. für die O. Rückgang und Tiefstand (über Leitung und Geschichte des Ordenswesens s. auch Mönchtum). Das 19. Jh. sah einen großen Aufschwung, trotz vielfach einsetzenden energischen Bestrebungen der Staatsgewalt, dem Überhandnehmen des Klosterwesens zu wehren. Auch im 20. Jh. (in Deutschland besonders seit 1919) wuchs bisher die Zahl der Klöster und der Religiosen erheblich. Die Verfassung von 1919 (Art. III) sichert allen religiösen Genossenschaften Aufenthalts- und Niederlassungsfreiheit zu. 1926 (bzw. 1899) zählte man im Deutschen Reich: 559 (bzw. 212) Niederlassungen männlicher O. mit 10458 (4250), 6619 (2661) weiblicher mit 73880 (32381) Mitgliedern (Preußen: 304, 6153 bzw. 3051, 40400; Bayern: 187, 3675 bzw. 1903, 20536; Sachsen: 2, 12 bzw. 40, 337; Württemberg: 22, 207 bzw. 520, 4064; Baden: 25, 149 bzw. 824, 5514; Hessen: 14, 118 bzw. 166, 1756). Eine Gesamtstatistik des internationalen Ordenswesens aus neuerer Zeit fehlt.

Lit.: O. Braunsberger, Rückblick auf das kath. Ordenswesen im 19. Jh. (1901); Hoffet, Das Vereins- u. Ordenswesen in Frankreich (1902); M. Heimbucher, Die O. und Kongregationen der kath. Kirche (2. Aufl. 1907—08, 3 Bde.); C. Streit, Atlas hierarchicus (1913); B. Arens, Hb. der kath. Missionen (2. Aufl. 1925); J. H. Schütz, Das segensreiche Wirken der O. und Kongregationen der kath. Kirche in Deutschland, Bd. 1 (1926); »Kirchliches Hb. für das kath. Deutschland« (seit 1913). Vgl. Mönchtum.

Weltliche Orden (hierzu 4 Tafeln und 2 Beilagen). Eine Nachahmung der geistlichen Ritterorden (s. Sp. 444 f.) waren die weltlichen O., die seit dem 13. u. 14. Jh. meist von Fürsten als ritterliche oder höfische Gesellschaften, vielfach aber auch vom Adel unter sich gestiftet wurden. Die Bedingungen der Aufnahme wurden nach gewissen Bestimmungen (Ordenssatzungen) geregelt; die Mitglieder des Ordens hatten besondere Abzeichen. Später, als die Stiftung der O. immer allgemeiner wurde, wurden sie einzig und allein Mittel zur Auszeichnung durch das Staatsoberhaupt für Verdienste im Hof-, Militär- und Zivildienst, um Kunst, Wissenschaft und das Gemeinwohl. Der Name O. ging daher auf die Ordensabzeichen über, die jetzt die Hauptsache wurden. Das Staatsoberhaupt ist meist Ordensmeister oder Großmeister seiner O. Häufig sind besondere Ehrenzeichen den O. angegliedert oder auch für sich bestehend gestiftet worden. Bei mehreren O. ist die Anzahl der Mitglieder beschränkt, zum mindesten für Inländer. Mit einigen O. sind Einkünfte verknüpft, andre verleihen den Erb- oder den persönlichen Adel, einzelne dem Großkreuz den Titel Exzellenz oder die Señoría. Außerdem verleihen die meisten O. das Recht, das Wappen nach bestimmten Regeln mit dem Ordensabzeichen zu schmükken; sehr viele geben wenigstens adligen Rang; ehrlose Handlungen haben den Verlust des Ordens zur Folge. Bei allen fremden O. muß das eigne Staatsoberhaupt die Annahme bewilligen. Die meisten O. eines Landes haben zusammen einen besondern jährlichen Festtag (Ordensfest), an dem die Ernennungen feierlich vollzogen werden und die Mitglieder in Ordenstracht erscheinen, wenn eine solche mit dem O. verbunden ist. Die O. eines Landes stehen in einem Rangverhältnis, durch das die Reihenfolge beim Tragen zum Ausdruck kommt. Die Angelegenheiten eines Ordens sind meist der Leitung einer Ordenskommission, eines Ordenskapitels, eines Ordensrats oder des Ordenskanzlers und des gegenzeichnenden Sekretärs anvertraut.

In den meisten Monarchien gibt es: große O. oder O. »der höchsten Hofehre« für gekrönte Häupter und höchste Würdenträger; Hausorden, ursprünglich nur für Glieder der fürstlichen Familie und deren Diener, jedoch auch anderweitig verliehen, und Verdienstorden; in manchen Freistaaten nur letztere. Sehr hohe Orden haben nur einen Grad. Die meisten Verdienstorden zerfallen in drei Hauptklassen: Großkreuze, die ihre Abzeichen in größerem Maßstab an einem breiten Band von bestimmter Farbe (Ordensband) von der Schulter zur Hüfte und außerdem einen Stern auf der Brust zu tragen pflegen; Komture oder Kommandeure, die ihre Abzeichen um den Hals, und Ritter, die sie an einer Bandschleife auf der Brust oder im Knopfloch tragen. Dazwischen sind häufig Großoffiziere und Offiziere eingeschoben. Auch gibt es Komture 1. und 2. Klasse. Bei einigen O. werden die Klassen nur nach der Nummer unterschieden, die Abzeichen sind in einer der obigen ähnlichen Weise unterschieden. Statt der Bänder trug man früher auch goldene Ordensketten, und zum Teil werden einzelne O., besonders solche, bei denen eine Ordenstracht vorgeschrieben ist, bei Festen noch so getragen. Besonders auszeichnend ist die Verleihung des Ordens in Brillanten. Im 19. Jh. sind die Miniaturorden aufgekommen, die, an einem Kettchen, nur an der Zivilkleidung getragen werden. Die Abzeichen sind nach dem Tode des Inhabers an

den verleihenden Staat zurückzusenden; einzelne bleiben der Familie. Der Päpstliche Stuhl und manche Staaten (z. B. Spanien, Portugal, Ägypten, Tunis, San Marino) geben nur die Verleihungsurkunde, und man hat sich den O. selbst anzuschaffen. Noch zu erwähnen sind die O. für weibliches Verdienst (Frauenorden), von denen nur noch wenige bestehen, z. B. in Großbritannien, Japan und Spanien.

Die Staatsumwälzungen der neuesten Zeit haben sich meist den O. feindlich gezeigt und diese vielfach ganz abgeschafft, auch die Annahme und das Tragen fremder O. verfassungsmäßig verboten (s. u.). Die neuen Freistaaten haben vielfach auch neue O. errichtet. Die Textbeilage enthält eine bis auf die neueste Zeit ergänzte und berichtigte Zusammenstellung der O. aller Staaten, dazu ein Verzeichnis der Ordenswahlsprüche (Ordensdevisen). Weiteres über die wichtigern O. bei den einzelnen Artikeln. S. auch Verdienstauszeichnungen.

Rechtliches. Unbefugtes Tragen von O. wird nach § 360 Ziff. 8 StGB. mit Geldstrafe oder Haft bestraft. Die Aberkennung der bürgerlichen Ehrenrechte bewirkt für deren Dauer die Unfähigkeit, O. zu erlangen sowie den dauernden Verlust der bereits verliehenen (§ 34 und 33 StGB.). Pfändung von O. ist nach § 811 Ziff. 11 ZPO. ausgeschlossen. Die Berechtigung, einen nicht vom Landesherrn verliehenen O. anzunehmen und zu tragen, hing in den deutschen Bundesstaaten wie in Österreich von der Bewilligung der Landesbehörde ab. Nach Art. 109 der RV. vom 11. Aug. 1919 dürfen O. nicht verliehen werden (Aufhebung dieser Bestimmung z. Z. [1928] geplant), auch darf kein Deutscher von einer ausländischen Regierung Titel oder O. annehmen; ausgenommen sind O. und Ehrenzeichen, die noch für Verdienste in den Kriegsjahren 1914—19 verliehen werden sollten.

Lit.: Perrot, Collection historique des ordres de la chevalerie, etc. (1828, wichtig wegen der alten, erloschenen O.); H. Schulze, Chronik sämtlicher bekannter Ritterorden und Ehrenzeichen (1855, mit 140 Kupfertafeln; Suppl. 1870 und 1878); Laurence-Archer, The Orders of Chivalry (1838); Gritzner, Hb. der Ritter- u. Verdienstorden aller Kulturstaaten der Welt (1893); W. Schultze, System des Entwicklungsstadiums der Ritter- u. Verdienstorden seit der Evolution des monarchischen Prinzips (1900); Trost, Die Ritter- und Verdienstorden, Ehrenzeichen und Medaillen aller Souveräne und Staaten (1910).

Politische Orden nannte man die Geheimbünde (s. d.), die besonders seit der Französischen Revolution politische Zwecke verfolgten, z. B. der Tugendbund, die Karbonari, die Illuminaten, die Vereinigungen des Jungen Deutschland, des Jungen Italien (s. Junges Europa) u. a. Vgl. Jungdeutscher Orden.

Über **Literarische Orden** s. Sprachgesellschaften.

Orden der heiligen Elisabeth, s. Elisabetherinnen.

Orden der Ritter des Hospitals Sankt Marien des Deutschen Hauses oder **der Deutschen zu Jerusalem,** svw. Deutscher Orden.

Ordenes, Bezirkshauptort in der span. Prov. La Coruña, (1920) 697, als Gemeinde 7595 Ew., hat Landbau.

Ordensband (Bandeule, Catocala *Ochsenh.*), Schmetterlingsgattung mit den wichtigsten Arten Rotes O. (Bachweideneule) und Blaues O., s. Eulen (Sp. 293).

Ordensband, Ordenskette usw., s. Orden (weltliche).

Ordensfrau (Nonne), s. Mönchtum.

Ordensgeistliche, s. Regularkleriker.

Ordensgelübde (Votum sol[l]emne, lat.), das Versprechen der steten Keuschheit, der freiwilligen Armut und des vollkommenen Gehorsams, das die in einen geistlichen Orden (s. d.) Eintretenden in die Hände ihres Obern ablegen; auch evangelische Ratschläge (s. Consilia evangelica) genannt. Die O. verpflichten nach ihrer Ablegung unter schwerer Sünde, außer bei Befehlen gegen göttliche oder kirchliche Gebote.

Ordenskleid, Tracht der Mitglieder eines religiösen Ordens, s. Beilage bei Orden (geistliche) und Römisch-katholische Kirche. Über weltliche Ordenstracht s. Orden, weltliche (Sp. 46).

Ordensmünzen, die vom Johanniterorden auf Rhodos und Malta (vom 14.—18. Jh.), vom Deutschen Orden in Preußen (bis 1525, seitdem in Mergentheim) und dem Orden der Schwertbrüder in Livland (seit 1424) geprägten Münzen.

Ordensprofeß, die feierliche Ablegung der Ordensgelübde (s. Orden, geistliche), wodurch die vollständige Ordensmitgliedschaft mit all ihren Wirkungen erworben wird, z. B. Privilegium des geistlichen Standes, Recht auf lebenslänglichen Unterhalt, Aufhebung der Irregularität der unehelichen Geburt, Unfähigkeit zum Vermögenserwerb und zum Eingehen einer Ehe, Klausur, Verbleib im Kloster, Chorgebet.

Ordenstaler, Taler, auf denen Orden dargestellt sind, z. B. der Friedrichs I. mit der Kette des Schwarzen Adlerordens und der Devise »Suum cuique«.

Ordentlicher Prozeß, s. Zivilprozeß.

Ordentlicher Strahl, s. Beilage »Polarisation des Lichtes«.

Order (franz. Ordre, spr. ordr), Ordnung, Anordnung, veralteter Ausdruck für Befehl; im Handelsverkehr Auftrag, Bestellung. Über die Bedeutung der Orderklausel (»an Order [gestellt]«) s. Orderpapiere.

Orderhafen (Ansegelungsplatz), ein für den Reisezweck bequem gelegener Hafen, der von Handelsschiffen angelaufen wird, um dort Aufträge von der Reederei abzuwarten.

Order in council (engl., spr. ǫrdĕr-in-kaunßil) heißen die Erlasse des englischen Privy council (s. d.).

Orderpapiere sind Wertpapiere, die zwar auch, wie die Rektapapiere (s. Namenpapiere), den Namen eines bestimmten Gläubigers, außerdem aber die Orderklausel enthalten, an Order lauten, z. B. »an N. N. oder an Order«, »an die Order des N. N.«, »an N. N. oder sonstigen getreuen Inhaber«. Die Orderklausel bedeutet, daß der Gläubiger berechtigt ist, die Rechte aus dem Papier an einen neuen Gläubiger zu übertragen (§ 234, 1081 ff., 1362, 1381 u. ö. BGB.). Die wesentliche Bedeutung des Orderpapiers als Handelspapier beruht auf seiner erleichterten Übertragbarkeit durch Indossament (s. Indossieren). Das wichtigste unter ihnen ist der Wechsel, der nach Artikel 9 WO. immer Orderpapier ist, wenn er nicht die negative Orderklausel (»nicht an Order«) enthält. Beliebig an Order können gestellt werden kaufmännische Anweisungen (auf einen Kaufmann), kaufmännische Verpflichtungsscheine (von einem Kaufmann), Konnossemente, Lade- und Lagerscheine, Bodmereibriefe, Transportversicherungspolicen (§ 363—365 HGB.). Namenaktien stehen gemäß § 222 HGB. bezüglich der Übertragungsform den Orderpapieren gleich (vgl. Namenpapiere). Der Schuldner hat nur gegen Aushändigung des Orderpapiers zu zahlen. Ist ein solches verloren gegangen, so kann es im Aufgebotsverfahren (s. d.) für kraftlos erklärt werden. *Lit.:* Jacobi, Die Wertpapiere im bürgerl. Recht des Deutschen Reichs (1901; 2. Aufl. 1917 als

1. Abt. des 4. Bandes von Ehrenbergs »Hb. des gesamten Handelsrechts«).

Ordinalia (lat.), s. Numeralia.

Ordinär (lat.), ordentlich, gewöhnlich, alltäglich, gemein; im Buchhandel Ladenpreis (Gegensatz: Nettopreis, s. Netto); à ordinaire comptant (franz., spr. a-ordinär-kongtang); mit usancemäßiger Zahlungsfrist gegenüber dem Kauf per cassa.

Ordinari, gewöhnlicher Tokaier. — Im 17. und 18. Jh. der regelmäßig verkehrende Postbote.

Ordinariat (lat.), das Amt eines Ordinarius (s. d.); bischöfliches O., Behörde eines Diözesanbischofs, durch die er (als Ordinarius) die Jurisdiktion über seinen Sprengel übt, besteht aus dem Generalvikar (s. d.) und dem geistlichen Rat (meist Domkapitularen).

Ordinarium (lat., ordinarius liber), in der kath. Kirche Ritualbuch für das Kirchenjahr.

Ordinarius (lat., »in gehöriger Ordnung stehend«), an deutschen Hochschulen ordentlicher Professor. — An höhern Lehranstalten der Klassenlehrer (Hauptlehrer einer Klasse), in Preußen seit 1820, später in ganz Deutschland. — Kirchenrechtlich (katholisch) ist O., wem kraft seines Amtes eine ordentliche Jurisdiktion zukommt, also innerhalb einer Diözese der Diözesanbischof, für die ganze Kirche der Papst.

Ordinaten, Ordinatenachse (y-Achse), s. Koordinaten.

Ordination (lat., »Anordnung, Einsetzung«), Akt zur Einführung in das geistliche Amt, in der katholischen Kirche Akt der Weihegewalt (potestas ordinis) des Bischofs, durch den die dem Klerus eigentümliche, unverlierbare, übernatürlich-geistliche Befähigung zur Vornahme heiliger und gnadenbringender Handlungen übertragen wird und der eins der sieben Sakramente darstellt. Die O. wird entsprechend den sieben Graden (s. Ordo) vom Bischof durch Handauflegen, Salbung, Gebet und Überreichung von Kelch, Meßbuch und priesterlichen Gewändern vollzogen. Für den Empfänger darf kein Weihehindernis (Irregularität, s. d.) bestehen; die O. gibt nur die Befähigung zu den priesterlichen Funktionen (absolute O.), zur praktischen Ausübung ist noch die Missio canonica (Anweisung, Zulassung) erforderlich. In der evangelischen Kirche ist die O. die offizielle und auf Grund des Nachweises der Fähigkeit zur Bekleidung eines geistlichen Amtes erfolgende Übertragung dieses Amtes. Ursprünglich ist dabei an die Übertragung eines bestimmten Pfarramts gedacht; doch erfolgt jetzt die O. meist am Sitz der Kirchenbehörde mit dem Sinn der allgemeinen Amtsübertragung. Sie wird durch den Generalsuperintendenten (oder entsprechende leitende Geistliche), öfter auch durch den Superintendenten (Dekan) vollzogen. *Lit.:* Kliefoth, Acht Bücher von der Kirche (1854); Rietschel, Luther und die O. (2. Aufl. 1889). — O. heißt auch die Verordnung (in Österreich noch heute auch die Sprechstunde) des Arztes.

Ordines (lat.; Mehrzahl von ordo, s. d.), Weihegrade der katholischen Kirche (vgl. Ordination). O. romani (lat.), die altchristlichen, römischen Ritualbücher.

Ording, Seebad, s. Sankt Peter-Ording.

Ordinieren (lat.), anordnen, verordnen; eine Medizin verschreiben, in Österreich noch heute: ärztliche Sprechstunde abhalten; die Ordination (s. d.) erteilen.

Ordin-Naschtschokin, Afanassij Lawrentjewitsch, russ. Diplomat, † 1680 bei Pskow, schloß 1658 den Waffenstillstand mit Schweden und 1667 den von Andrussowo mit Polen, wofür er Blischnij Bojar (»Geh. Hofrat«) und Leiter des Possolskij Prikas (»Gesandtenkanzlei«) wurde, zog sich 1672 zurück, wurde Mönch, übernahm aber 1679 noch einmal die Führung der Verhandlungen mit Polen. O., einer der gebildetsten Männer seiner Zeit, war ein eifriger Förderer der westlichen Kultur in Rußland.

Ordnance (spr. ördnens), in England und Nordamerika das Geschützwesen, auch die Behörde (O.-Department), der die Sorge für das gesamte Heeresgerät obliegt.

Ordnung, in botanischen und zoologischen Systemen, s. Klassifikation. — Juristisch bezeichnet O. (ordinatio) ein umfassendes Gesetz, durch das ein Rechtsgebiet normiert wird, z. B. Zivil- und Strafprozeß-, Gemeinde-, Kirchen- und Polizeiordnung, im 16. und 17. Jh. auch eine Landesordnung, die alle Rechtsgebiete umfassend zu regeln suchte. — In der Mathematik sind Ordnungen Klassen mathematischer Größen, die nach besondern Einteilungsgründen bestimmt werden; so beim dekadischen Zahlensystem die Ordnungen der Einer, Zehner, Hunderter usw. Meist bedeutet O. dasselbe wie Grad. Vgl. auch Berührung und Mengenlehre.

Ordnungslehre, s. Driesch.

Ordnungsruf, Disziplinarstrafmittel des Vorsitzenden einer Versammlung, besonders eines Parlaments. Regelmäßig kann dann dem in der gleichen Rede wiederholt zur Ordnung Gerufenen das Wort entzogen werden. Nach der Geschäftsordnung für den Reichstag vom 12. Dez. 1922 (§ 89 ff.) ist der Präsident befugt, ein Mitglied des Reichstags, das die Ordnung verletzt, mit Nennung des Namens zur Ordnung zu rufen. Wird ein Redner in der gleichen Rede dreimal zur Ordnung gerufen, so kann ihm das Haus auf Antrag des Präsidenten das Wort entziehen. — In Österreich spricht, wenn ein Abgeordneter bei den Verhandlungen des Nationalrats den Anstand oder die Sitte verletzt oder eine außerhalb des Nationalrats stehende Persönlichkeit beleidigt, der Präsident die Mißbilligung durch den O. aus (Näheres § 33 Geschäftsordnung des Nationalrats vom 19. Nov. 1920).

Ordnungsstrafe, jede Strafe, die wegen einer geringfügigen, nicht strafrechtlich zu ahndenden Handlung von andern Behörden als den Strafgerichten verhängt wird, besonders für Ordnungswidrigkeiten gegen die Zoll- und Steuergesetze, gegen die Vorschriften über Anmeldung für Handelsregister usw. Auch die einem Beamten von seinem Vorgesetzten nach Disziplinarrecht auferlegte Strafe.

Ordnungsübungen, die Übungen im Turnen, die den verschiedenen Anordnungsformen einer Mehrzahl von am Ort und in der Bewegung Übenden gelten (Bildung, Gliederung und Verschiebung von Reihen und Reihenkörpern durch Drehungen, Schwenkungen usw. bis zu den gekünstelten Bewegungsformen des sog. Reigens [s. d.]). Die von A. Spieß eingeführten O., früher im Schulturnunterricht stark gepflegt, werden heute nur noch betrieben, um die Anfänger an gewisse Grundformen der Aufstellung zu gewöhnen. Körperbildenden Wert haben sie nicht. *Lit.:* Ad. Spieß, Das Turnen in den Gemeinübungen (»Lehre der Turnkunst«, Tl. 4, 1845); Kunath, Die Bezeichnung der Ordnungs-, Frei- und Stabübungen (2. Aufl. 1924).

Ordnungszahlen, 1) (Atomzahlen) die Nummern der chemischen Elemente (s. d., Sp. 1535 f.), die ihre Stellung zueinander nach ihren Eigenschaften besser kennzeichnen als die Atomgewichte. Sie sind lineare Funktionen der Quadratwurzeln der Schwingungszahlen der Röntgenspektra und damit der Kernladungszahlen (s. Atomismus, Sp. 1074) der Atome. — 2) Sow. Ordnungszahlwörter (s. Numeralia).

Ordo (lat.), Rang, Stand, Abteilung eines Kollegiums; Heeresabteilung; Bezeichnung der römischen Hauptstände: Senatoren, Ritter und Plebejer. — In der Verfassung der katholischen Kirche ist O. der klerikale Stand (s. Klerus), der einen unauslöschlichen Charakter (s. Character indelebilis) verleiht, daher nie verloren und nur einmal empfangen werden kann. Der O. stuft sich nach dem Weihevorrang (der ebenfalls O. heißt) in sieben Weihegraden ab, von denen jeder wieder als O. (Mehrzahl: Ordines) bezeichnet wird, nämlich in die des Bischofs, des Priesters und des Diakons (Diakonat und Subdiakonat), die zusammen die drei höhern Grade (Ordines maiores; die Personen hießen Majoristen) bilden und zu Brevier und Zölibat verpflichten. Schon früh entstanden dazu zur Erfüllung der Siebenzahl die vier niedern Grade (Ordines minores; die Personen hießen Minoristen, früher auch Kirchendiener) des Akoluthen, des Exorzisten, des Lektors (Vorleser und Sänger) und des Ostiarius. Vgl. Ordination, Tonsur und die einzelnen Artikel. — Im liturgischen Sinne bedeutet O. sow. Ritus, vgl. Ordo missae.

Ordo missae (lat., »Meßordnung«), das Formular mit den Regeln und Vorschriften für den katholischen Meßritus.

Ordonnance de la marine (spr. ordŏnangß-dŏ-lä-märin), s. Ordonnanzen.

Ordonnanz (franz.), Befehl, Verordnung, militärische Dienstvorschrift; dann ein Soldat, der einem höhern Vorgesetzten zugeteilt wird, um seine Befehle zu überbringen. Höheren Stäben werden Ordonnanzoffiziere und Stabsordonnanzen (Meldereiter) zugeteilt. — Ordonnanzkurs, sow. Relais.

Ordonnanzen (franz.), in Frankreich vor 1789 alle königlichen Edikte. Berühmt ist die Ordonnance de la marine Ludwigs XIV., in der die wichtigsten seerechtlichen Grundsätze zusammengestellt und damit der Grund zu einem Seevölkerrecht gelegt wurde. O. heißen auch die Edikte vom 26. Juli 1830 (s. Frankreich, Sp. 1049).

Ordonnanzkompanien, die durch die Ordonnanz vom 2. Nov. 1439 von Karl VII. von Frankreich und den Generalständen geschaffenen 15 Kompanien zu je 100 vollen Lanzen (s. Lanze), zusammen 9000 Mann, die erste stehende Truppe Europas, für deren Unterhalt jährlich 1,2 Mill. Livres Kopfsteuern durch königliche Beamte erhoben werden sollten.

Ordos, Nomadenstamm der Ostmongolen, zwischen Chinesischer Mauer und Huangho. *Lit.:* A. Tafel, Meine Tibetreise, Bd. 1 (1914).

Ordo salutis (lat.), sow. Heilsordnung.

Or doublé (franz., spr. -duble), mit Gold plattiertes Silber; Or moulu (spr. -mulü), im Feuer vergoldete Bronze; beides in Verarbeitung zu Schmucksachen.

Ordre (franz., spr. ordr), sow. Order.

Ordre de bataille (franz. spr. ordr-dŏ-bätaj, »Schlachtordnung«), früherer Name für Kriegsgliederung (s. d.).

Ordu (türk., »Lager«), im türkischen Heer sow. Armeekorps, unter einem Muschir (s. d.).

Ordu, Hauptstadt und Hafen des türkisch-kleinasiat. Wilajets O. (4677 qkm mit etwa 200000 Ew.), etwa 6000 Ew., an der Nordküste des Schwarzen Meeres, hat lebhaften Handel mit Haselnüssen.

Ordubat, Stadt im transkaukas. autonomen Rätefreistaat Nachitschewan, (1926) 3660 Ew. (Tataren), 3 km vom Aras, hat Gartenbau und Seidenraupenzucht.

Ordulf, Herzog von Sachsen 1059—71, s. Billunge.

Orduña (spr. ordunja), Stadt in der span. Prov. Vizcaya, (1920) 2402 Ew., am Nervion und an der Bahn Bilbao-Miranda de Ebro, am Fuße des 1950 m hohen Peña de Orduña, hat alte Mauern, Turm und 6 Tore, liefert Wein und Webwaren.

Öre, nord. Münze, = 1/100 Krone = 1,125 Pf.

Ore. (Or., Oreg.), Abkürzung für Oregon.

Oreaden (griech.), s. Nymphen.

Orebić (spr. -itj), Ort, s. Sabbioncello.

Örebro (spr. -brü), Län im innern Südschweden, 9223 qkm (davon 796 qkm Wasser) mit (1927) 222071 Ew. (26 auf 1 qkm Land). — Die Hauptstadt Ö., (1927) 36463 Ew., an der kanalisierten Swartå (Dampferstation), unweit vom Hjälmarsee, Bahnknoten, hat Inselschloß (heute z. T. Museum), Nikolaikirche (13. Jh.), alten Holzbau Kungstuga, fünf Parke, Gymnasium, Technisches, Handelsgymnasium, Bibliothek, Theater, Rundfunksender, Länskrankenhaus, Taubstummenschule, Eisenbahnwerkstätte, liefert Schuhwaren (25 Fabriken), Papier, Keks, Signalwerke, Blechemballagen, hat 8 Banken sowie Handels- und Industriekammer. — In Ö. wurde auf dem Reichstag von 1544 Schweden zum Erbreich erklärt, auf dem von 1810 Bernadotte (s. Karl 68) zum Thronfolger gewählt sowie 18. Juli 1812 Friede zwischen England und Schweden geschlossen. *Lit.:* B. Forsell, Ö. och dess utveckling (1912—16, 2 Tle.).



Örebro.

Oreg., Abkürzung für Oregon.

Oregon (spr. ŏreg'n), alter Name des Flusses Columbia in Nordamerika.

Oregon (abgekürzt Or., Ore. oder Oreg., engl. Aussprache: ŏreg'n), nordwestlicher Küstenstaat der Ver. St. v. A., 250440 qkm mit (1928) 902000 Ew. (3,6 auf 1 qkm), gehört mit seinem westlichen Drittel dem pazifischen Kordillerenland, mit dem Rest dem vom Columbia- und vom Snake River durchzogenen innern Tafelland an. Im erstern sind die Küstenketten nur bis 1000 m hoch, aber durch Klima, Waldkleid und Zerwaschung unwegsam und wenig anbaufähig; auch das Kaskadengebirge, im erloschenen Vulkan Mount Hood 3720 m hoch, trägt dichten Wald. Fruchtbaren Boden bietet das vom schiffbaren Willamette (zum Columbia) durchflossene große Tal von O., das durch die Siskiyou Mountains vom kalifornischen Längstal getrennt wird und sich im Pugetsund fortsetzt. Das Klima ist mild (Portland 11,3° Jahresmittel, 3,9° Januar- und 19,1° Julimittel), die Niederschläge sind im ganzen reichlich (Portland 1132 mm), aber der Sommer ist sehr trocken, und der Bodenanbau erfordert teilweise Berieselung. Das Tafelland im Osten neigt sich gegen NW. zum Columbiatal von 1500 m auf 300 m, besteht aus schwarzgrauer Basaltlava und ist nur mit Sagebrush und spärlichem Gräser- und Kräuterwuchs bedeckt, hat aber strichweise fruchtbaren Verwitterungs- oder Schuttboden. Durch Ausdehnung des Trockenfarmens (Dry Farming) und gewaltiger Bewässerungsanlagen wird es immer mehr der Landwirtschaft erschlossen. Im S. liegen große Seen, z. B. Großer und Kleiner Klamathsee. Das Klima ist auf dem Tafelland trocken (Regenschatten des Kaskadengebirges) und gegensatzreich (Umatilla: Jahresmittel 12,5°, Juli 22,2° [Maximum 48°], Januar 0° [Minimum —26°], Niederschlag nur 125 mm).

Die Bevölkerung betrug 1850: 13294 Köpfe, 1920 gab es 2144 Neger und 6692 in Reservationen lebende Indianer, meist Selisch und Athapasken. 1926/27 waren 2623 öffentliche Schulen vorhanden

mit 188350 Zöglingen. Von den 9 Colleges und Universitäten sind die Staatsuniversität in Eugene und das landwirtschaftliche College in Corvallis bemerkenswert. — Seinen Reichtum verdankt O. dem Wald und der Landwirtschaft. Hochwald bedeckt 34 v. H. der Fläche (Douglastanne ist vorherrschend), und der Holzertrag wertete 1924: 120 Mill. $. Auf Farmland kommen 23 v. H. (1925: 55908 Farmen mit 57346 qkm), wovon nur 19885 qkm wirklich mit Feld- oder Gartengewächsen bestellt waren. Die Hauptertäge liefern Weizen, Kartoffeln, Heu, Hopfen, Obst und Beerenfrüchte. — Die Viehzucht ist namentlich auf dem Tafelland bedeutend: 1928 gab es 191000 Pferde, 896000 Rinder, 2247000 Schafe, 270000 Schweine. — Die Küsten- und Flußfischerei ist ergiebig für Fischkonserven (bes. Büchsenlachs). — Der Bergbau liefert nur etwas Gold, Silber, Kupfer und Quecksilber (seit 1926), während die Industrie, die hauptsächlich auf den Erträgnissen der Holzschlägerei, Landwirtschaft und Fischerei beruht, 1925 in 6399 Betrieben mit 49481 Beschäftigten Erzeugnisse im Wert von 212,9 Mill. $ herstellte. — Eisenbahnen gab es 1926: 8444 km. Dazu kommen 3500 km schiffbare Binnengewässer, vor allem der Columbia. — O. wird in 36 Counties eingeteilt. In den Kongreß entsendet O. 2 Senatoren und 3 Abgeordnete. Regierungssitz ist Salem; die bedeutendste Stadt und der größte Holzhafen der Erde ist Portland (s. d.).

Geschichte. O. wurde 1775 von Spaniern entdeckt, 1792 von Engländern besetzt und 1846 zwischen Großbritannien und den Ver. St. v. A. geteilt; der letztern zufallende Teil, 1848 Territorium, wurde 1859 nach der 1853 erfolgten Abtrennung von Washington (s. d.) Staat der Union. *Lit.:* H. S. Lyman, The State of O., its Resources and Opportunities (1915); C. H. Carey, History of O. (1922).

Oregon City (spr. ŏrĕg'n-ßiti), Stadt im nordamer. Staat Oregon. (1920) 5686 Ew., am Willamettefluß oberhalb von Portland, Bahnknoten, nutzt die 12 m hohen Fälle für Müllerei, Holz- und Papierindustrie.

Oreibasios (Oribasius), griech. Arzt aus Pergamon oder Sardes, * um 325, † um 400 n. Chr., Leibarzt des Kaisers Julian, bekannt durch die auf dessen Befehl nach Auszügen aus Galen u. a. verfaßte medizinische Enzyklopädie in 70 Büchern (Synagoge iatrike), von denen etwa 22 Bücher, z. T. in lateinischer Übersetzung (so auch die kürzere Fassung in 9 und das Notbuch für Laien in 4 Büchern), erhalten sind. Vollständigste Ausgabe von Bussemaker, Daremberg und Molinier (1852—76, 6 Bde.).

Oréide (spr. oreid), ein goldfarbiges Tombak (s. Messing) mit 90 Kupfer, 10 Zink oder 80,5 Kupfer, 14,5 Zink, 4,9 Zinn, 0,1 Blei.

Orel (spr. orjŏl), russ. Gouvernement im mittlern Schwarzerdegebiet, umfaßt nach der 1919 erfolgten Aussonderung des Gouv. Brjansk 27512 qkm mit (1926) 1880640 Ew. (davon 10 v. H. in Städten; 67 Ew. auf 1 qkm). Das Land, eine wellige Ebene, hebt sich im W. bis zu 276 m ü. M. 5 v. H. der Fläche ist mit Wald bedeckt. — Das Gouvernement gehört im W. zum Stromgebiet der obern Oka, im Osten zu dem des Sosna (zum Don). Das Klima ist kontinental, Jahresmittel 4,9°. Die Einwohner, fast nur griechisch-orthodoxe Großrussen, treiben Landwirtschaft und Viehzucht. Die Saatfläche betrug 1926: 1465000 ha, davon 44 v. H. Roggen, 23 v. H. Hafer, 9 v. H. Kartoffeln und 8 v. H. Hirse. Bedeutend ist der Hanfanbau (50000 ha). An Vieh gab es (in 1000 Stück) Pferde 299 (berühmte Orlowsche Traberzucht), Hornvieh 438, Schafe 8541 und Schweine 769. Die Industrie ist unbedeutend. Das Gouvernement hat 7 Kreise.

Die Hauptstadt O., (1926) 75698 Ew., an der Mündung des Orlik in die Oka, Knotenpunkt der Bahn Moskau-Kursk, hat Turgenew-Museum, Seifensiederei, Seilereien, Brauereien, Getreidemühle, Ziegeleien, Schuhfabrik und Eisenschmelzwerk, bedeutenden Handel mit Getreide, Holz, Hanf und Butter. — O. wurde 1564 als Grenzfestung gegen die Tataren angelegt.

Orel, Eduard, Ritter von, Offizier und Kartograph, * 5. Nov. 1877 Miramar, 1901—12 Mappeur (Topograph) am Militärgeographischen Institut Wien, lebt in München, erfand 1907 den Stereoautographen, ein Kartierungsgerät, das, mit dem Pulfrichschen Stereokomparator verbunden, die Herstellung genauer Schichtenpläne stark beschleunigte (s. Stereophotogrammetrie). 1912 gründete O. die Gesellschaft »Stereographik«, die in vielen Ländern Aufnahmen machte. *Lit.:* Doležal, Der Stereoautograph Orels (»Archiv f. Photogrammetrie«, 1912); Manek, E. O. (»Ztschr. für Vermessungswesen«, 1927).

Orel, slowenische Turnvereine katholischer Richtung. Gegensatz: Sokolvereine.

Orelio Antonio, »König« der Araukaner (s. d.).

Orellana (spr. oreljana), Francisco de, Entdecker des Amazonenstroms, * um 1505 Trujillo, † 1549 in Brasilien, begleitete 1540 Pizarro nach Perú und fuhr als erster Europäer den Amazonenstrom ganz hinab (Januar bis August 1541) zur Mündung. *Lit.:* C. R. Markham, Expeditions into the Valley of the Amazons (»Hakluit Society«, Nr. 24, 1859).

Orell Füßli, Artistisches Institut, Verlagsanstalt in Zürich, leitet ihre Entstehung ab von der um 1519 in Zürich errichteten Buchdruckerei Christoph Froschauers (s. d.), war bis 1591 im Besitz der Familie Froschauer, dann der Buchdrucker Wolf, Bodmer, Nordorf, Orell, Füßli u. a., im 18. Jh. auch des Idyllendichters und Kupferstechers Salomon Geßner; seit 1890 ist das Unternehmen eine Aktiengesellschaft. Der Verlag umfaßt Literatur fast jeder Richtung.

Orelli, 1) Kaspar von, Altphilolog, * 13. Febr. 1787 Zürich, † das. 6. Jan. 1849, war 1807—14 reformierter Prediger in Bergamo, seit 1814 an der Kantonschule in Chur, seit 1819 in Zürich, seit 1833 daselbst Professor an der Hochschule, veröffentlichte u. a. Ausgaben von Cicero, Horaz und Tacitus sowie eine Sammlung lateinischer Inschriften.

2) Konrad von, prot. Theolog, * 25. Juni 1845 Zürich, † 6. Nov. 1912 Basel als Professor (seit 1873), schrieb Kommentare zu alttestamentlichen Schriften und »Allgemeine Religionsgeschichte« (1899; 2. Aufl. 1911—12, 2 Bde.).

Orellin, s. Orlean.

Oremus (lat.), »Laßt uns beten«.

Orenburg, russ. Gouvernement, gehörte nach dem russischen Umsturz 1917 mit Teilen der Gebiete Turgaj und Uralsk als Gouv. O.-Turgaj, seit 1921 wieder als Gouv. O. dem Kirgisischen (jetzt Kosaken-) Rätestaat an, ist seit 1925 aus diesem wieder ausgeschieden; nach Abgabe des größten Teils seines frühern Gebiets (1919) an den Rätefreistaat Baschkirien und das Uralgebiet bildet es nur einen schmalen Steppenstreifen an den waldlosen Abhängen der südlichen Ausläufer des Uralgebirges und des Obschtschij Syrt längs des Uralflusses, mit streng kontinentalem Klima (O.: Januar —15,4°, Juli +21,6°, jährlicher Niederschlag 385 mm), umfaßt 48463 qkm mit (1926) 651099 Ew. (13 auf 1 qkm), davon 22 v. H. in Städten. 78 v. H. der

Ew. sind Großrussen, 8 v. H. Tataren, 8 v. H. Ukrainer. Haupterwerbszweig ist Viehzucht (529000 Schafe, 435000 Stück Hornvieh, 133000 Pferde), weniger Ackerbau (1926: 618000 ha Erntefläche, davon 67 v. H. Weizen). Die Industrie beschränkt sich auf Getreidemüllerei und Abbau der gewaltigen Salzlager von Ilezk. Das Gouvernement hat 8 Kreise.

Die Hauptstadt O., (1926) 121975 Ew., rechts am Uralfluß, Knotenpunkt der Bahn Samara–Taschkent, hat bedeutende Fleischindustrie, Getreidemühlen und am linken Ufer des Urals einen festungsartig angelegten großen Tauschhof für den Karawanenhandel mit Mittelasien (in Baumwolle, Getreide, Seide, Wolle, Vieh). — O., 1735 auf der Stelle des jetzigen Orsk am Or als Grenzfestung angelegt, wurde 1740 zuerst nach dem Roten Berg (jetzt Krassnogorsk) und von da 1743 auf den jetzigen Standort verlegt. Nach der Belagerung durch Pugatschew 1773—74 wurde O. 1782 Gouvernements-, 1802 Kreis-, 1865 wieder Gouvernementsstadt, 1918—19 Mittelpunkt einer zeitweise selbständigen gegenrevolutionären Kosakenregierung, 1920 bis 1925 Hauptstadt des Kirgisischen Freistaats.

Orendel, deutsche Dichtung eines Geistlichen aus der zweiten Hälfte des 12. Jh., in der ein einheimischer Märchenstoff mit der Legende vom heiligen Rock (der von einem Wal verschlungen ist, den der Trierer Königssohn O. fängt) und antiken Romanmotiven verschmolzen ist. Das Gedicht ist in einer Handschrift des 15. Jh. und in zwei Drucken von 1512 erhalten. Ausgabe von Berger (1888), neuhochdeutsch von Simrock (1845). *Lit.:* Hartensee, Untersuchungen über das Spielmannsgedicht von O. (1879); Heinzel, Über das Gedicht vom König O. (1892); H. Tardel, Untersuchungen zur mhd. Spielmannspoesie (1894).

Orense, span. Prov. in Galicien, 6979 qkm mit (1927) 416882 Ew. (60 auf 1 qkm). — Die Hauptstadt O. (lat. Aquae Urentes, später Sedes Auriensis), (1920) 11316, als Gemeinde 17531 Ew., am Miño, an der Bahn Monforte–Vigo, Bischofssitz, hat siebenbogige Brücke (1230, 1449 erneuert), gotische Kathedrale (1220), Provinzialmuseum, höhere Schulen, Bibliothek, Theater, heiße Quellen (Burgas de O., 66—68°), Eisengießereien, liefert Leder, Zinn, Webwaren, Schokolade, Mehl. — O., im 6. Jh. suevische Residenz, wurde 716 von den Mauren zerstört, 884 von Alfons III. wieder aufgebaut.

Orenstein u. Koppel A.-G. Berlin, ist 1898 aus der 1876 gegr. Firma Orenstein u. Koppel hervorgegangen und hieß bis 1909 A.-G. für Feld- und Kleinbahnbedarf. Sie stellt Dampflokomotiven, Personen-, Güter-, Spezial- und Straßenbahnwagen, Signalanlagen, Feldbahnmaterial, Motorlokomotiven, Bagger und Kräne her, hat viele Niederlassungen in europäischen und außereuropäischen Staaten, im Deutschen Reich in Bochum, Dorstfeld, Nordhausen, Nowawes und Schmiedefeld bei Breslau und (1927) rund 12000 Beschäftigte; Aktienkapital 1927: 36,48 Mill. *RM.*

Oreodaphne (Felsenlorbeer), s. Ocotea.

Oreodontidae, zur Unterordnung der Pecora gehörige ausgestorbene Familie der Wiederkäuer.

Oreodoxa *Willd.* (Kohlpalme), Gattung der Palmen, mit geringeltem Stamm, langen, gefiederten Blättern, einhäusigen Blüten in rispig verzweigtem Kolben, ovaler Steinbeere mit faseriger Außenschicht. Von den 6 Arten ist O. regia *H. B. K.* (Königspalme der Antillen; Abb., Sp. 56) eine der häufigsten Palmen Kubas, berühmt durch Schönheit, 20—25 m hoch. Die Stämme liefern Bauholz; mit den Blättern deckt man Dächer; die Früchte dienen als Schweinefutter.

Oreos, Stadt, s. Histiäa.

Oer-Erkenschwick (spr. ör-), Landgemeinde in Westfalen, Landkr. Recklinghausen, (1925) 15036 meist kath. Ew., an der Bahn Recklinghausen–Haltern und an der Straßenbahn nach Recklinghausen, hat Steinkohlenbergbau und Sprengstoffabrik.

Oresmius, Nikolaus (Nicole Oresme [spr. orēm]), franz. Bischof, * um 1320 Caen, † 11. Juli 1382 Lisieux, seit 1363 Erzieher Karls V., 1377 Bischof von Lisieux, schrieb »De origine, natura, jure et mutationibus monetarum« (1675) u. a. *Lit.:* Hertrich, Nicole Oresme (1899); E. Bridrey, N. Oresme, étude d'histoire des doctrines et des faits économiques (1906).

Orestes, im griech. Mythus Sohn des Agamemnon und der Klytämestra, sollte von deren Buhlen Ägisthos gleich seinem Vater ermordet werden, wurde von seiner Schwester Elektra (s. d.) zum Phokerkönig Strophios gerettet und schloß mit dessen Sohn Pylades Freundschaft. Später erschlug O. die Mutter und Ägisthos. Von den Eumeniden deshalb verfolgt, irrte er wahnsinnig umher, bis Athene auf dem Areopag seine Freisprechung entschied. Nach andrer Sage mußte er das Bild der Artemis aus Tauris holen. Als er dort mit Pylades geopfert werden sollte, erkannte und heilte ihn die Priesterin, seine Schwester Iphigenie (s. d.). Darauf gewann er die väterliche Herrschaft von Mykenä und durch Heirat mit Hermione (s. d.) auch Sparta. Er starb in Arkadien an einem Schlangenbiß. Die Sage ist dramatisch behandelt von Äschylos (s. d.), Sophokles, Euripides, Goethe u. a.

Königspalme der Antillen.

Orestes, römischer Patricius germanischer Abstammung, † 476, Vater des letzten Kaisers Romulus Augustulus.

Orestia, Stadt, s. Adrianopel.

Orestie (griech. Oresteia), Trilogie des Äschylos (s. d.).

Öresund (spr. -ßönd), Meerenge, s. Sund.

Oretaner, mächtige iberische Völkerschaft am obern Anas (Guadiana) und Bätis (Guadalquivir), mit der Hauptstadt Castulo (Cazlona), mit reichen Bergwerken auf Silber und Blei (im »Saltus Castulonensis«).

Orezza, Dorf und Bad auf Korsika, Arr. Corte, zur Gemeinde Rapaggio gehörig, 360 m ü. M., hat kohlensäurehaltige Eisenquellen und Mineralwasserversand.

Orfani, Stadt in Thrazien, sdw. Orphani.

Orfe (Goldnerfling), s. Alant.

Orfila, Matthieu Joseph Bonaventure, span. Mediziner, * 24. April 1787 Mahón auf Menorca, † 12. März 1853 Paris, daselbst 1819 Professor der gerichtlichen Medizin und Toxikologie und 1823 der medizinischen Chemie und gerichtlichen Medizin, förderte hauptsächlich die Lehre von den Vergiftungen.

Orford (spr. örferd), Graf von, s. Walpole.

Orfordverfahren, s. Nickel (Sp. 1253).

Or frisé, s. Brokat.

Organ (vom griech. organon, »Werkzeug«), jeder abgegrenzte Teil eines Tieres oder einer Pflanze, vor allem einer, der eine Leistung erfüllt. Bei Tieren unterscheidet man vegetative (Organe der Ernährung und der Fortpflanzung) und animale Organe (Sinnes-, Bewegungsorgane). Die Vereinigung

verschiedener Organe zu einem lebensfähigen Ganzen heißt **Organismus** (Gegensatz: s. Anorganisch). **Elementarorganismen** nennt man nach Brücke die Zellen (s. Zelle). — Eine pflichtmäßig redende oder handelnde Amtsperson, z. B. im Dienst des Staatsorganismus, einer wirtschaftlichen Organisation, eines Vereins usw., nennt man **ausführendes O.** — O. heißt ferner die menschliche Stimme als individuellstes Ausdrucks- und Verständigungsmittel, und in weiterer Bedeutung jedes Mittel der Gedankenmitteilung, daher schließlich die Zeitschrift einer Gemeinschaft (Organisation), z. B. **Regierungsorgan**, **Parteiorgan** usw.

Organdin, Organdy (engl., spr. ŏrgĕndi, franz. **Organdis**, spr. ŏrgangdi), s. Gewebe (Sp. 123).

Organellen, s. Protozoen.

Organempfindungen, Sammelname für die aus dem Gebiete des innern Tastsinns stammenden Empfindungen, die uns von dem Zustand unsrer eignen Organe Kunde geben, wie Hunger, Durst, Müdigkeit u. a.

Organik (griech.), Wissenschaft von den Organismen.

Organisation (franz.), 1) im allgemeinen Sprachgebrauch eine Tätigkeit mit dem Ziele, mehrere Wirkungsträger so einander zuzuordnen, daß sie zusammen wie ein Organismus wirken. Diese Zuordnung besteht in der Regel darin, daß die von den Wirkungsträgern ausgehenden Wirkungen so geleitet werden, daß sie sich gegenseitig nicht hemmen, vielmehr nach Möglichkeit parallel, in günstigen Fällen nach einem Punkt hinstrebend verlaufen. — O. wird zur Auslösung bzw. Ersparung von Kräften und zur Erhöhung der Arbeitserfolge überall getrieben, wo die Bedingungen dafür gegeben sind; ohne O. ist Kulturfortschritt undenkbar. Wichtige Beispiele sind: **O. der Arbeitnehmer** der Erde, zu verwirklichen versucht durch die Internationale (s. d.). — **O. der Arbeitgeber,** innerhalb der Staaten weitgehend gelungen, zwischenstaatlich auf Teilgebieten versucht (z. B. Internationale Rohstahlgemeinschaft, Internationaler Zündholztrust). — **O. der Wissenschaft** durch Errichtung von Akademien, Veranstaltung von Kongressen. — **O. des zwischenstaatlichen Verkehrs** durch die Versuche zur Vereinheitlichung von Maßen, Münzen, Kalender, Uhrzeit, Rechtsprechung (s. Internationales Recht, Internationaler Arbeiterschutz), Schrift (Antiqua), Sprache (Lateinisch innerhalb der kath. Kirche; Lateinisch und Griechisch in vielen Wissenschaften; Italienisch in der Musik sowie im Bank- und Börsenwesen; Englisch im Handel, in der Schiffahrt, im Sport; Französisch im diplomatischen Verkehr; vgl. auch Gaunersprache, Jiddisch, Lingua franca, Pidgin-English, Welthilfssprachen, Internationalismus 1). — **O. des Weltfriedens** (Völkerrecht, Haager Friedenskonferenzen, Völkerbund).

O. ist auch ein Teilgebiet der Betriebswissenschaft und erstreckt sich dort auf Bureau, Werkstatt, Lager und Verkauf. Es sollen Arbeitskräfte erspart bzw. besser ausgenutzt und die Arbeitserträge gesteigert werden. Die **Betriebsorganisation** muß die notwendigen Teilgebiete (z. B. Direktion, Einkaufs-, Verkaufs-, Werbungsabteilung [über Absatzorganisation s. Sp. 58], Kasse, Posteingangsstelle, Registratur, Buchhaltung, Kalkulationsabteilung, Kontrolle, gegebenenfalls noch: Konstruktionsbureau [Laboratorium], Patentabteilung, Werkstätten, Kraftzentrale, Rohstofflager, Fabrikatelager) hinsichtlich ihrer Rechte und Pflichten sorgfältig gegeneinander abgrenzen, ihren Umfang bestimmen, die Art ihres Zusammenarbeitens ordnen und ihre Tätigkeit überwachen. Hierfür findet sich in Industriebetrieben, bei denen das Schwergewicht in den Werkstätten, den Lagern und der Kraftzentrale liegt, der Arbeitsverteiler (s. Betriebswissenschaft, Sp. 270), der das Zusammenarbeiten dieser Abteilungen besonders organisiert. Ein Beispiel für O. eines nicht zu Industrie und Handel gehörenden Betriebs ist die Forsteinrichtung (s. d.); vgl. auch Landwirtschaftliche Betriebserfordernisse. In ähnlicher Weise werden die einzelnen Abteilungen eines Betriebs organisiert, um möglichst hohe Teilleistungen mit möglichst geringen Kosten zu erzielen. Zu diesem Zweck werden sie mit genügend Beleuchtung, Heizung und Lüftung, den notwendigen Arbeitsmitteln und den erforderlichen Arbeitskräften versehen, die kaufmännischen Abteilungen besonders mit Bureaumaschinen (Schreib-, Diktier-, Kopier-, Vervielfältigungs-, Druck-, Falz-, Adressier-, Briefschließ-, Frankier-, Rechenmaschinen, Kontrollkassen, Buchhaltungsregistrierkassen, Fakturiermaschinen [automatische Buchungsmaschinen], Maschinen für Statistik, Zeitkontrollapparate [vgl. Kontrollapparate], Seil- und Rohrpostanlagen), Markierungswandkarten, zweckmäßigen Bureaumöbeln, Kartotheken, Hausfernsprechanlagen, Botendienst usw. ausgestattet. Die technischen Abteilungen werden möglichst mit automatischen Maschinen und Förderbändern (s. Fertigung, Fließende) ausgestattet, ferner durch zweckmäßige Ausgestaltung der Arbeitsplätze (s. Betriebswissenschaft, Sp. 269) und durch genaue Festlegung des Ganges der Arbeitsgüter von einem Arbeitsplatz zum andern und von einer Werkstatt zur andern organisiert. Die Tätigkeit des einzelnen Arbeiters wird mit Hilfe von Bewegungsstudien (s. d.) und Zeitstudien (s. d.) organisiert.

Die **Absatzorganisation** (vgl. O. 2) ist für den auf Lager arbeitenden Industriebetrieb und für die Massenherstellung besonders wichtig. Die gegebene Absatzorganisation des Herstellers sind der Handel und dessen Organe (Märkte, Börsen, Auktionen, Messen, Ausstellungen). In vielen Fällen, besonders wenn es sich um Erzeugnisse handelt, deren Absatzfähigkeit von der Mode abhängt, schafft sich der Hersteller mittels seiner Verkaufsabteilung eine eigne, der des Kaufmanns entsprechende Absatzorganisation durch Errichtung von Filialen und Kommissionslagern, Beschickung von Mustermessen, Anbietung der Waren beim Verbraucher durch Reisende und Vertreter sowie alle sonstigen Mittel der Kundenwerbung (s. Reklame und Werbewesen). Bisweilen schließen sich Hersteller derselben Branche zusammen und schaffen sich eine gemeinsame Absatzorganisation. Derartige Einrichtungen sind z. B. die Absatzgenossenschaften (s. Genossenschaften, Sp. 1690). *Lit.:* **S. Herzog,** Industrielle Verwaltungstechnik (1922); **Maier-Rothschild,** Kaufmannspraxis (1923); **Brauner u. Vogt,** Hb. erprobter Bureaumaschinen (1921); **James H. McCarthy,** American Digest of Business Machines (1924). **Zeitschriften:** »O.« (seit 1898). Weiteres bei Betriebswirtschaftslehre u. bei Betriebswissenschaft.

2) O. heißt auch ein Zustand oder eine Einrichtung, die mit Hilfe der unter O. 1) beschriebenen Maßnahmen geschaffen oder gestaltet wurde. In diesem Sinne ist der Ausdruck Absatzorganisation unter O. 1) benutzt worden.

3) In der **Soziologie** heißt O. (Organisieren) nach O. Spann: eine handelnde Ganzheit dadurch herstellen, daß veranlassende, gliedernde, qualitativ umformende sowie Vorbedingungen schaffende Handlungen

stetig verwirklicht werden. Der soziologische Begriff der O. ist also insofern umfassender als der wesensverwandte, unter O. 1) geschilderte, als er noch das schöpferische Moment des Veranlassens von Handlungen enthält. Eine so organisierte Gruppe von Menschen (Organisation) bildet eine Gesellschaft (s. d.) im weitesten Sinne. Sie wird gegen die Gemeinschaft durch dieselben Merkmale abgegrenzt wie die Gesellschaft. Sie bezweckt, zu Zielen zu gelangen, deren Erreichung dem einzelnen unmöglich sein würde. Eine O. wird durch das Bestreben gekennzeichnet, einen möglichst gleichförmigen Inhalt zu haben, veränderte Teilinhalte auszusondern (Beispiel: die Opposition in einem Verein tritt aus und gründet einen neuen), wesensgleiche Organisationen in sich aufzunehmen (Beispiele: ein Kohlentrust sucht möglichst alle kohlefördernden Betriebe zu umspannen; eine freie Innung strebt nach den Rechten einer Zwangsinnung) und zum Anschluß zu veranlassen (bisweilen durch verwerfliche Mittel: Exklusionsverträge [s. Kartell, Sp. 1071], Terrorisierung Andersdenkender), ein Über- und Unterordnungsverhältnis zwischen den Teilinhalten zu begründen und die Einhaltung dieser Ordnung zu erzwingen (Beispiel: Parteidisziplin), die so geschaffene Spitze der O. zum Führer zu machen, der die Mitglieder zu gewissen Handlungen veranlaßt entweder mittels Gewalt (Beispiel: Boykottierung widerspenstiger Mitglieder) oder der Satzung (Beispiel: Produktionseinschränkungen, Innehaltung von Mindestpreisen) oder der Autorität (Beispiel: römisch-katholische Kirche; Schuldisziplin) oder des Nachahmungstriebs (Beispiel: Trinksitten) oder indem jene Handlungen nur vorbereitet werden und für ihre Vollziehung Möglichkeiten geschaffen oder Vorteile geboten werden (Beispiel: O. in der Kleinkinderfürsorge [s. d.]: Förderung des Besuches der Beratungsstellen). — Die Beziehungen der Teilinhalte zueinander sind dieselben wie die der Glieder einer Gemeinschaft (s. d.) zueinander. Das soziologische Gegenstück zur O. ist die Masse (s. d.). Die wichtigsten Arten der O. sind: die Gemeinschaft der Vertragsparteien, die Vereine, die Familie, die Kirche, die Organisationen der Wissenschaften und Künste (Akademien, Ausstellungen, Kongresse, Büchereien, Theater, Konzerte usw.), die des politischen Lebens (Partei, Gemeinde, Staat; öffentlich-rechtliche Körperschaften), Armee und Polizei, die Organisationen des Unternehmertums (Arbeitgeberverbände) und der Arbeitnehmer (Gewerkschaften). *Lit.:* F. Klein, Das Organisationswesen der Gegenwart (1913); O. Spann, Gesellschaftslehre (2. Aufl. 1923).

4) In der Biologie versteht man unter O. die den Lebensanforderungen entsprechende Bildung, Anordnung und Funktion der Teile in einem lebenden Wesen.

Organisation centrale pour une paix durable (spr. örgänisäßiong-ßangtral-pür-ün-pä-dürabl), 1915 im Haag gegründet, lehnt den Gedanken des Machtstaats ab, will das Nationalgefühl berücksichtigen und die nationalen Minderheiten schützen.

Organisation der Arbeit (franz. Organisation international du Travail, spr. örgänisaßiong-ängtärnäßional-dü-träwaj), eine im Rahmen der den Weltkrieg beendenden Friedensverträge geschaffene Einrichtung zur Pflege des internationalen Arbeitsrechts. Die O. besteht aus einer alljährlich zusammentretenden Hauptversammlung von Vertretern der Mitglieder des Völkerbunds (jedes Mitglied entsendet zwei Vertreter der Regierung sowie je einen Vertreter der Arbeitgeber und der Arbeitnehmer) und aus dem Internationalen Arbeitsamt (s. d.), das von einem Verwaltungsrat geleitet wird. Dieser besteht aus 24 von der Hauptversammlung auf 3 Jahre gewählten Personen (je 1 Vertreter der Regierungen des Deutschen Reiches, Belgiens, Kanadas, Chiles, Spaniens, Finnlands, Frankreichs, Großbritanniens, Indiens, Italiens, Japans und Polens, je 6 Arbeitgeber- und Arbeitnehmervertretern) und einem Direktor. Die wichtigste Tätigkeit der O. ist die Veranstaltung der Internationalen Arbeitskonferenzen (s. Internationaler Arbeiterschutz, Sp. 505).

Organisationsklausel, s. Tarifverträge.

Organisationszentrum, s. Organisator.

Organisator (griech.-lat.), einer, der besonders dazu befähigt ist, eine Organisation zu schaffen; organisatorisch, eine Organisation betreffend, zu einer solchen gehörend. — In der Biologie sind Organisatoren Teile am Keim, die die Entwicklung andrer Teile beeinflussen bzw. hervorrufen (induzieren). Z. B. kann ein Bezirk am Urmund des Amphibienkeims (Organisationszentrum) die Bildung einer Medullarplatte induzieren, wenn er in einen andern Keim verpflanzt wird.

Organisatorische Gemeinschaft der freigewerkschaftlichen Verbandsgruppen, s. Gewerkschaften (Sp. 152).

Organisch, in der Natur in Organismen vorkommend oder von ihnen stammend (organische Stoffe, Organische Verbindungen [s. d.]); oder: von ihnen handelnd (organische Naturwissenschaften); oder bildlich: in ähnlicher Wechselbeziehung stehend wie die Organe eines Körpers (organischer Zusammenhang, organische Staatsauffassung). Organischer Fehler, durch Krankheit oder fehlerhafte Entwicklung entstandene Gewebsveränderung oder Organmißbildung.

Organische Artikel (franz. Articles organiques, spr. artikl-örgänik), die Artikel, die Bonaparte mit dem 1801 geschlossenen Konkordat (s. d.) am 8. April 1802 bekanntgab und die zur Wahrung der staatlichen Hoheitsrechte die gallikanischen Freiheiten aufrechterhielten. Vgl. Gallikanische Kirche und Frankreich (Sp. 1047).

Organische Chemie, die Chemie der Kohlenstoffverbindungen, s. Chemie.

Organisches Nervensystem, s. Sympathicus.

Organisches Reglement (Règlement organique de la Principauté de Moldavie, spr. reglömang-örgänik-dö-lä-prängßipote-dö-), das für die Moldau durch Rußland vorgeschriebene Staatsgrundgesetz von 1829.

Organisches Statut vom 26. Febr. 1832, ersetzte nach Niederwerfung des polnischen Aufstands von 1830 die am 27. Nov. 1815 in Kongreßpolen eingeführte Verfassung, hob u. a. den polnischen Reichstag, das polnische Heer, die Ministerien auf und schuf in Petersburg ein besonderes Departement des Reichsrats für die Angelegenheiten des Zartums Polen.

Organische Verbindungen (Kohlenstoffverbindungen), s. Kohlenstoff.

Organisieren (griech.), eine Organisation schaffen.

Organisiert, 1) in den biologischen Wissenschaften alles, was noch die eigenartige Struktur der »Organismen« erkennen läßt, also tierische und pflanzliche Zellen oder Bruchstücke von solchen (organisierte Materie). — 2) Einer Organisation (s. d.) zugehörig; besonders einer Gewerkschaft angeschlossen.

Organismus (griech.-lat.), s. Organ.

Organist (mittellat.), Orgelspieler.

Organist, Vogelart, s. Tangaren.

Organistrum (lat.), svw. Drehleier.

Organizismus, Krankheitslehre, die in der Erkrankung eines bestimmten Organs das Wesentliche sieht, im Gegensatz zu der Anschauung, die die Erkrankung des ganzen Organismus für das Bestimmende hält.

Organogele, Organosole, s. Kolloide (Sp. 1555).

Organogene Gesteine (Organolithe), Ablagerungen organischer, tierischer oder pflanzlicher Reste, wie Korallenkalk, Kieselschiefer, Kreide, Kohle usw.

Organographie, Organologie (griechisch), svw. Morphologie.

Organometalle, svw. Metallorganische Verbindungen.

Organon (griech., lat. organum), Werkzeug, svw. Organ; dann Musikinstrument, svw. Orgel. S. auch Organum. O. in der Philosophie, besonders seit Aristoteles, dessen logische Schriften unter diesem Titel zusammengefaßt wurden, Bezeichnung solcher Werke, in denen (wie in dem »Novum O.« Bacons) auseinandergesetzt wird, unter welchen Bedingungen die Erkenntnis der Wahrheit möglich ist und wirklich erlangt wird.

Organotherapeutische Mittel, s. Arzneimittel (Sp. 931).

Organotherapie (griech.), s. Organtherapie.

Organsin, s. Gewebe (Sp. 125) und Seide.

Organtherapie (Organotherapie, griech.), eine Behandlungsmethode gewisser Krankheiten und Krankheitsymptome mittels der innern Darreichung von Substanz der endokrinen Drüsen (s. d.). Die ersten Anfänge der O., die sich bereits in der Volksmedizin angedeutet findet, gehen von Brown-Séquard aus, der mit Hodensaft Alterserscheinungen erfolgreich bekämpfte. Wissenschaftlich untersucht wurde sie zuerst hauptsächlich von Kocher und Fuhr. Sie stellten die Bedeutung der Schilddrüse für das Zustandekommen schwerer Allgemeinerscheinungen fest, die nach Entfernung der ganzen Drüse auftraten und bei Erhaltung kleiner Organteile derselben wegblieben. Seitdem haben sich die Forschung wie die ärztliche Beobachtung eingehend mit dem dadurch entstandenen Komplex wichtigster Fragen befaßt, noch ohne eine befriedigende Erklärung der fraglichen Erscheinungen gefunden zu haben, wenn auch das Studium der Einzelfunktionen vieler endokriner Drüsen (Nebennieren, Hirnanhang, Schilddrüse) schon viel Bedeutsames zutage gefördert hat. Man muß annehmen, daß alle endokrinen Drüsen ein zusammenhängendes System bilden, sich auch gelegentlich vertreten können, vor allem, daß sie in engster Verbindung mit den »Lebensnerven«, dem sympathischen und dem parasympathischen Nervensystem stehen. Fest steht, daß durch Aufnahme von Schilddrüsensubstanz die schweren Veränderungen nach Schilddrüsenexstirpation (Cachexia strumipriva) und das Myxödem heilen können, daß Eierstockspräparate die Ausfallserscheinungen nach dem Klimakterium oder operativer Kastration oft zu bessern vermögen. Die Erfolge der Steinachschen Methode (Einpflanzung von Hodengewebe bei Greisen oder Homosexuellen) sind umstritten. Die vielen von der chemischen Industrie hergestellten Organpräparate sind sehr skeptisch zu beurteilen. Den bedeutendsten Erfolg der modernen O. stellt die Insulinbehandlung der Zuckerkrankheit (s. d.) dar.

Organum (lat.), svw. Organon. — In der Geschichte der Musik bezeichnet O. außerdem die älteste Art mehrstimmiger Musik, bestehend in einem fortgesetzten Auseinandergehen bis zur Quarte und Wiederzusammenkommen der Stimmen im Einklang beider Teilschlüsse (auch Diaphonie genannt). Vgl. Beilage bei Musik.

Orgasmus (griech.-lat., »das Strotzen von Saft«), der Höhepunkt der geschlechtlichen Erregung; orgastisch, strotzend, heftig wallend, wollüstig.

Orgeade (Orgeat, franz., spr. ŏrschade bzw. -schā, Gerstenmilch), Graupenschleim mit Orangeblütenwasser und Zucker; auch ein Getränk aus dem Mark der süßen Orangen mit Wasser und Zucker.

Orgel (griech. organon), das größte Musikinstrument, vorzugsweise zum Kirchengebrauch geeignet, besteht aus dem Pfeifenwerk (Brustwerk): Zinn- und Holzpfeifen, dem Regierwerk: Klaviaturen (2, 3 bis 5 für die Hände [Manuale], eine [auch 2] für die Füße [Pedal]) und dem Windwerk: Blasebälge (Kanäle, Windladen [Kegelladen]). Der Umfang, in der Notierung vom großen C bis c‴ oder f‴, wird durch die verstärkenden tiefern und höhern Stimmen (Oktaven- und Nebenstimmen) bis 2 Oktaven tiefer bzw. bis 3 Oktaven höher. Die Stimmen oder Register, deren jedes Pfeifen für sämtliche Tasten hat, zerfallen in a) Grundstimmen (Normalstimmen, Kernstimmen), die einfach den Ton angeben; b) Nebenstimmen (Seitenstimmen), die höhere oder tiefere Oktaven angeben; c) Hilfsstimmen (gemischte Stimmen, Mixturen), die Aliquottöne (s. Klang) verstärken. Nach dem Klangcharakter unterscheidet man Prinzipale, Gamben, Flöten usw., nach der Konstruktion Labialstimmen (offene und gedeckte [s. Gedackt]) und Zungenstimmen. Bei vielen Orgeln liegen die Klaviaturen nicht in einer Nische des Gehäuses, sondern vor ihm als Spieltisch. — Die O., aus der Pansflöte entstanden und zuerst als Wasserorgel (s. Hydraulis) konstuiert, war in dieser Form im 10. Jh. in den Klöstern Europas verbreitet. Etwa im 12. Jh. kamen die Register auf, die einzeln gebraucht oder verbunden werden können. Durch ihre wachsende Zahl wurde die Spielart so erschwert, daß die Orgeln mit Fäusten geschlagen wurden; erst seit dem 15.—16. Jh. ermöglichte die Mechanik ein fließendes Orgelspiel. Das Pedal wurde um 1325 in Deutschland erfunden, die Zungenstimmen im 15. Jh. (seit dem 16. und 17. Jh. wesentlich verbessert: Pneumatik, Elektromagnetismus). In Dorfkirchen wurde die O. erst im 17. und 18. Jh. allgemeiner. Orgeln mit nur einigen wenigen Flötenstimmen heißen Positiv, solche mit Zungenstimmen Regal, eine tragbare Portativ. — In Kirchen und Konzertsälen wird die O. meist in eine Nische eingebaut und erhält als dekorative Umfassung ein Gehäuse, dessen Vorderansicht, der Prospekt, mit den größten und schönsten Pfeifen besetzt ist. — Über Amerikanische Orgeln und Alexandre-Orgeln s. Harmonium. Ältere Orgelbauer sind: Compenius, Hildebrand und Silbermann, neuere: Cavaillé-Coll (Pneumatik), Walcker, Sauer, Reubke, Jahn u. a. Die (1928) größten Orgeln der Erde befinden sich in der Jahrhunderthalle in Breslau (1913 gebaut, 15133 Pfeifen) und im Dom zu Passau (1927/28 erneuert, 208 Register, 17000 Pfeifen). Seit 1925 wird zu bestimmten Zwecken auf die Orgeln des 17. Jh. zurückgegangen, so bei der Praetorius-O. (nach Michael Praetorius genannt). 1927 wurde in Freiberg auf der »Tagung für deutsche Orgelkunst« ein »Orgelrat für Deutschland« gegründet, der sich Fragen der Orgelbaukunst und des Orgelspiels widmet. *Lit.:* A. G. Ritter, Zur Geschichte des Orgelspiels im 14.—18. Jh. (1884, 2 Bde.); Wangemann, Die O., ihre Geschichte und ihr Bau (3. Aufl. 1887); J. G. Töpfer, Theorie und Praxis des Orgelbaues (2. Aufl. 1888); H. Schmidt, Die O. unsrer

Zeit (1904); K. Lehr, Die moderne O. (1912); Franz Sauer, Hb. der Orgelliteratur (1923); W. Widmann, Die O. (1923). Zeitschriften: »Die O.« (seit 1889); »Zeitschrift für Orgel- und Harmoniumbau« (seit 1903).

Orgelchor, in katholischen wie in protestantischen Kirchen der für Sänger und Musiker bestimmte Raum vor der Orgel.

Orgelgebirge (Serra dos Orgãos, spr. -dūsch-orgaungsch), Küstengebirge im brasil. Staat Rio de Janeiro, besteht vorwiegend aus Gneis und Granit, erhebt sich bis 2400 m und bildet stellenweise bizarre Felsgipfel (»Gottesfinger«).

Orgelgeschütz (Totenorgel), s. Geschreigeschütz.

Orgelmetall, Bleizinnlegierung für Orgelpfeifen.

Orgeln, das Schreien der Hirsche in der Brunftzeit.

Orgeln, geologische (Erdorgeln), s. Erdpfeifen.

Orgelpfeifen, s. Blasinstrumente und Pfeife.

Orgelpunkt, ein lang ausgehaltener Baßton (meist in der Quinte der Tonart), über dem die Harmonien bunt wechseln.

Orgelrat, s. Orgel.

Orgelton, svw. Chorton.

Orgesch, s. Escherich 2).

Orgetorix, s. Helvetier.

Orgeval (spr. orsch'wāl), Gabriel Le Barrois d', franz. Geschichtsschreiber, * 11. Juni 1879 Paris, Archivar und Rechtsanwalt, schrieb: »Le tribunal des maréchaux de France« (1909), »Le maréchalat de France« (1922, 2 Bde.), »Le connétable« (1923) u. a.

Orgiastisch (griech.), wüst, wild, zügellos.

Orgien, bei den alten Griechen gottesdienstliche Handlungen, zu denen nur Eingeweihte Zutritt hatten (s. Mysterien), besonders bei den Dionysosfesten; daher auch: zügelloses Gelage.

Orgoñez (spr. -gonjeth; Orgoños, spr. -gonjoß), Rodrigo, span. Eroberer, wurde Almagros Truppenführer in Perú, besiegte die Inka, eroberte Cuzco, nahm Hernando Pizarro gefangen und fiel 1538 bei Salinas.

Orgue expressif (franz., spr. org-äkßpräßif, »Expressivorgel«), s. Harmonium.

Orhei (russ. Org[i]ejew, spr. -jef), Kreisstadt in Bessarabien, etwa 25000 meist jüdische Ew., am Reut, hat Müllerei, Getreide-, Wein-, Tabakbau und -handel.

Oria (das messapische Uria oder Hyria), Stadt in der ital. Prov. Brindisi, (1921) 9730 Ew., an der Bahn Brindisi–Tarent, Bischofssitz, hat Dom (Barockfassade von 1750), Burg Kaiser Friedrichs II. mit Kapelle San Daria, Gymnasium, Museum, Feigen- und Olivenbau.

Oriani, Alfredo, ital. Schriftsteller, * 22. Aug. 1852 Faenza, † 18. Okt. 1909 Casola Valsenio (Ravenna), schrieb soziale Romane: »Il nemico« (1892), »Gelosia« (1894), »La disfatta« (1896), »Vortice« (1899), »Olocausto« (1902). Von geschichtlichen Werken seien genannt: »Fino e Dogali« (1889), »La lotta politica in Italia« (1892; neue Ausg. 1913 u. 1921). *Lit.:* G. Pentimalli, A. O., studio critico con ritratto, biografia e appendice bibliografica (1921); U. Biscottini, A. O., pensatore ed artista (1926).

Oribasius, griech. Arzt, s. Oreibasios.

Orjechow (spr. -off), Flecken in der Ukraine, Bez. Saporoschje, (1926) 7390 Ew., an der Kopka und der Bahn Saporoschje–Wolnowacha, hat Getreidehandel.

Orjechowo-Sujewo (Nikolskoje), Kreisstadt im russ. Gouv. Moskau, (1926) 62782 Ew., Knotenpunkt der Bahn Moskau–Nishnij-Nowgorod, hat große Baumwoll- und Seidenfabriken.

Orjeg, Moorgebiet (früher Teich) im ungar. Komitat Pest, am linken Donauufer, nördl. von Kalocsa, Teil des Soda- (Szék-) Bodens, der sich, bis 25 km breit, am Westrand des Landrückens zwischen Donau und Theiß von Budapest bis Baja hinzieht.

Orjen, Berg, s. Dalmatien (Sp. 179).

Oriens Christianus, Halbjahrsschrift für die Kunde des christlichen Orients (seit 1901; seit 1911 hrsg. von der Görres-Gesellschaft).

Orient (lat.), zunächst die Himmelsgegend, wo die Sonne scheinbar aufgeht, der Osten oder Morgen; dann das Morgenland (Gegensatz: Abendland, s. Okzident). Der alte O., von Rom als Welthauptstadt aus gesehen, umfaßte Vorderasien und Ägypten samt den Einflußgebieten der von dort ausstrahlenden Kulturen; vgl. die Sammlungen: »Der alte O.« (1899 ff.) und »Ex oriente lux« (1904 ff.) sowie »Mitt. der Vorderasiat. Ges.« (1896 ff.). Seit der Teilung des Römischen Reiches (395 n. Chr.) verstand man unter O. das Byzantinische Reich (s. d. und Griechische Kirche).



Gliederung des Orients (nach E. Banse).

Doch umfaßte der Begriff Orientalen infolge der Ausbreitung des Islams bald auch Nordafrika, vorübergehend selbst Spanien. So wird gegenwärtig »naher O.« (naher Osten) im Sinne von Levante (s. d.) gebraucht und ihm auch oft Marokko und der mohammedanische Sudân zugerechnet. Vgl. das Textkärtchen und Orientalische Frage. Banse gliedert den O. in A. Afrikanischer O.: 1) Atlasländer (Marokko, Algerien, Tunesien), 2) Sahara (eigentliche Sahara, Tripolis, Barka, Ägypten, Nubien); B. Asiatischer O.: 1) Südwestasien (Sinai, Arabien, Syrien, Mesopotamien), 2) Nordvorderasien (Kleinasien, Armenien, Iran), auch Arischer Orient genannt. Der Faltengürtel unterscheidet sich von dem übrigen Gebiet durch reichere Bewässerung, größere Volksdichte und Kulturhöhe. — Seit dem 19. Jh. versteht man unter O. oft auch Ostasien mit, das man unterscheidend den Fernen (äußersten) Osten nennt. Über das Studium der im O. gesprochenen Sprachen s. Orientalische Philologie. Über die Geschichte des alten Orients vgl. die Werke von F. Lenormant, Ed. Meyer, F. Hommel, J. Krall, J. Strzygowski (s. diese Artikel); ferner De Moni, Histoire critique de la créance et des coûtumes des nations du Levant (1684); Zerboni di Sposetti, Der O. und seine kulturgesch. Bedeutung (1868); M. Busch, Die Urgeschichte des O. bis zu den medischen Kriegen (2. Aufl. 1871—72, 3 Tle.); »Beiträge zur Kenntnis des O.« (1901—18, 15 Bde.); E. Banse, Die Atlasländer, der arabische O. und der arische O. (»Aus Natur und Geisteswelt«, 1910, 3 Bde.); »Orientalisches Archiv« (1910—13, 3 Bde.); G. Jacob, Der Einfluß des Morgenlandes auf das Abendland (1925); Hyndman, Der Aufstieg des Morgenlandes (1927) sowie die Lit. zu den oben umschriebenen Ländern und Völkern. — In der Freimaurerei bezeichnet O. den Sitz der Loge (Ort) und in der Loge selbst den nach Osten gerichteten erhöhten

Sitz des Meisters vom Stuhl; Großorient (franz. Grand Orient), eine aus mehreren Logen gebildete Genossenschaft (s. Freimaurerei). [(Sp. 125).

Oriental (Orientine, spr. öriangtin), s. Gewebe

Orientalische Frage, das Problem der verwirrten politischen, nationalen und religiösen Zustände des nahen Orients. Diese beruhten auf der Unfähigkeit der Türkei (s. d.), sich zu einem modernen Staatswesen umzugestalten, dem Losreißungsstreben Ägyptens und der meisten ihrer europäischen Länder sowie den Eroberungsgelüsten ihrer Nachbarn. 1770 plante bereits Katharina II. von Rußland die Teilung der Türkei mit Joseph II. Die Aufstände der Vasallenstaaten, wie Rumänien, Ägypten, Serbien, Montenegro, Tunis, oder der unterworfenen Völker, wie der Griechen und Mazedonier (s. d.), riefen seit dem Freiheitskampf der Griechen (1821—30) wiederholt »orientalische Fragen« hervor, in die die europäischen Mächte eingriffen, außer Deutschland meist darauf bedacht, selbst Landgewinn davonzutragen. Die o. F. wollte schließlich der Vertrag von Sèvres 10. Aug. 1920 durch Beschränkung der Türkei auf das innere Kleinasien unter Finanzkontrolle lösen. Weiteres s. Türkei. Auch heute noch besteht das nationale Wirrsal in Albanien und Mazedonien (s. d.) mit seinem Bandenunwesen fort, und die Besetzung des Dodekanes (s. d.) durch Italien schuf seit 1911 neue Reibungsflächen mit Griechenland. *Lit.:* Hilty, Die o. F. (1896); Driault, La question d'Orient (1901); Ratzel, Die oriental. Fragen (Neudr. in Bd. 2 seiner »Kleinen Schriften«, 1906).

Orientalische Kirche, s. Morgenländische Kirche.

Orientalische Kunstwebereien, s. Weben.

Orientalische Philologie (Orientalistik), das Studium der Völker, Sprachen und Literaturen des Orients, d. h. Asiens und einiger Teile Afrikas (Ägypten und Nordwestafrika), umfaßt an Disziplinen 1) die Völker und Sprachen Vorderasiens vor dem Islam, 2) die Ägyptologie, 3) die Völker und Sprachen Indiens, 4) die Völker und Sprachen Mittel-, Nord- und Ostasiens, 5) die islamische Philologie. Alle diese Gruppen greifen beständig ineinander. Die Erforschung Vorderasiens war bis Ende des 18. Jh. Domäne der alttestamentlichen Theologie und der römischen Kirche, deren Diener dabei durch die orientalischen Kleriker unterstützt wurden (Collegium Maronitarum in Rom, gegr. 1584; Collegium de Propaganda fide, gegr. 1627). Alle Fächer der Orientalistik empfingen Befruchtung durch Missionare, Handelsverkehr und europäische Eroberungen. Wichtige Entwicklungsmomente wurden 1) das Aufkommen des Studiums des Sanskrits und die Entdeckung seiner Verwandtschaft mit den Sprachen des klassischen Altertums, 2) die Entzifferung der Keilschrift (s. d.) und die assyrisch-babylonischen Funde, auf denen sich eine völlig neue Anschauung von der Geschichte des alten Orients und eine wesentliche Änderung der semitischen Philologie aufbaute, 3) die Entzifferung der ägyptischen Hieroglyphen (s. d.), die das ganze ägyptische Altertum erschloß, 4) die Ausgrabungen in Ägypten, Vorder- und Mittelasien. Als Sammelpunkte aller dieser Forschungen wirken die Asiatischen Gesellschaften (s. d.). Immer mehr tritt neben die rein sprachliche Richtung der Orientalistik als gleichberechtigt die archäologische Orientalistik (Erwerbs-, Vorstellungs- und Staatsleben). Früher sah man die Orientalistik ausschließlich als Gebiet der gelehrten Forschung an; jetzt wird sie im Dienste des Lebens fruchtbar gemacht. Die Vertretung wichtiger Disziplinen (Assyriologie, Turkologie, Sinologie) an den Hochschulen Europas ist immer noch ungenügend. Anstalten zur praktischen Ausbildung von Beamten, Missionaren und Händlern sind die Lehranstalten für orientalische Sprachen (Orientalische Akademie und Orientalisches Institut der Universität in Wien, Orientalische Fakultät in Petersburg, École des Langues Orientales Vivantes in Paris, Orientalisches Seminar [s. d.] in Berlin, andre in Rom, London, Oxford). Periodisch tagen internationale Orientalistenkongresse (1. Paris 1873, 17. Oxford 1928). Hilfsmittel der Orientalistik sind Bibliotheken mit orientalischen Handschriften und Drucken, archäologische und ethnographische Sammlungen in den Hauptstädten Europas (Louvre und Bibliothèque Nationale in Paris, Britisches Museum in London, Staatsbibliothek und Staatliche Museen in Berlin) und Amerikas. *Lit.:* Benfey, Geschichte der Sprachwissenschaft und der orientalischen Philologie in Deutschland (1860); Hartmann, Neue Bahnen der Orientalistik (in »Beiträge zur Kenntnis des Orients«, Bd. 1, 1904); »Orientalische Bibliographie« (seit 1887, 1911 unterbrochen); »Orientalistische Literaturzeitung« (seit 1897).

Orientalische Rasse, s. Beilage bei Menschenrassen.

Orientalische Region (Indische Region), tiergeographische Region, umfaßt Süd- und Südostasien. Im W. bildet die Grenze das Wüstengebiet zwischen Indien und Belutschistan, im N. der Himalaja und das südchinesische Bergland, im Osten ungefähr die sog. Wallacesche Linie. Diese geht zwischen Bali und Lombok hindurch und wendet sich dann ostwärts, sodaß Celebes und die Philippinen noch in das Gebiet hereinfallen. Die o. R. ist ausgesprochen tropisch und hat eine ungemein reich und vielseitig entwickelte Tierwelt. An eigentümlichen Säugetieren enthält sie die Orang-Utans auf Borneo und Sumatra sowie die Gibbons in Hinterindien und auf den Großen Sundainseln. Kennzeichnend sind Makaken und Schlankaffen, von Halbaffen die Loris sowie, als Vertreter einer besondern Familie, das Gespensttier. Die Ordnung der Pelzflatterer findet sich nur hier, ebenso die Spitzhörnchen von den Insektenfressern. Für die o. R. kennzeichnende Raubtiere sind besonders Halsband-, Malaien-, Lippen-, Katzenbär, Stinkdachs, Mungo, Binturong. Zahlreich sind die einheimischen Ratten- und Mäusearten. Bemerkenswert sind ferner einige eigentümliche Rinderarten, unter ihnen verschiedene Büffel (Arni, Anoa) sowie Gaur, Gayal, Banteng, mehrere Antilopenarten (Nilgau, Vierhorn-, Hirschziegenantilope), verschiedene eigenartige Hirsche (Rusahirsche, Muntjaks) und Zwergmoschustiere. Der Elefant und die Nashörner sind von den afrikanischen verschieden. In Hinterindien lebt der Schabrackentapir, der nur noch in Mittelamerika Verwandte hat. Auch die Vogelwelt zeigt viele eigentümliche Gestalten. Am auffallendsten ist der Reichtum an Hühnervögeln. Hier ist die Heimat des Bankivahuhns, der Stammform unsres Haushuhns, ferner vieler prächtiger Fasanen und der Pfauen. Bei den Kriechtieren fällt der große Reichtum an Schlangen auf, von Echsen sind besonders die Geckonen, Warane, Skinke und Agamen reich entwickelt. Von Lurchen sind vor allem Engmaulkröten und Baumfrösche (Polypedatiden) kennzeichnend. Unter den Fischen sind Karpfen, Welse und Schmerlen verbreitet und besonders die Labyrinthfische bemerkenswert.

Die o. R. hat sechs Unterregionen:

Die vorderindische Unterregion bis etwa zum

15.° s. Br. nach N., gekennzeichnet durch das Auftreten vieler paläarktischer und mediterraner Formen (Löwe, Gepard, Streifenhyäne, Igel, Frankolin, viele paläarktische Singvögel). — Mit dem südlichen gebirgigen Teil bildet Ceylon eine zweite (indische) Unterregion, in der viele vorderindische Formen fehlen. Andre sind ganz auf diese Unterregion beschränkt, wie die Loris. — Der dritten, hinterindischen (indochinesischen) Unterregion fehlen die paläarktischen Formen Vorderindiens. — Die vierte Unterregion der Sundainseln hat wieder zahlreiche eigentümliche Formen: Orang-Utan, Gespensttier, eigentümliche Nashörner, zahlreiche Nagetier- und Vogelarten. Mit Hinterindien teilt sie den Besitz des Schabrackentapirs. — Die Philippinen (fünfte Unterregion) kennzeichnet neben den schon zahlreichen Typen der vorhergehenden Unterregion (Nashörner, Halbaffen) der Besitz zahlreicher Nagetiere, darunter 8 einheimischer Mäusegattungen. — Auf Celebes, der sechsten Unterregion, erscheinen schon vereinzelt australische Formen, wie Beuteltiere der Familie Phalangeridae, Vögel aus den Familien der Kakadus, Pinselzüngler, Honigsauger.

Orientalisches Institut in Rom, seit 1918 zur Ausbildung von kath. Missionspriestern für den Orient.

Orientalisches Kaisertum, svw. Byzantinisches Reich.

Orientalisches Seminar in Berlin, s. Seminar für orientalische Sprachen.

Orientalisch-orthodoxe Kirche, schiefe Bezeichnung der Morgenländischen Kirche.

Orientalisten (neulat.), Kenner orientalischer Sprachen und Literaturen. Orientalistenkongresse, s. Orientalische Philologie.

Orientalistik, svw. Orientalische Philologie.

Orientbeule (Nilbeule) s. Aleppobeule.

Oriente (span. »Osten«), Provinz von Ecuador, 304000 qkm mit etwa 227000 Ew. (die Hälfte Indianer), umfaßt das weite, zum Amazonenstrom entwässerte, kaum erschlossene Urwaldgebiet östl. von den Anden und ist seit 1920 in zwei Teile gegliedert: Napo-Pastaza (Hauptort Archidona mit etwa 5000 Ew.) und Santiago-Zamora (Hauptort Santiago). Die Grenze gegen Perú ist strittig.

Orientieren (franz.). Sich o. heißt eigentlich: am Horizont den Orient (Osten) suchen, um danach die übrigen Himmelsgegenden zu bestimmen; daher überhaupt svw. sich zurechtfinden. Den Meßtisch, eine Karte, einen Plan, einen Erd- oder Himmelsglobus o. heißt: ihm seine richtige Lage zum Horizont des Beobachters geben, indem man sie so hält, daß das auf ihnen dargestellte Bild dem der Natur gleichläuft. Dann geben die Meridiane die Nord-Süd-, die Parallelkreise die Ost-West-Richtung. Bei Plänen, die nicht immer N. oben haben, ist der Nordpfeil zu beachten. — In der Kirchenbaukunst ist Orientierung die Anordnung der Längenachse der Kirche von W. nach Osten (heilige Linie). In den ältesten christlichen Kirchen war nach dem Vorbild des Tempels von Jerusalem der Altar im W., die Haupteingangstür im Osten; der hinter dem Altar stehende Priester sah nach Osten. Nach 420 legte man umgekehrt den Chor im Osten, den Haupteingang im W. an, der Priester stand vor dem Altar und sah nach Osten. Diese Orientierung ist noch jetzt allgemein.

Orientierungsapparat, svw. Feuerortszeiger.

Orientierungspunkte, s. Aufnahme, topographische (Sp. 1115).

Orientierungssinn, die Fähigkeit besonders von Naturmenschen und Tieren, sich in ihrer Umgebung zurechtzufinden, besonders den Weg zur Wohnstätte zurückzufinden. Bei Bienen wird die Orientierung auf Assoziation und Reproduktion (in umgekehrter Reihenfolge) der aus optischen Reizen empfangenen Vorstellungsfolge zurückgeführt; Ameisen leitet die mit dem Geruchs- und dem Tastsinn wahrgenommene Wegspur; Zugvögel finden sich mit Hilfe einer außerordentlichen Sehschärfe und überkommener Erbanlagen zurecht. Manchen Tieren wird ein besonderer »kinästhetischer Sinn« zugeschrieben. *Lit.:* Kafka, Hb. der vergl. Psychologie (1922); F. Hempelmann, Tierpsychologie (1926). [125].

Orientine (spr. oriangtin, Oriental), s. Gewebe (Sp.

Orientkrieg, svw. Krimkrieg.

Orientmission, Dr. Lepsius' Deutsche, Sitz Potsdam, gegr. 1917 von J. Lepsius nach seinem Ausscheiden aus der Deutschen O. (s. Orientmission, Deutsche), nach Lepsius' Tod 1926 von seinem Bruder Bernhard weitergeführt. Arbeitsgebiete vor dem Weltkrieg: Bulgarien, Türkei, Persien, Rußland, nach dem Krieg: Syrien und Groß-Libanon. Organ: »Der Orient« (seit 1926).

Orientmission, Deutsche, aus Anlaß der von den Türken unter den Armeniern veranstalteten Gemetzel (s. Armenische Frage), 1895 von J. Lepsius gegründet, arbeitete karitativ, literarisch und auf dem Schulgebiet unter Mohammedanern; 1923 aufgegangen in dem Deutschen Hilfsbund für christliches Liebeswerk im Orient (Frankfurt a. M.). Vgl. Orientmission, Dr. Lepsius' Deutsche.

Orientstich, s. Handarbeiten, Weibliche (Sp. 1020).

Orificium (lat.), Mündung, Öffnung eines Hohlorgans; z. B. O. uteri, der Muttermund. [408].

Oriflamme, s. Fahne (Sp.

Origanum *L.* (Dosten, Dost), Gattung der Labiaten, Kräuter oder Halbsträucher mit ganzrandigen oder gezahnten Blättern, kleinen Halbwirteln und rispenartigen Gesamtblütenständen; etwa 25 Arten, meist in den Mittelmeerländern. O. smyrnaeum *L.* (Spanischer Hopfen, Kretischer Diptam oder Dost[en], Dost[en]kraut, Dostendiptam; Abb.), mit fast herzförmigen, kurz- und dichtfilzigen Blättern, ovalen oder länglichen Blütenähren, riecht und schmeckt scharf gewürzhaft, wächst in Kleinasien und Nordafrika und wurde früher arzneilich sowie zur Bereitung des Spanisch-Hopfenöls benutzt. O. majorana *L.* (Majorana hortensis *Moench*, Majoran, Mairan, Meiran, Wurstkraut), mehrjährig, in Deutschland im Freien einjährig, 30—50 cm hoch, mit oben rispig verästeltem Stengel, gestielten, elliptischen, ganzrandigen, graugrünen, kurzbehaarten Blättern, fast kugeligen, zu dreien dicht beisammenstehenden Blütenköpfchen, weißen Blüten, riecht und schmeckt stark kampferartig, ist in Nordafrika und im Orient heimisch und wird in Deutschland als Küchengewürz gezogen. Aus dem Kraut gewinnt man das ätherische Majoranöl (s. d.). O. vulgare *L.* (Gemeiner Dosten), ausdauernd,

Spanischer Hopfen, blühender Stengel. a Teil des Blütenstandes.

30—60 cm hoch, mit roten Blüten, riecht majoranähnlich, wächst allenthalben in Europa, wurde früher arzneilich benutzt.

Origenes, griech. Kirchenschriftsteller, * 182 oder 183 Alexandria, † 252 oder 253 Cäsarea (Tyrus?), lehrte an der Katechetenschule (s. Alexandrinische Schule). Eifersucht seines Bischofs Demetrius führte zu seiner Exkommunikation (231) und Übersiedlung nach Cäsarea in Palästina, wo er eine vielbesuchte Schule gründete. Ob er sich selbst entmannt hat, ist zweifelhaft. Er starb an den Folgen der während der Verfolgung unter Decius erlittenen Mißhandlungen. O. war der gelehrteste und fruchtbarste Schriftsteller der vorkonstantinischen Kirche, gleich bahnbrechend in biblischer Exegese (Kommentare und Homilien; vgl. Hexapla), Apologetik (»Gegen Celsus«, deutsch von Koetschau, 1926—27, 2 Bde.) und Dogmatik (»Über die Grundlehren der Glaubenswissenschaft«, deutsch von Schnitzer, 1836); auch als erbaulicher Schriftsteller (»Ermahnung zum Martyrium« und »Über das Gebet«, deutsch von Koetschau, 1926) ist er hervorgetreten. Seine selbständige Theologie brachte ihn in den Verdacht der Heterodoxie, und seine Lehre (zeitlose Schöpfung, Präexistenz der Seelen, vorirdischer Sündenfall, Vergeistigung der Auferstehung, Apokatastase [s. d.]) wurde nach jahrhundertelangem Streit 553 auf dem 5. ökumenischen Konzil zu Konstantinopel verurteilt. Um 400 gab sie unter den Mönchen in Ägypten, später auch unter denen in Palästina Anlaß zu heftigen Zwistigkeiten (Origenistische Streitigkeiten). Werke gaben heraus de la Rue (1733—59, 4 Bde.) und Lommatzsch (1831—1848, 25 Bde.). Eine kritische Ausgabe erscheint im Auftrag der Berliner Akademie seit 1899 (bis 1928: 9 Bde.). *Lit.:* E. de Faye, Origène, sa vie, son œuvre, sa pensée (Bd. 1, 1923); Bardenhewer, Gesch. der altkirchl. Literatur, Bd. 2 (2. Aufl. 1914; mit Lit.-Nachweis).

Original (lat.), alles, was im Gegensatz zum Nachgebildeten das Erste und Ursprüngliche ist (vgl. Urkunde). Daher Originalität, Ursprünglichkeit. Ein Künstler hat Originalität, wenn er frei aus der Ursprünglichkeit seines Genius schafft. Im engern Sinne versteht man unter Originalität auch das durch seine Eigentümlichkeit vom allgemeinen Abweichende, überraschende, Seltsame und Wunderliche; nur diesen Sinn hat das Eigenschaftswort originell.

Originalgrün, s. Mitisgrün.

Originär (lat.), ursprünglich; originärer Rechtserwerb, ein solcher, der nicht (wie der derivative, d. h. abgeleitete) aus dem Recht eines Rechtsvorgängers abgeleitet wird. Auch svw. angeboren; originäre Zeugung, svw. Urzeugung.

Originell (franz.), s. Original.

Orignal (spr. orinjāl), s. Elen.

Orihuela (spr. oriuēla), Bezirksstadt in der span. Prov. Alicante, (1920) 11093, als Gemeinde 37180 Ew., am Segura und an der Bahn Murcia-Alicante, mit maurischem Gepräge, Bischofssitz, hat gotische Kathedrale (14.—15. Jh.), ehemalige Universität (1568—1835), Archäologisches Museum, bischöfliches Seminar, höhere Schulen, liefert Südfrüchte, Hanf, Webwaren, Hüte, Seife, Salpeter, Leder und Stärke.

Orjiva (spr. orchiwa), Bezirksstadt in der span. Prov. Granada, (1920) 3542 Ew., südw. von Mulahacén, liefert Wein, Öl und Südfrüchte. Nahebei Bleigruben.

Orillia, Stadt in der kanad. Prov. Ontario, am Lake Simcoe, Bahnknoten, (1921) 8774 Ew., hat Holzindustrie.

Orimys, fälschlich für Drimys.

Orindur, Figur aus Müllners Tragödie »Die Schuld«, unsterblich geworden durch die Verse im 2. Akt, Szene 5:

Und erklärt mir, Orindur,
Diesen Zwiespalt der Natur!
Bald möcht' ich in Blut sein Leben
Schwinden sehn, bald — ihm vergeben.

Orinoco, drittgrößter Strom Südamerikas, 2400 km lang mit 1 Mill. qkm Stromgebiet, entspringt unter 2° 30′ n. Br. am 1000 m hohen Pik F. de Lesseps (Serra Parima) an der Grenze zwischen Venezuela und Brasilien (s. Karte bei Kolumbien), fließt nach NW. bis Esmeralda und ist durch den Casiquiare (s. d.) zum Rio Negro mit dem Amazonenstrom verbunden, verliert dadurch ein Drittel seines Wassers. Nach Aufnahme des Ventuari fließt der bereits bis 750 m breite O. nach W., empfängt von W. den Guaviare (s. d.) und zugleich von S. den Atabapo, dessen nördliche Stromrichtung er annimmt, und durchzieht als Grenzfluß zwischen Venezuela und Kolumbien unter reicher Inselbildung ein dichtbewaldetes Gebiet. Schnellen schließen den Oberlauf bei Atures ab. Von der Mündung des Meta ab nicht mehr Grenzstrom, nimmt er verschiedene echte Llanosströme auf, sowie von W. den Apure (s. d.), und wendet sich oberhalb von Caicara nach ONO. Hier empfängt er rechts den Cuchivero, Caura, links den Apurito-Guárico und erreicht, 2000—2600 m breit, Ciudad Bolívar, wo ihn ein Granitriff stark einengt. Hier beginnt der Unterlauf und unterhalb von Guayana vieja das 25300 qkm große Delta mit zahllosen, durch Schlammablagerung gebildeten Inseln. Die jährliche Überschwemmung durch den O. von April bis Februar erreicht im September ihre Höhe und überflutet bis zu 190 km weit die Ufer. Zwischen Ciudad Bolívar und Trinidad verkehren Dampfer, die zur Hochwasserzeit aufwärts bis Atures fahren (Gesamtstrecke 1500 km). Auch der Oberlauf hat schiffbare Strecken. — Die Mündung des O. wurde 1499 von Hojeda entdeckt, 1531 befuhr ihn Diego de Ordaz 160 km aufwärts, Humboldt gelangte 1800 bis Esmeralda, Chaffanjon 1887 bis nahe an die Quelle. *Lit.:* Chaffanjon, L'Orénoque et le Caura (1889); Graf zu Erbach, Wandertage eines deutschen Touristen im Strom- und Küstengebiet des O. (1892); Triana, Down the O. in a Canoe (1902).

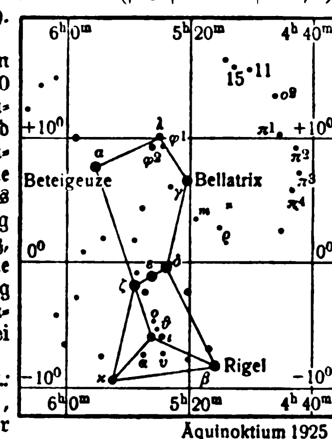
Oriola, Waldemar, Graf von, Politiker, * 27. Aug. 1854 Bonn, † 17. April 1910 Berlin, Gutsbesitzer, Mitglied des deutschen Landwirtschaftsrats, 1888—1905 in der hessischen Zweiten Kammer und seit 1893 im Reichstag (nationalliberal).

Oriolus, der Pirol.

Orion, im griech. Mythus ein schöner Riese und gewaltiger Jäger, vergriff sich an Merope, Tochter des Önopion von Chios, wurde von diesem im Schlaf geblendet, aber von den Strahlen der Sonne geheilt. Von Eos geliebt und nach Delos entführt, wurde er von Artemis auf Geheiß der Götter getötet. Nach andrer Sage verfolgte er die Plejaden fünf Jahre, bis Zeus diese und ihn samt seinem Hund Sirius unter die Sterne versetzte.

Orion (arab. dschomzâ, später nach der Schreibweise der Alfonsinischen Tafeln Geuze genannt), das größte und glänzendste Sternbild am Himmel (s. Abb., Sp. 71), ist in Europa in den Winternächten sichtbar und enthält zwei Sterne erster Größe, die rötliche Beteigeuze (α) und den weißen Rigel (β). Zwischen beiden stehen in gerader Linie drei Sterne zweiter Größe (δ, ε, ζ), die den Gürtel des O. oder den

Jakobsstab bilden. Unterhalb des mittelsten befindet sich der prachtvollste Nebel des nördlichen Himmels, der Orionnebel (s. Tafel »Nebelflecke«, 1).



Orion (Sternbild).

Orion, griech. Grammatiker aus Theben in Ägypten, um 450 n. Chr. in Konstantinopel und Cäsarea (Kappadozien), verfaßte ein etymologisches Lexikon (Auszug hrsg. von Sturz, 1820) und eine Spruchsammlung (Reste in Meinekes »Stobaei florilegium«, Bd. 4, 1857). *Lit.:* Reitzenstein, Geschichte der griech. Etymologika (1897).

Orissa, Landschaft im N. Britisch-Indiens, bildet seit 1912, von Bengalen abgetrennt, mit Bihar (s. d.) und Tschutia-Nagpur die Provinz Bihar und O. Die Division O., 35575 qkm mit (1921) 4968873 Ew. (die meisten Hindu sprechen das Oriya [s. d. und Indische Sprachen]), ist teils fruchtbares Alluvialland der Flüsse Mahanadi, Brahmani und Baitarani (zum Golf von Bengalen), teils granitisches, reichbewaldetes Bergland (Meghasani 1165 m, Malayagiri 1187 m), das von Naturvölkern (Khond, Gond, Sawar, Pan, Kol) bewohnt wird. Mittlere Jahrestemperatur in Nagpur 26,4° (Mai 34,7°, Dez. 19,5°), Regenmenge 1190 mm. O. liefert Kohle und Eisen, Gold und Diamanten (im Mahanadi). Angebaut werden Reis, Weizen, Ölsamen, Hanf, Tabak, Baumwolle, Zuckerrohr. Kattak, die Divisionshauptstadt von O., und das heute weniger bedeutende Balasor (s. d.) haben Dampferverkehr mit Kalkutta. — O., der östlichste Punkt, den der arische Völkerstrom erreichte, hatte eine buddhistische Dynastie, die 474 v. Chr. von einer brahmanischen vertrieben wurde, und gehörte im 3. Jh. v. Chr. zum Reich Maghada (s. Bihar). Um 1300 erlosch der Buddhismus; O. kam um 1600 unter mohammedanische Herrschaft, die es um 1800 abschüttelte, fiel 1751 an die Marathen und wurde 1803 britisch. *Lit.:* O'Malley, Bengal, Bihar and O. (1917); Collins, Chotanagpur and O. (»Journ. of Indian Industries«, 1921); Mazumdar, O. in the Making (1925).

Oristano, Stadt an der Westküste Sardiniens, Prov. Cagliari, (1921) 9833 Ew., 6 km vom ellipsenförmigen, 9 bzw. 20 km breiten Golf von O., am Tirso und an der Bahn Cagliari-Golfo Aranci, Erzbischofssitz, hat Dom (18. Jh.), mittelalterliche Mauern und Türme, höhere Schulen, Hafen, Fischerei, Tonwaren- und Tomatenkonservenerzeugung, Viehzucht und -handel. — O. war seit 1409 Hauptstadt der Markgrafschaft O., nach der sich die Könige von Spanien »Markgrafen von O.« nannten.

Orivit, s. Zinnlegierungen.

Oriyā (Uriyā, Odri, Utkali), indische Sprache, seit dem 13. Jh. belegt, wird in Orissa und den Nachbarprovinzen von über 9 Mill. gesprochen, gehört zur östlichen Gruppe der indoarischen Sprachen, hat eigne Schrift, keine Dialekte und keine bedeutende Literatur. *Lit.:* Maltby, A Practical Handbook of the Uriya or O. Language (1874); »Linguistic Survey of India«, V, 2 (1903).

Orizaba (spr. -ßaba), Pik von O., aztekisch Citlaltepetl, spr. ßit-, »Sternberg«), Vulkan, mit 5588 m höchster Berg Mexikos, am Ostrand der Hochebene von Anahuac, hat die Gestalt einer Pyramide, deren Fuß herrlicher Tropenwuchs bekleidet, während den Gipfel (1545, 1566 und 1613 stärkere Ausbrüche) ewiger Schnee bedeckt.

Orizaba (spr. -ßaba), Stadt im mexikan. Staat Veracruz, (1921) 39563 Ew., 1227 m ü. M., am Pik von O. und an der Bahn Veracruz–Mexiko, hat Handel, Industrie und deutsches Vizekonsulat.

Orkan, stärkster Grad des Sturmes, s. Sturm.

Orkapū (tatar.), Stadt, s. Perekop.

Orkény (spr. örkenj), Großgemeinde im ungar. Komitat Pest, (1921) 5665 meist ungar. reformierte Ew., an der Bahn Budapest–Kecskemét, hat Landwirtschaft und Branntweinbrennerei.

Orkhan, türk. Sultan, s. Urchan.

Orkla, schnellenreicher Fluß in Norwegen, 125 km lang, entspringt auf dem Dovrefjeld und mündet in den Orkedalsfjord, einen Südarm des Drontheimfjords.

Orkneyinseln (Orkneys, spr. örknis; Orkaden), Gruppe von etwa 90 brit. Inseln (davon 30 bewohnt), nördl. von Schottland, als Grafschaft Orkney 975 qkm mit (1927) 22400 Ew. (23 auf 1 qkm; 1901: 28699 Ew.), zwischen Nordsee und Atlantischem Ozean, von Schottland getrennt durch den Pentland Firth (10 km breit), bis 474 m hoch, bestehen meist aus rotem Devonsandstein, haben mildes, aber sehr windiges, sonnenscheinarmes Klima (Februar 3,9°, August 12,4°, Jahresmittel 7,6°, Niederschläge [besonders im Oktober] 930 mm), vielfach Moorboden; die Bewohner treiben Hafer- und Gerstenbau sowie Viehwirtschaft, besonders Fischerei, gewinnen Vogeleier, Federn, Talg. Hauptinseln sind Pomona oder Mainland (mit Grafschaftshauptstadt Kirkwall), South Ronaldshay, Westray, Sanday, Hoy, Stronsay, Shapinshay, Rousay. Zwischen Kirkwall und Leith besteht regelmäßiger Dampferverkehr. — Die Inseln (lat. Orcades), zuerst von Pikten bewohnt, wurden seit dem 6. Jh. durch irische Missionare christlich. Um 875 eroberte der norwegische König Harald Haarfagr die O. und die Hebriden und verlieh sie an das Geschlecht des Jarl Rognwald von Möre, dem die alten Grafen von Orkney entstammten. Diesen folgten seit 1231 die Grafen von Angus und andre. Die Oberlehnsherrschaft behauptete Norwegen bis 1468, wo die O. schottisch wurden. Seit 1820 hat den Titel Graf von Orkney die Familie Fitzmaurice. Bei den O., besonders in der Bucht von Scapa Flow (s. d.), hatte die englische »Große Flotte« im Weltkrieg ihren Hauptstützpunkt. *Lit.:* J. R. Tudor, Orkney and Shetlands: Geology, Flora etc. (1883); Fea, Present State of the Orkney-Islands (1885).

Orkus (lat.), Gott der Unterwelt, auch diese selbst.

Orla, 1) rechter Nebenfluß der Saale in Thüringen, 30 km lang, entspringt bei Triptis und mündet bei Orlamünde. Danach genannt der Orlagau, im 11. bis 13. Jh. genannt, eine Landschaft an der Saale und O., mit dem Hauptort Saalfeld (s. d.). *Lit.:* A. Wandsleb, Die deutsche Kolonisation des Orlagaues (1911). — 2) (Horle) Rechter Nebenfluß der Bartsch in Posen und Schlesien, 95 km lang, entspringt bei Koschmin und mündet unterhalb von Herrnstadt.

Orlam (Gunun), Stamm der Hottentotten im SO. des frühern Deutsch-Südwestafrika.

Orlamünde, Grafschaft im Osterland und in Thüringen, genannt nach der Burg O. (s. u.) im Gau Husitin, in dem zuerst Graf Wilhelm von Weimar († 963) als Graf bezeugt ist. Dessen Urenkel Otto († 1067) nannte sich zuerst nach O. und vererbte die Grafschaft durch seine Tochter Adelheid an die Grafen von Ballenstedt. Von diesen fiel 1140 der ausgedehnte Besitz an Albrecht den Bären, dessen zweiter Sohn, Hermann I., O. erhielt. Dessen Nachkommen, von denen sich 1247 eine thüringische Linie, der Weimar, Rudolstadt, Plassenburg u. a. zufiel, abspaltete, waren Führer der Grafen im Kampf gegen die Landgrafen. Diese erwarben 1344 die osterländische Grafschaft O., und nach dem Grafenkrieg (s. Friedrich 38) mußten auch die Grafen der thüringischen Linie 1346 ihren Besitz vom Landgrafen zu Lehn nehmen, sodaß bei ihrem Aussterben (1373) der ganze orlamündische Besitz wettinisch wurde. *Lit.:* C. Chl. Freiherr von Reitzenstein, Regesten der Grafen von O. (1871); Jovius, Chronik der Grafen von O. (hrsg. von P. Mitzschke, 1886).

Orlamünde, Stadt und Luftkurort in Thüringen, Kr. Stadtroda, (1925) 1797 Ew., 186 m ü. M., an der Mündung der Orla in die Saale, Knotenpunkt der Bahn Jena–Saalfeld, hat Schloßruine, Klosterruine, Zigarren- und Spielwarenfabriken. — O., als Burg 1040, als Marktort 1194 erwähnt, um 1325 Stadt, teilte das Geschick der Grafschaft O. und gehörte bis 1920 zu Sachsen-Altenburg. *Lit.:* B. Lommer, Beiträge zur Geschichte der Stadt O. (1906); M. Wähler, Die Einführung der Reformation in O. (1918).

Orlando (spr. orländo), lebhafte Stadt im mittlern Florida, (1920) 9282 Ew., Bahnknoten, von Jagdliebhabern besucht.

Orlando (ital.), sow. Roland.

Orlando, Vittorio Emanuele, ital. Staatsmann, * 19. Mai 1860 Palermo, daselbst 1888 Professor für Verwaltungsrecht (1885 Modena, 1886 Messina), gehörte seit 1897 der Kammer an, leitete Oktober 1917 bis Juni 1919 ein Kriegskabinett, war 1919—20 Kammerpräsident und Erster Vertreter Italiens auf den Pariser Friedenskonferenzen 1919—20.

Orlando di Lasso, s. Lassus.

Orlando furioso (ital., »der rasende Roland«), Epos von Ariosto (s. d.); Orlando innamorato (»der verliebte Roland«), episches Gedicht von Bojardo (s. d.).

Orlau (tschech. Orlová, poln. Orłowa, spr. órlōwá), Markt im ehemaligen Österreichisch-Schlesien (seit 1920 tschechoslowakisch), (1921) 9717 tschech. und poln. Ew., Knotenpunkt der Bahn Oderberg–Kaschau, hat Schloß, Reformrealgymnasium, Steinkohlenbergbau, Papier- und Tonwarenerzeugung sowie kohlensaure Quellen.

Orlaya *Hoffm.* (Breitsame), Gattung der Umbelliferen, einzige Art O. grandiflora *Hoffm.*, ein kleines Ackerkraut mit großen, weißen Doldenrandblüten und Spaltfrüchten mit Widerhaken (s. Tafel »Frucht und Same«, 5, bei Sp. 1241), wächst auf Kalkboden in Süddeutschland.

Orlean (Achioti, spr. ätsch-, Uruku, Anotto, Anatto, Attalo), orangegelber Farbstoff, der aus der äußern Schicht der Samenschale von Bixa orellana gewonnen wird. O. bildet einen roten, widrig schmeckenden, veilchenartig riechenden Teig, es färbt tierische und pflanzliche Fasern gelb. Der Teig enthält als Farbstoff Bixin, dunkelrote, metallglänzende Kristallblättchen, außerdem das gelbe, wasserlösliche Orellin. Eine mit Natronlauge versetzte Abkochung gibt mit Alaun einen gelben Lack; kocht man O. mit Sodalösung und setzt dann Alaun oder Zinnsalz zu, so erhält man einen orangeroten Lack (Orangelack, Orleanlack). O. wird in Cayenne, Guayana und Brasilien hergestellt, dient zum Färben von Käse, Butter, Suppen usw.

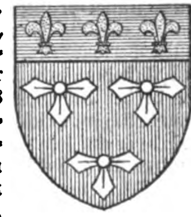
Orléanais (spr. -nä), ehemalige franz. Provinz, umfaßte außer dem eigentlichen O. die Landschaften Sologne, Beauce, Dunois, Vendômois, Blaisois, den größten Teil des Gâtinais und des Perche-Gouet. Hauptstadt war Orléans. Jetzt gehört der O. zu den Dep. Loiret, Loir-et-Cher und Eure-et-Loir.

Orleangewächse, Pflanzenfamilie, s. Bixazeen.

Orléanisten, Anhänger der seit 1660 bestehenden Familie Orléans (s. d.), die demokratischer als die Bourbonen war. Die Partei des Herzogs Philippe Égalité erneuerte sich 1830 unter der Julidynastie, trat aber 1848 nach Ludwig Philipps Sturz gegenüber den Bonapartisten und den Legitimisten zurück. Als Friedensfreunde hatten die O. 1871 in der Nationalversammlung viele Anhänger; doch verloren sie als klerikal an Einfluß. Seit dem Erlöschen der ältern Linie der Bourbonen (Graf v. Chambord, † 24. Aug. 1883) haben sich die O. mit den Legitimisten verschmolzen. *Lit.:* Hanotaux, Histoire de la France contemporaine (1903—18, 4 Bde.); Desjoyeux, La fusion monarchique, 1848—73 (1913).

Orléans (franz., spr. -ang), halbwollene glatte Gewebe. Das Rohgewebe wird gedämpft, gesengt, gewaschen, gefärbt und gepreßt.

Orléans (spr. -ang), Hauptstadt des franz. Dep. Loiret, (1921) 69048 Ew., rechts an der schiffbaren Loire und am 74 km langen Kanal von O., den der Loingkanal (s. Loing) mit der Seine verbindet, Knotenpunkt der Bahn Paris–Bordeaux, hat Place du Martroi mit Reiterstandbild der Jungfrau von O., Kathedrale Sainte-Croix (13.—17. Jh.), Saint-Aignankrypte (9.—11. Jh.), Saint-Avitkrypte (6. Jh.), Stadthaus (1530), alte Bürgerhäuser (15. und 16. Jh.), Boulevards an Stelle der alten Befestigungen. O. ist Sitz eines katholischen Bischofs, eines reformierten Konsistoriums, des 5. AK., hat Präfektur, Tribunal, Appellhof, Priesterseminar, 2 Lyzeen, Lehrerbildungsanstalt, Kunst-, Taubstummenschule, Konservatorium, Bücherei (102000 Bde., 1661 Handschriften), 4 Museen, 2 Theater, Radrennbahn; Garten- und Gemüsebau, Essig-, Konserven-, Marmeladen-, Wolldecken- und Ackergerätfabriken; Banken. — O., das keltische Genabum, Stadt der Karnuten, wo 52 v. Chr. der große Aufstand gegen Julius Cäsar ausbrach, hieß seit Aurelian (270—75) Aurelianum, daher der Name O. O. war wiederholt Hauptstadt eines merowingischen Teilreichs, wurde unter Hugo Capet Sitz einer Grafschaft (seit 1344 Herzogtum) und erhielt 1309 eine Universität. 1428 wurde es von den Engländern belagert, 8. Mai 1429 von Jeanne d'Arc (s. d.), der Jungfrau von O., entsetzt, was noch alljährlich gefeiert wird. Das Edikt von O. (28. Jan. 1562) gewährte den Hugenotten Toleranz; später war O. Hauptquartier der Hugenotten. Im Deutsch-französischen Krieg 1870/71 spielte O. eine wichtige Rolle. Es wurde am 11. Okt. von den Deutschen erobert, fiel aber am 9. Nov. wieder an die Franzosen, deren Loirearmee (200000 Mann) unter Aurelle de Paladines von hier aus Paris entsetzen wollte. Nach ihren Mißerfolgen bei Beaune la Rolande und Loigny wurde O. 4./5. Dez. konzentrisch angegriffen und


Orléans.

endgültig von den Deutschen besetzt. *Lit.:* Bimbenet, Histoire de la ville d'O. (1884—88, 5 Bde.); H. Kunz, Die Schlacht von O. (1894); Laville, Le conseil municipal d'O. pendant l'occupation étrangère, 1870—71 (1923).

Orléans (spr. -ang), vom Herzogtum O. herrührender Name, der seit 1344 Nebenzweigen der Valois und der Bourbons verliehen wurde, deren zwei den Thron bestiegen; 1. Herzog: Philipp (1344—75), Sohn König Philipps VI., starb kinderlos. Weitere:

1) Ludwig I., Graf von Valois, * 13. März 1372, † 23. Nov. 1407 Paris, durch seinen Bruder König Karl VI. 1392 Herzog von O., Begründer der Linie O.-Valois, 1404 Reichsverweser, schön, begabt, verschwenderisch, auf Anstiften Johanns (s. d. 10) von Burgund ermordet. Seiner Ehe mit Valentine Visconti entsprangen fünf Söhne und drei Töchter. Vgl. Isabeau und Dunois. *Lit.:* Jarry, La vie politique de Louis de France, duc d'O., 1372—1407 (1889).

2) Karl, Graf von Angoulême, * 26. Mai 1391 Paris, † 4. Jan. 1465 Amboise, trat an die Spitze der Adelspartei der Armagnacs, um seinen Vater zu rächen, trieb dadurch Burgund zum Bündnis mit England. Er geriet 1415 bei Azincourt in englische Gefangenschaft (für 25 Jahre), vermählte sich dann mit Maria von Kleve, Nichte des Herzogs von Burgund; sein Sohn wurde 1498 als Ludwig XII. (s. Ludwig 31) französischer König und vereinigte den Besitz des Hauses O. mit der Krone. Karl von O. war auch Lyriker. *Lit.:* Champion, Vie de Charles d'O. 1391—1465 (1911).

3) Gaston Jean Baptiste, * 25. April 1608 Fontainebleau, † 2. Febr. 1660 Blois, wurde 1626 durch seinen Bruder König Ludwig XIII. erster Herzog von O. aus dem Haus Bourbon. Er beteiligte sich an allen Verschwörungen gegen Richelieu, wurde 1632 bei Castelnaudary besiegt, ließ aber seine Genossen (so bei der Verschwörung von Cinq Mars 1642) stets schmählich im Stich. Nach Unterdrückung der Fronde wurde er auf sein Schloß Blois verwiesen. Vgl. »Mémoires du duc d'O.« (2. Aufl. 1756).

4) Philipp I., Bruder Ludwigs XIV., * 21. Sept. 1640 Saint-Germain, † 9. Juni 1701 Saint-Cloud, seit 1660 Herzog von O., Stammvater des noch blühenden Hauses Bourbon-O., ausschweifend, lebte 1661 bis 1670 in unglücklicher Ehe mit Henriette von England, deren plötzlicher Tod Philipp den Verdacht der Vergiftung zuzog, war seit 1671 mit Elisabeth Charlotte von der Pfalz (s. Elisabeth 4) vermählt, die ihm zwei Söhne und eine Tochter gebar.

5) Philipp II., Sohn des vorigen, * 2. Aug. 1674 Saint-Cloud, † 2. Dez. 1723 Versailles, sehr begabt, aber verschwenderisch und ausschweifend, kämpfte im Spanischen Erbfolgekrieg 1706 in Italien, 1708 in Spanien, verlor jedoch als Intrigant den Oberbefehl, wurde später beschuldigt, die häufigen Todesfälle in der Königsfamilie durch Gift herbeigeführt zu haben. Trotzdem wurde er nach Ludwigs XIV. Tod (1715) Regent; er näherte sich England, bekämpfte die Jesuiten und verbesserte die Finanzen (ungründlich). Unter ihm wirkte Law (s. d.). Seiner Ehe mit Franziska Maria von Blois, Tochter Ludwigs XIV. und der Montespan, entstammten sieben Kinder. *Lit.:* Wiesener, Le Régent, l'abbé Dunois et les Anglais (1891—99, 3 Bde.); Haggard, The Regent of the Roués (1905); Funck-Brentano, La Régence 1715—23 (1909); Leclerq, Histoire de la Régence (1921, 3 Bde.). — Ihm folgte als Herzog von O. sein Sohn Ludwig (* 4. Aug. 1703 Versailles, † 4. Febr. 1752 Paris), diesem dessen Sohn Ludwig Philipp, * 12. Mai 1725 Versailles, † 18. Nov. 1785 Sainte-Assise (Brie), Generalleutnant, 1773 vermählt mit Frau von Montesson. *Lit.:* Hermand, L'automne d'un prince (1910). Des letztern Sohn:

6) Ludwig Joseph Philipp, * 13. April 1747 Saint-Cloud, † 6. Nov. 1793 Paris, schön, begabt, aber ausschweifend, setzte die Opposition der Familie gegen den Hof fort, wurde 1789 Abgeordneter, reizte das Volk durch Agenten und Geld auf, trat in den Jakobinerklub ein, nannte sich Philippe Égalité, kam in den Konvent, hielt zur Bergpartei. Als er 1793 für Ludwigs XVI. Tod stimmte, wurde er, als des Strebens nach der Krone verdächtig, hingerichtet. Seine Gemahlin Luise Maria Adelaide de Penthièvre (1751—1821) hatte sich 1792 von ihm getrennt, da er in intimem Verhältnis zu Frau von Genlis stand; sie kam aber doch 1794—95 ins Gefängnis. *Lit.:* Tournois, Histoire de Louis-Philippe-Joseph, duc d'O. (1840—43, 2 Bde.); Rivarol, Portrait du duc d'O. et de Madame de Genlis (1908); Britsch, La jeunesse de Philippe Égalité (1926). — Sein Sohn Ludwig Philipp, der spätere König (s. Ludwig 38), hieß nach des Vaters Tod Herzog von O.

7) Ferdinand, Sohn König Ludwig Philipps und Maria Amalias von Sizilien, * 3. Sept. 1810 Palermo, † 13. Juli 1842 Neuilly-sur-Seine, 1835—40 in militärischem Dienst in Algerien, seit 1830 Kronprinz, starb durch Sprung aus einem Wagen, dessen Pferde durchgingen. *Lit.:* J. Mendelssohn, Ferdinand Philipp, Herzog von O. (1842). — Seiner Ehe mit Helene von Mecklenburg-Schwerin (s. Helene 2) entsprangen: Ludwig Philipp, Graf von Paris, * 24. Aug. 1838 Paris, † 8. Sept. 1894 Stowehouse (England), und Robert, Herzog von Chartres, * 9. Nov. 1840 Paris, † 5. Dez. 1910 Saint-Firmin bei Chantilly. — Geschwister Ferdinands waren: Ludwig Karl Philipp, Herzog von Nemours (s. d.); Heinrich, Herzog von Aumale (s. d. 3); Anton, Herzog von Montpensier (s. d. 3); Luise (1812—50), vermählt 1832 mit Leopold I. von Belgien; Maria (1813—39), vermählt mit Alexander von Württemberg; Klementine (1817—1907), vermählt mit Prinz August von Sachsen-Koburg, Mutter Ferdinands von Bulgarien.

Die Familiengüter des Hauses O. wurden 1852 teilweise beschlagnahmt, 1872 zurückgegeben. Die Familie O., 1871 als friedensfreundlich angesehen, machte sich unbeliebt, als sie 1873 Thiers stürzte, um zur Herrschaft zu gelangen. Das Haus O. wurde 1883 als Thronanwärter von den Legitimisten anerkannt, als der Graf von Chambord starb. Die meisten Glieder wurden darauf als Feinde der Republik ausgewiesen und verloren als Anhänger Boulangers alle Sympathien. Neuere Glieder sind:

8) Heinrich, Herzog von O., ältester Sohn des Herzogs von Chartres, * 15. Okt. 1867 Ham bei Richmond, † 9. Aug. 1901 Saigon, reiste 1889—90 mit Bonvalot (s. d.) durch Zentralasien nach Hinterindien, erforschte 1892 die Schanstaaten, 1895 den Oberlauf des Mekong und des Irawadi, 1897 Abessinien und starb auf einer Reise an Dysenterie. Er schrieb: »Six mois aux Indes« (1889), »Une excursion en Indo-Chine« (1892), »Autour du Tonkin« (1893), »Du Tonkin aux Indes« (1897) u. a. — Sein Bruder Jean, * 4. Sept. 1874 Paris, dän. Offizier, ist seit 1926 Chef des »Hauses Frankreich« (Maison de France).

9) **Ludwig Philipp**, Herzog von O., Sohn des Grafen von Paris (s. O. 7), * 6. Febr. 1869 Twickenham, † 28. März 1926 Palermo, 1886 ausgewiesen, stellte sich 1891 als Rekrut, erhielt 4 Monate Gefängnis wegen Übertretung des Ausweisungsbefehls, wurde 1896 Chef des Hauses. Er schrieb »Chasse et chasseurs arctiques« (3. Aufl. 1911). *Lit.:* Yriarte, Les princes d'O. (1872); Gazeau de Vautibault, Les O. au tribunal de l'histoire (1888—89, 7 Bde.); Lanne, La fortune des d'O. (1905).

Orléans, Bastard von, s. Dunois und Longueville.

Orléans, Jungfrau von, s. Jeanne d'Arc.

Orléansbahn, mit 7469 km zweitgrößte der fünf großen Eisenbahngesellschaften Frankreichs, staatlich unterstützt. Die O., konzessioniert 1838, ist seit 1920 mit den andern Gesellschaften: Nordbahn, Ostbahn, Südbahn und Paris-Lyon-Mittelmeerbahn, zu einer Betriebs- und Wirtschaftseinheit vereinigt; sie beherrscht das Gebiet der Loire und teilweise das der Garonne. Hauptknotenpunkte sind Orléans, Tours und Poitiers, wichtige Häfen Nantes-Saint-Nazaire und Bordeaux.

Orléans-Kanal, s. Orléans (Stadt).

Orléansscher Krieg, sow. Pfälzischer Erbfolgekrieg.

Orleanstrauch, s. Bixazeen.

Orléansville (spr. -angwil), Arr.-Hauptstadt in Algerien, (1921) 17176 Ew. (3426 Europäer), an der nordafrikanischen Längsbahn Tunis–Casablanca, ein von Obstgärten umgebenes Landstädtchen, am mittlern Scheliff, der viele Bewässerungskanäle speist. Sein Hafen, 37 km nördlich, ist Tenes. Nahebei Ponteba mit Ruinen des Castrum Tingitii. — O. wurde 1842 gegründet und alsbald befestigt.

Orley, Barend (Bernaert, Bernhard) van, niederländ. Maler, * um 1492 Brüssel, † das. 6. Jan. 1542, 1509—15 in Italien von Raffael beeinflußt, seit 1515 in Brüssel, 1520—27 Hofmaler der Statthalterin Margarete von Parma, seit 1532 ihrer Nachfolgerin Maria von Ungarn. O. war erst Nachahmer des Gerard David, geriet dann unter den Einfluß der Italiener und des Mabuse und wurde manieriert. Hauptwerke: ein Triptychon mit den Leiden Hiobs (Brüssel, Museum), Das Jüngste Gericht (Antwerpen, Jakobskirche), eine Heilige Familie (Dresden, Galerie). O. fertigte Entwürfe für Wandteppiche, z. B. mit kaiserlichen Jagden für Karl V. (ausgeführt in Brüssel, jetzt im Louvre). *Lit.:* Wauters, B. van O., etc. (1894); M. J. Friedländer, Von Eyck bis Bruegel (2. Aufl. 1922).

Orlich, Leopold von, Schriftsteller, * 30. Juni 1804 Stallupönen, † 5. Juni 1860 London, bis 1848 preuß. Offizier, kämpfte 1842—43 gegen die Sikhs in Indien und schrieb: »Geschichte des preuß. Staates im 17. Jh.« (1838—39, 3 Bde.), »Geschichte der Schlesischen Kriege« (1841, 2 Bde.), »Reise in Ostindien in Briefen an A. v. Humboldt und Karl Ritter« (1845; 3. Aufl. 1858) u. a. *Lit.:* H. Frhr. v. Egloffstein, Kaiser Wilhelm I. und Leopold v. O. (1904).

Orlik, Emil, Maler und Graphiker, * 21. Juli 1870 Prag, Schüler Lindenschmits und Raabs in München, bereiste 1898 England, Holland und Frankreich, ging 1900 zum Studium der Technik des Farbholzschnittes nach Japan (Mappe: »Aus Japan«, 1903), schuf in Wien 1904 eine Reihe von Bildnissen (M. Klinger, Mahler, Hodler u. a.), ist seit 1905 Professor an der Akademie in Berlin. 1911 bereiste er Ägypten (Mappe mit Radierungen: »Aus Ägypten«, 1922) und China. Weitere Bildnisse folgten: G. Hauptmann, Rich. Strauß usw. 1917 entstanden die Lithographien von den Teilnehmern des Friedensvertrags von Brest-Litowsk. An Ölbildern sind zu nennen: Das Modell (Prag, Galerie) und Barbier von Singapure (Wien, Mod. Galerie). Auch als Bühnenbildner betätigte sich O. Er schrieb »Kleine Aufsätze« (1924). *Lit.:* M. Osborn, Emil O. (in »Graphiker der Gegenwart«, 1920).

Oerlikon, Vorort nördl. von Zürich, (1920) 7241 Ew., Knotenpunkt der Bahn Zürich–Winterthur, hat landwirtschaftl. Versuchsanstalt, Maschinen- u. a. Industrie.

Oerlinghausen, Stadt in Lippe, (1925) 3071 Ew., im Teutoburger Wald, an der Bahn Lage–Bielefeld, hat AG., Zigarren-, Wäsche-, Möbelfabriken und Weberei.

Orloffdruck, von J. Orloff in Petersburg erfundenes Farbendruckverfahren für Banknoten usw. Die Farben werden in einer Maschine von Teilplatten auf eine Sammelform und von dieser mit einem Druck auf das Papier übertragen.

Orloffs, s. Huhn (Sp. 67).

Orlog (niederländ. Oorlog), Krieg.

Orlow (spr. -öf), Name eines großen Diamanten, s. Diamant (Sp. 742).

Orlow (spr. -öf; seit 1923: Chalturin), Kreisstadt im russ. Gouv. Wjatka, (1926) 4653 Ew., an der Wjatka (Dampferstation), hat Holz- und Flachshandel.

Orlow (spr. -öf), 1) Grigorij Grigorjewitsch, Graf (seit 1762; 1772 durch Maria Theresia Reichsfürst), Günstling Katharinas II., * 17. Okt. 1734, † (geisteskrank) 24. April 1783 Moskau, diente in der Garde, zeichnete sich im Siebenjährigen Krieg aus, nahm als Geliebter Katharinas II. mit seinen Brüdern am Sturz Peters III. 9. Juli 1762 teil, wurde Generalmajor und Wirklicher Kammerherr. In den ersten Regierungsjahren Katharinas II. war er deren Vertrauter, 1772 Vertreter auf dem Friedenskongreß zu Focșani, hatte aber wenig Erfolg. Bald wurde er von Potemkin verdrängt, wenn auch noch reich beschenkt.

2) Alexej Grigorjewitsch, Graf (seit 1762), Bruder des vorigen, * 5. Okt. 1737 Nowgorod, † 5. Jan. 1808 Moskau, erdrosselte 1762 Peter III. in Ropscha, wofür er von Katharina II. mit hohen Ehrenstellen belohnt wurde. 1769 wurde O. Großadmiral der Flotte im Archipel, siegte glänzend bei Tschesme 7. Juli 1770, erhielt den Titel Tschesmenskij, wurde reich beschenkt, Oberbefehlshaber, nahm 1775 seinen Abschied und ging, nach dem Regierungsantritt Pauls I. verbannt, ins Ausland; unter Alexander I. durfte er nach Moskau zurückkehren.

3) Alexej Feodorowitsch, Fürst (seit 1856; 1825 Graf), natürlicher Sohn von Feodor O., dem Bruder der vorigen, russ. Staatsmann, * 19. Okt. 1786 Moskau, † 21. Mai 1861 Petersburg, nahm 1825 als Kommandeur des Garderegiments zu Pferd (seit 1819) an der Unterdrückung des Dekabristenaufstands teil, wofür er Generaladjutant wurde. 1829 ging er als außerordentlicher Gesandter nach Konstantinopel, wurde 1833 Oberbefehlshaber der am Bosporus gelandeten russischen Truppen und zwang den Sultan zur Annahme des Vertrags von Hunkjär-Skelesi. 1844 wurde O. Chef der geheimen Polizei und steter Reisebegleiter Nikolaus' I. Österreich in Wien 1854 für Rußland zu gewinnen, vermochte er nicht, dagegen wirkte er mit Erfolg auf dem Friedenskongreß zu Paris 1856 und wurde hierauf Präsident des Reichsrats und des Ministerkomitees.

Orlowskij (spr. -löf-), Boris Iwanowitsch, russ. Bildhauer, * 1793, † 28. Dez. 1837 Petersburg, daselbst Schüler der Akademie, in Italien Thorwaldsens, schuf viele Büsten (Kaiser Alexander I. u. a.). Hauptwerke:

die kolossalen Statuen der Feldmarschälle Golenischtschew-Kutusow-Smolenskij und Barclay de Tolly (Petersburg); ferner die Marmorgruppe Faun und Bacchantin, Paris mit dem Apfel (Privatbesitz).

Orlowtraber (spr. -öf-), schnell trabende Pferde, in Rußland vom Grafen Orlow-Tschesmenskij gezüchtet durch Kreuzung arabischer und englischer Hengste mit holländischen und dänischen Stuten.

Ormánság (spr. -schāg, vom türk. orman, »Wald«), Völkerrest der Awaren, in 44 Dörfern zwischen dem Siklós-Gleg und der Drau, etwa 17500 Köpfe. Als besonderes Kennzeichen tragen sie das »Kebel«, einen weißen Überrock, haben besondern Haustyp, Kaufehe und gehören der Reformierten Kirche an. *Lit.:* Beynon, Isolated Racial Groups of Hungary (»Geogr. Review«, Bd. 17, 1927; Lit.-Nachweis).

Ormazd (spr. -äsd), pers. Könige, s. Sasaniden.

Orme (spr. örm), Philibert de l', franz. Baumeister, s. Delorme 1).

Ormistonmetall (spr. örmißt'n-), Aluminiumlegierung mit guter elektrischer Leitfähigkeit.

Ormonde (spr. örmĕnd), Grafen, Marquis und Herzöge von O. Die Familie Butler, deren Haupttitel O. ist, gehört zu den ältesten Geschlechtern Irlands. Ihren Ursprung führt sie auf Theobald zurück, den Johann, Heinrichs II. Sohn, als Herr von Irland zu seinem Schenken (Butler) ernannte. 1328 erhielt James Butler den Titel Graf von O. Erster Herzog von O. wurde James Butler, * 19. Okt. 1610 London, † das. 21. Juli 1688, Vizekönig von Irland, Anhänger Karls I., 1661 von Karl II. mit dieser Würde belohnt. *Lit.:* Th. Carte, Life and Letters of the Duke of O. (1735—36, 3 Bde.; neue Ausg. 1851, 6 Bde.). — James Butler, dritter Herzog von O., Enkel des vorigen, * 29. April 1665 Dublin, † 16. Nov. 1745 Avignon, ging 1689 zu Wilhelm III. über, kämpfte am Boynefluß mit und bekleidete seit 1703 das in seiner Familie fast erbliche Amt des Vizekönigs von Irland. 1711 erhielt er das Kommando der englischen Landmacht und ging 1715, von den Whigs des Hochverrats beschuldigt und, nachdem er geflohen war, aller Titel usw. beraubt, zum Prätendenten (s. d.) über; seine Würde erlosch. 1791 wurde John Butler aus einer Seitenlinie zum Earl of O. ernannt, dessen Sohn, 1825 Marquis, ist Stammvater der heutigen Marquis of O.

Ormont, Val d' (spr. wāl-dörmong), von der Grande-Eau (s. d.) durchflossenes, 25 km langes Tal der Waadtländer Alpen in der Schweiz, von der Diableretsgruppe (s. d.) bis Aigle (s. d.) im untern Rhonetal, wegen sonnigen Klimas viel besucht. Die protestantischen, französischen Bewohner leben vorwiegend von Land- und Alpwirtschaft, und zwar in den Gemeinden Leysin (s. d.), Ormont-dessous (1920: 1737 Ew.), Ormont-dessus (1152 Ew.) und im Kurort Les Diablerets (s. Diablerets, Les), Endpunkt der Bergbahn von Aigle. *Lit.:* E. Busset und E. de la Harpe, La vallée des Ormonts (1900).

Or moulu (spr. -mulü), s. Or doublé.

Ormskirk (spr. örmßkörk), Stadt in Lancashire (England), (1921) 7405 Ew., nordö. von Liverpool, Bahnstation, hat höhere Schule und Seilereien.

Ormuz (spr. -us), pers. Insel, s. Hormus.

Ormuzd (Ormazd, spr. -üsd bzw. -äsd), die spätere persische Namensform für den höchsten Gott der altiranischen Avestareligion; im Avesta (s. d.) wird er Ahura Mazdāh (von den Griechen Oromazes oder Oromasdes) genannt und ist Schöpfer der Welt und der Menschen, Freund und Schützer des Guten und Feind der Lüge. Sein Gegner ist Ahriman (s. d.). *Lit.:* Ed. Meyer, Geschichte des Altertums, Bd. 1 (4. Aufl. 1921); Jackson, Die iranische Religion (in »Grundr. d. iran. Philologie«, Bd. 2, 1896); »Encyclopaedia of Religions and Ethics«, Bd. 9 (1917).

Ornain (spr. -näng), Nebenfluß der Marne (s. d.).

Ornament (lat., hierzu vier Tafeln), Verzierung, schmückendes Beiwerk an Arbeiten menschlicher Kunstfertigkeit, hängt vom Zweck des Gegenstands, von Zeit und Ort der Entstehung, von der Beschaffenheit des Materials (vgl. auch Dekorationsgesteine) und von der Herstellungsweise ab. Man unterscheidet Körper-, Flächen- und lineare Ornamente, erhabene (Hautreliefs), halberhabene (Basreliefs) und Flachornamente. Die Ornamente sind der Geometrie oder der Pflanzen- und der Tierwelt entlehnt und dann rein geometrisch, pflanzlich oder tierisch, oder sie sind aus diesen Gebieten gemischt; sie sind stilisiert oder naturalistisch, plastisch oder farbig, oft auch plastisch und farbig, wie bei der griechischen und der gotischen Architektur. Einen Überblick über die geschichtliche Entwicklung geben die Tafeln.

Während in der ältern Steinzeit das O. gegenüber naturalistischen Tierbildern (s. Höhlenbilder) noch stark zurücktritt, wird es in der jüngern Steinzeit als geometrisches O., das häufig seine Entstehung aus der Technik erkennen läßt, zu hoher Blüte entwickelt (s. Steinzeit); diese Art herrscht bis weit in die Metallzeit (s. d.) hinein.

Die einfachsten Ornamente finden sich an Geräten, Waffen usw. aus vorgeschichtlicher Zeit und an solchen der Naturvölker (s. d. mit Tafel V). Beide Arten, sowie die ältesten orientalischen, mit denen auch die auf den Schliemannschen Funden in Troja, Mykenä (Tafel I, 20, 21) und Tiryns und auf den zyprischen Altertümern übereinstimmen (I, 25), sind verwandt, und zwar sind sie vorwiegend geometrisch (Wellen- und Zickzacklinien, Spiralen). Das älteste Hauptmotiv des Orients, der Mäander, ist wohl orientalischen Ursprungs. Ihm schließen sich sog. Toren: wellenförmige oder kreisrunde Linien, die verflochten werden, an (Flechtband, vgl. Flechtwerk). Dann erscheinen Versuche, Tiere nachzubilden, die erst völlig stilisiert sind, vor allem Fabelwesen, wie Greife, Schimären, Pegasus. Sie sind auf orientalischen Seidenstoffen meist paarweise zu seiten des sog. Lebensbaums (vgl. d.) erhalten. Für die Entwicklung des Tierornaments bildet die Kunst der Sasaniden die wichtigste Quelle. Bei den Assyrern treten neben linearen Ornamenten (Bandverschlingungen) bereits pflanzliche (Rosetten, Blüten, Palmetten) auf (I, 16, 18, 19, 22); ebenso bei den Ägyptern, die ihren vegetabilischen Ornamenten die Lotosblume und andre Wasserpflanzen zugrunde legten, Blüten und Blätter durch geometrische Linien verbanden (I, 12, 14). Dazu kamen stilisierte Tiere, Skarabäen (I, 17), die Uräusschlange, der Sperber u. dgl. Die griechische Kunst, die ihre pflanzlichen und linearen Ornamente, wie Palmette und Mäander, von der asiatischen übernahm, bildete die Ornamentik zu einem strengen System aus, wobei sich jedes O. der Eigenheit des betreffenden Kunstgegenstandes unterordnete (s. Stil). Kennzeichnend für die griechische Ornamentik ist strenge Stilisierung der Elemente, d. h. ihre Umbildung zu einem feststehenden Typus: Mäander (s. d.), Palmette (s. d.), Acanthus (s. d.) und Arum (s. d.) sind die Hauptelemente (I, 4—10, 13, 26). Die Ornamentik der Etrusker (I, 23, 24)

Ornamente I (Altertum)



Ornamente II (Mittelalter)



1. Romanische Fliese (Frankreich).
2. Irisches Bandornament.
3. Koptischer Stoff.
4. Romanischer Tierfries (Rheinische Wandmalerei).
5. Venezianischer Seidendamast (15. Jh.).
6. Gotische Initiale.
7. Gotischer Türklopfer.
8. Gotisches Maßwerk.
9. Byzantinisches Mosaik.
10. Gotische Laubranke (Schrankfüllung).
11. Romanische Initiale.
12. Romanisches Glasfenster.
13. Byzantin. Seidenstoff (11. Jh.).
14. Roman. Emailplatte.

Ornamente III (Renaissance)



1. Friesfüllung (Châteaudun 1530).
2. Schweizer Fayencemalerei (um 1600).
3. Italienische Initiale.
4. Emailliertes Silberplättchen (deutsch, 16. Jh.).
5. Italien. Aufnäharbeit (16. Jh.).
6. Silberner Buchbeschlag (Venedig, 16. Jh.).
7. Italien. Stickerei (16. Jh.).
8. Spanische Fliese (16. Jh.).
9. Glasierte Ofenverzierung (deutsch, 16. Jh.).
10. Borte einer Ledertapete (Italien, um 1600).
11. Deckenkassette aus dem Palazzo Doria in Genua (16. Jh.).
12. Glasierte Kachel. (deutsch, 17. Jh.).
13. Emailteller (Limoges, 16. Jh.).
14. Französische Pilasterfüllung (um 1530).
15. Buchverzierung (deutsch, 1520).
16. Intarsia (französisch, 16. Jh.).
17. Inittale (Italien, 15. Jh.).
18. Pilasterfüllung aus Fontainebleau (16. Jh.).

Ornamente IV (17. und 18. Jahrhundert und Orient)



1. Seidenstoff (18. Jh.).
2. Japanische Lackarbeit.
3. Holzintarsia (18. Jh.).
4. Samtstoff (17. Jh.).
5. Holzintarsia (17. Jh.).
6. Wanddekoration (Frankreich, 18. Jh.).
7. Fayenceschale (Rouen, 18. Jh.).
8. Porzellanteller (18. Jh.).
9. Persisches Niello.
10. Ind. Lackarbeit.
11. Türk. Fayence (17.–18. Jh.).
12. Wanddekoration (Frankreich, 18. Jh.).
13. Dekoration auf Sèvresporzellan (Ende 18. Jh.).
14. Chines. Email (Cloisonné).
15. Borte eines persischen Teppichs (16.–17. Jh.).

fußt ebenso wie die der **Römer** (I, 1—3, 11, 15) auf der griechischen, nur daß letztere die Motive durch Efeu, Weinlaub, Eicheln, Trauben, Pinienzapfen u. a. bereicherten und namentlich figürliche Elemente einführten. Durch Aufnahme orientalischer Elemente bildete die **byzantinische Kunst** einen neuen Stil aus, der lineare und pflanzliche Formen und starke Farbenkontraste zeigt (II, 9, 13). Vor allem auf spätgriechischen und byzantinischen Elementen beruhte die prachtvolle Dekoration der **Araber** und des **Islams** (IV, 9, 11, 15), Arabeske und Maureske sind ihre wichtigsten Ornamente. Orientalischen Einfluß zeigen auch die **irischen** und die **altrussischen Buchmalereien** (II, 2). Mit der orientalischen Ornamentik verwandt ist die der **Inder** (IV, 10), **Perser** (IV, 9, 15), **Chinesen** (IV, 14) und **Japaner** (IV, 2). Die an sich vorwiegend ornamentale Kunst der Ostasiaten hat seit dem 18. Jh. auch die europäische Dekoration stark beeinflußt. Aus der griechisch-römischen Ornamentik ist wohl großenteils die **romanische** abgeleitet worden, die aber auch vielfach neue Elemente aus dem Naturstudium zog und besonders phantastischen Tierfiguren (vgl. Nordische Volkskunst. Initialen) großen Raum gab (II, 1, 4, 11, 12, 14). In der **gotischen** Ornamentik tritt wieder mehr das pflanzliche Element hervor, unter Berücksichtigung einheimischer Pflanzenformen. Knollen, Krabben und Kreuzblumen zeigen starke Stilisierung (II, 6—8, 10). An die römische Antike schließt die **Renaissance** (s. d. und Tafel III) an, die sich in Italien (II, 5) an Girlanden, Fruchtgehängen, Grotesken ein Vorbild nahm, während in Deutschland, Frankreich und den Niederlanden das »Roll- und Beschlagwerk« (s. d.) vorherrschte. Weitere Umbildung, zugleich eine Steigerung zu höherer Pracht erfuhr das O. in der Zeit der Spätrenaissance, des **Barock-** und des **Rokokostils** (IV, 1, 3—8, 12, 13). Die Barockzeit bevorzugte schwere, der Renaissance entnommene Formen, während die Rokokozeit leichte und graziöse unsymmetrische Schnörkel- und Schneckenlinien ausbildete. Grotten-, Muschel- und Rahmenwerk sind für letztere bezeichnend. Eine Reaktion wurde durch den steifern und schlichtern **Zopfstil** (in Frankreich Louis Seize genannt) eingeleitet, aber erst durch die Nachahmung antiker Muster, z. T. in manierierter (**Empirestil**), z. T. in reinerer Form (K. F. Schinkel, L. v. Klenze), durchgeführt. Im 19. Jh. wurden die Ornamente aller Stilperioden (Renaissance, Barock, Rokoko) nachgeahmt. Nach 1890 erhob sich gegen diesen unfruchtbaren Eklektizismus eine Gegenbewegung, die eine selbständige neue Ornamentik forderte. Ihre Vertreter gingen von der Linie (z. B. van de Velde) oder von vegetabilischen Grundformen (Eckmann u. a.) aus. Der **Jugendstil** (s. d.) umfaßt beide Stilformen. Gegenwärtig gewinnt das Streben, Form ohne O. zu geben, Raum. Daneben werden teils abstrakt lineare, teils phantastisch pflanzliche Ornamente verwandt. Proben moderner Ornamentik zeigen die Tafeln »Buchschmuck I und II« bei Buch und »Bucheinbände II und III« bei Buchbinden, »Keramik II«, »Möbel V«, »Schmucksachen«. Vgl. auch Kunstwissenschaft und die Tafeln »Bronzekunst«, »Keramik«, »Möbel«, »Schmiedekunst«, »Schmucksachen«, »Vasen«, »Volkskunst«, »Russische. Romanische, Römische, Gotische, Ägyptische, Islamische usw. Kunst«, »Renaissance« usw.

Lit.: **Heideloff**, Die Ornamente des Mittelalters (1852); **E. Jacobsthal**, Grammatik der Ornamente (1874); **Semper**, Der Stil (2. Aufl. 1878, 2 Bde.); **Ebe**, Akanthus (1883); **C. Gurlitt**, Das Barock- und Rokokoornament Deutschlands (1889); **Häuselmann**, Studien und Ideen über Ursprung, Stil und Wesen des O. (2. Aufl. 1889); **Riegl**, Stilfragen. Grundlegungen zu einer Gesch. der Ornamentik (1893); **F. Moser**, Hb. der Pflanzenornamentik (1893); **Schubert von Soldern**, Das Stilisieren der Naturformen (1896); **M. Schäfer**, Tierformen (1899); **Bürck**, Ornament 1902 (1902); **F. S. Meyer**, Hb. der Ornamentik (7. Aufl. 1903); **Salin**, Die altgerman. Tierornamentik (1904); **Meurer**, Vergleichende Formenlehre des O. und der Pflanze (1909); **Speltz**, Das farbige O. aller historischen Stile (1914); **Wurz**, Spirale und Volute (1914); **Wilson**, Das O. (1914); **Phleps**, Das ABC der Ornamentik (1923); **Bossert**, Das Ornamentwerk (1924); **R. Hamann**, Deutsches O. (1924); **P. Jacobsthal**, Ornamente griechischer Vasen (1926 ff., 8 Lfgn.).

Ornamentglas, nach dem Gießverfahren hergestelltes Tafelglas, bei dem das Erkennen der Gegenstände dahinter durch Verzierungen verhütet wird, die mit gravierten Gußtischplatten oder -walzen oder beiden hervorgebracht werden.

Ornamentspindel, s. Solspitzen.

Ornamentstiche, Kupferstiche und Holzschnitte, die Ornamente darstellen und Künstlern und Handwerkern als Vorlagen dienen sollen; besonders die des 16. Jh. Diese sind teils von Handwerkern, besonders Goldschmieden, teils von Kupferstechern entworfen. In Deutschland haben namentlich die sog. Kleinmeister (Aldegrever, die beiden Beham u. a.) O. geliefert; die Mehrzahl der noch vorhandenen ist nur mit (noch unerklärten) Monogrammen versehen oder anonym. In Frankreich haben vornehmlich Androuet du Cerceau, Jean le Pautre und Bérain ausgezeichnete O. ausgeführt. Eine sehr große Sammlung besitzt das Museum für Kunst und Industrie in Wien, die größte, von Destailleur gesammelte, die Kunstbibliothek in Berlin. *Lit.:* **Lichtwark**, Der Ornamentstich der deutschen Frührenaissance (1887); **P. Jessen**, Der Ornamentstich (1920) und Meister des Ornamentstichs (1922—24, 2 Bde.); **Berliner**, Ornamentale Vorlageblätter des 15.—18. Jh. (1924—26, 22 Lfgn.).

Ornat (lat. ornatus), Schmuck, feierliche Amtstracht. Vgl. Liturgische Gewänder.

Ornatustone, Tone mit Ammonites ornatus im obern braunen Jura; vgl. Text auf Tafel »Juraformation«.

Ornbau, bayr. Stadt in Mittelfranken, BezA. Feuchtwangen, (1925) 783 kath. Ew., an der Altmühl, hat Wachswarenfabrik. — O., 1058 genannt, 1289 Stadt, gehörte 1310—1802 zum Hochstift Eichstätt.

Orne (spr. örn), 1) Küstenfluß in Nordfrankreich, 152 km lang (18 km kanalisiert und schiffbar), entspringt an den Hügeln der Perche und mündet bei Caen in den Kanal. — 2) (**O. de Woëvre**) Linker Nebenfluß der Mosel, 80 km lang, vom bewaldeten Osthang der Argonnen, durchfließt Lothringen und mündet oberhalb von Diedenhofen. Hier fanden April 1915 Kämpfe statt.

Orne (spr. örn), Departement in Nordwestfrankreich, nach dem Fluß O. (s. d. 1) benannt, umfaßt Teile der Normandie und der Landschaft Perche, 6144 qkm mit (1926) 277 637 Ew. (45 auf 1 qkm; 1911: 50 auf 1 qkm). Hauptstadt ist **Alençon**.

Ornis (griech.), die Vogelwelt eines Gebiets.

Ornis, Gattung feiner Musseline mit eingewebten Gold- und Silberfäden, im Innern Asiens.

Ornithichnites, Spuren ausgestorbener Tiere, s. Fährten (Sp. 417) und Tafel »Triasformation«, 15.

Ornithin (Diaminovaleriansäure) $H_2N.CH_2.C_2H_4.CH(NH_2).CO_2H$, Spaltungsprodukt der Ornithursäure, die sich in Exkrementen von Vögeln findet.

Ornithit, s. Kalziumsalze (Sp. 894).

Ornithocercus, Gattung der Peridineen (s. d.).

Ornithodelphier, svw. Kloakentiere.

Ornithogalum *L.* (Vogelmilch, Milchstern), Liliazeengattung, Zwiebelgewächse mit linealischen Blättern und weißen, gelben oder grünlichen Blüten in Trauben oder Trugdolden. Etwa 70 Arten, meist im Mittelmeergebiet und in Südafrika; in Deutschland sind 5 Arten heimisch; am häufigsten ist der Doldenmilchstern (Judenstern, O. umbellatum *L.*; Abb.), bis 20 cm hoch, auf trocknen Wiesen und Äckern.

Doldenmilchstern.

Ornithologie (grch.), Vogelkunde; Ornitholog, Vogelforscher. Vgl. Vögel.

Ornithologische Stationen, dienen zur Beobachtung der Vogelwelt, besonders ihres Zuges. In Deutschland gründete 1901 die Deutsche Ornithologische Gesellschaft die Vogelwarte Rossitten auf der Kurischen Nehrung, 1910 entstand die staatliche Vogelwarte Helgoland. Später wurden zahlreiche kleinere, oft nur zeitweise besetzte Vogelwarten gegründet.

Ornithophilen, s. Blütenbestäubung (Sp. 527).

Ornithopoden, s. Dinosaurier.

Ornithopus *L.* (Krallenklee, Vogelfuß, Klauenschote), Gattung der Papilionazeen, meist weichhaarige Kräuter mit unpaarig gefiederten Blättern, sehr kleinen, weißlichrosa oder gelben Blüten in langstieligen Köpfchen oder Dolden und stielrunden, gekrümmten, gleich den Zehen eines Vogels auseinanderstehenden Gliederhülsen; 8 Arten, besonders in den Mittelmeerländern. O. sativus *Brotero* (Serradella, s. Taf. »Futterpflanzen II«, 3) wird als Futterpflanze, aber auch als Gründüngung, besonders auf leichtem Boden, angebaut.

Ornithorhynchus, das Schnabeltier.

Ornithursäure, s. Ornithin.

Ornithurae, Unterklasse der Vögel (s. d.).

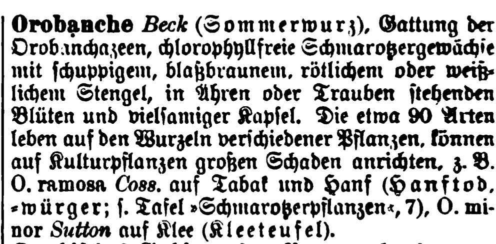
Örnsköldsvik (spr. -schöldsw-), Hafenstadt im schwed. Län Västernorrland, (1927) 4720 Ew., am Bottnischen Meerbusen, Bahnstation, hat Museum, Länskrankenhaus, 3 Parke, Holzindustrie, 4 Banken und deutsche Konsularagentur. — Ö. ist 1842 angelegt.

Oro, El, Provinz im SW. Ecuadors, 6060 qkm, mit etwa 60000 Ew. Hauptstadt ist Machala mit etwa 5000 Ew.

Oro, Monte d', 2391 m hoher Berg des Zentralmassivs von Korsika.

Orobanchenblüte.

Orobanchazeen, dikotyle Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Tubifloren, Wurzelschmarotzer mit bleichen Schuppenblättern und zweilippigen Blüten (Abb.), die vier Staubgefäße und zwei verwachsene Fruchtblätter haben; die Früchte sind fachspaltige Kapseln mit vielen winzigen Samen. Etwa 130 Arten hauptsächlich der Gattungen Orobanche und Lathraea.



Orobanche *Beck* (Sommerwurz), Gattung der Orobanchazeen, chlorophyllfreie Schmarotzergewächse mit schuppigem, blaßbraunem, rötlichem oder weißlichem Stengel, in Ähren oder Trauben stehenden Blüten und vielsamiger Kapsel. Die etwa 90 Arten leben auf den Wurzeln verschiedener Pflanzen, können auf Kulturpflanzen großen Schaden anrichten, z. B. O. ramosa *Coss.* auf Tabak und Hanf (Hanftod, -würger; s. Tafel »Schmarotzerpflanzen«, 7), O. minor *Sutton* auf Klee (Kleeteufel).

Orobisches Gebirge, svw. Bergamasker Alpen.

Orod, s. Glogovác.

Orogenese (griech.), Gebirgsbildung, s. Gebirge.

Orographie (griech.), Beschreibung der Gebirge nach ihren äußern Formen und Gruppierungen, im Unterschied zur Lehre von der Entstehung der Formen der Erdoberfläche, der Geomorphologie (s. d.). Sie befaßt sich als Orometrie bzw. Morphometrie mit der Ausmessung dieser Formen, bestimmt das Verhältnis von Wasser und Land, die Gliederung der Wasser- und der Landflächen, den vertikalen Aufbau der Erdkruste, das Areal und das Volumen der Gebirge, ihre Gipfel-, Paß- und Kammhöhen, die mittlere Gipfelhöhe und die mittlere Paßhöhe, die mittlere Böschung usw. und vergleicht die nach bestimmten Methoden ermittelten Werte. Die moderne physikalische Geographie hat den meist geringen Wert dieser zahlenmäßigen Bestimmungen gelehrt, zumal da die Methoden der Berechnungen nicht gleichartig und auf Grund eines sehr verschiedenen Kartenmaterials gewonnen sind. *Lit.:* Sonklar, Allgem. O. (1873); Peucker, Orometrische Methodenlehre (1890); Penck, Morphologie der Erdoberfläche (1894).

Orohippus, s. Einhufer und Rekonstruktionen fossiler Tiere.

Oroken (Selbstbenennung Olta), zum Nordzweig der Tungusen gehöriger Volksstamm, auf dem russischen Nordteil der Insel Sachalin, etwa 800 Köpfe, treiben Pelztierjagd, Fischfang, Renntierzucht.

Oroma (Oromo), Selbstbenennung der Galla.

Orometrie (griech.), s. Orographie.

Orono, Stadt im nordamer. Staat Maine, etwa 3600 Ew., Bahnstation, am Penobscot, hat Staatsuniversität von Maine (1868 gegründet, 1927/28: 1632 Studierende) und Sägemühlen.

Oronsay (spr. örensē), Hebrideninsel, s. Colonsay.

Orontes, griech. Name des Berges Elwend (s. d.) in Persien.

Orontes, Hauptfluß Syriens, jetzt Nahr el-Asi, 370 km lang, entspringt am Antilibanon bei Baalbek 1140 m ü. M., fließt nach N., dann oberhalb von Antiochia nach SW. zum Mittelmeer.

Oropa (Madonna d'O.), s. Biella.

Oropesa, Ciudad de (spr. thiūdāđ-, Oropeza, spr. -ētha), s. Cochabamba.

Oropon, s. Hundekotbeize.

Oropos, im Altertum feste ionische Hafenstadt am Euripos; nahebei ein (1884, 1890 und 1903 ausgegrabener) Tempel des Amphiaraos (s. d.).

Orosháza (spr. öröschhāsā), Großgemeinde im ungar. Komitat Békés, (1921) 24079 ev. und kath., meist ungar. Ew., Knotenpunkt der Bahn Czegléd–Békéscsaba, in der Getreidesteppe, hat BezG., Getreidebau, Geflügelzucht, Mühlen-, Brennerei- und Essigindustrie, Schuh-, Strick- und Wirkwaren-, Metall- und Spielwarenfabriken sowie Holzhandel.

Orosius, Kirchenschriftsteller, wohl aus Bracara in Spanien, † nach 418, Presbyter in Afrika, schrieb im Anschluß an Augustin eine Weltgeschichte (»Historiarum adversus paganos libri VII«, hrsg. von

Zangemeister, 1881; kleine Ausg. 1839), die im Mittelalter als Schulbuch viel benutzt wurde.

Orosz (spr. órōß), in ungar. Ortsnamen: russisch.

Oroszvár (spr. óroßwār), Dorf im ungar. Komitat Moson, (1921) 2021 Ew., an der Bahn Hegyeshalom—O., hat Schloß Karlburg.

Orotava, La, Stadt auf Tenerife, (1920) 4636, als Gemeinde 12 208 Ew., 100 m ü. M., am Fuße des Pico de Teyde, Sommeraufenthalt reicher Kanaresen, hat Botanischen Garten. In der Nähe das deutsche Humboldt-Kurhaus und die Hafenstadt Puerto de la Cruz, (1920) 3850, als Gemeinde 7036 Ew.

Orotinas, ausgestorbener Indianerstamm im W. Costaricas, sprachlich zu den Mangue gehörig.

Orotschen (Selbstbenennung Kekar), zum Südzweig der Tungusen (s. d.) gehöriger Volksstamm im Gebiet des Tumninflusses und Sowjethafens (früher Imperatorhafen), etwa 2000 Köpfe, sind Jäger und Fischer. Die südl. vom 46.° n. Br. wohnenden O. werden von den Chinesen Tasen (Tadse) genannt. Ihre Sprache ist der der Golden verwandt.

Orotschonen (von den Mandschu Orontschon [»Leute mit Renntieren«] genannt), zum Nordzweig der Tungusen gehöriger Nomadenstamm am obern Amur und der Schilka, etwa 1000 Köpfe, sind Renntierzüchter. Ihre Sprache ist der der eigentlichen Tungusen nahezu gleich.

Oroya-Bahn, nach dem Ort Oroya (195 km östl. von Lima) benannte Bahn in Perú, verbindet Lima mit dem Binnenhochland und überschreitet die Westanden in 4770 m Höhe.

Oroyafieber, beim Bau der Oroyalinie beobachtete tödliche Form der Carrionschen Krankheit (s. d.).

Orphani, Stadt in Thrazien, im griech. Nomos Seres, Hafen für Seres und Drama, am Golf von O. oder Rendina, unweit von der Strumamündung, mit etwa 5000 Ew., wichtiger Handelsplatz. Nahebei Ruinen von Amphipolis und Eion.

Orphaniten (»Waisen«), Partei der Hussiten, die nach ihres Führers Zizka Tod unter Prokop dem Kleinen eine Mittelstellung zwischen Kalixtinern und Taboriten einnahm, meist mit den letztern verbündet.

Orphéon (spr. -ong), in Frankreich svw. Männergesangverein, Sängerbund; in Deutschland früher auch Name von Vergnügungslokalen.

Orpheus, griech. Sängerheros, Sohn des Oagros und der Muse Kalliope, zähmte mit seinem Gesang die wilden Tiere und setzte Bäume und Felsen in Bewegung. Als seine Gattin Eurydike starb, stieg er in den Hades und rührte durch seinen Gesang Persephone, sodaß sie ihm gestattete, jene an die Oberwelt zurückzuführen, wenn er sich unterwegs nicht nach ihr umsehe. Da er dies doch tat, mußte sie in der Unterwelt bleiben. Eine Darstellung der Trennung der Gatten durch Hermes gibt ein griechisches Relief (s. Tafel »Griechische Kunst III«, 11). Seinen Tod fand er dadurch, daß ihn Bacchantinnen zerrissen.

Schon früh galt O. als Begründer einer Geheimlehre, die Weihungen, Reinigungen und andre Bräuche verlangte und göttliche Gnade für dieses Leben und das Jenseits verhieß. Ihre Anhänger, die Orphiker, die die zur Aufnahme in die orphischen Mysterien erforderlichen Weihen erteilten und die religiösen Übungen leiteten, schrieben auch die Lehren nieder. Unter O.' Namen sind noch erhalten 83 Hymnen (deutsch von Dietsch, 1822), die »Argonautika«, ein episches Gedicht von der Argonautenfahrt (deutsch von Voß, 1806, und Seidenadel, 1873), und die »Lithika«, Gedicht über die Wunderkräfte der Steine aus dem 4. Jh. n. Chr. (deutsch von Seidenadel, 1876). Ausgaben von G. Hermann (1805), Abel (1885) und Kern (1922). *Lit.:* Lobeck, Aglaophamus (1829); Albr. Dieterich, De hymnis Orphicis (1891); Maaß, Orpheus (1895); Kern, Orpheus (1920).

In der altchristlichen Malerei ist O., der wilde Tiere sanft macht (wie der »Gute Hirte«), wegen seines an Christi Höllenfahrt erinnernden Hinabsteigens in die Unterwelt ein Symbol für Christus, so in den Calixtus- und Domitilla-Katakomben in Rom. *Lit.:* Martigny, La représentation d'Orphée sur les monuments chrétiens (1857).

Orpingtons (spr. órpingt'ns), s. Huhn (Sp. 67) und Ente (Sp. 22).

Orplid, von Ed. Mörike und seinen Freunden erfundenes Märchenland, das in Mörikes Dichtungen oft erwähnt wird, jetzt, wie »Avalun«, »Thule« oder »Atlantis«, allgemein svw. ein Traumland.

Orrell, Stadt in Lancashire (England), (1921) 6773 Ew., westl. von Wigan, Bahnstation, liefert Kohlen, Nägel, Baumwollwaren.

Orrhoenisches Reich, s. Edessa 1).

Orrs White (spr. -wait), svw. Lithopon.

Orsatscher Apparat (spr. órßatscher-), s. Analyse, chemische (Sp. 532), und Rauchgasprüfer.

Orscha, Bezirksstadt im Rätestaat Weißrußland, (1926) 21 311 Ew., am von hier an schiffbaren Dnjepr, Knotenpunkt der Bahn Moskau—Minsk, hat Brauereien, Getreidemühlen, Flachs-, Getreide- und Holzhandel.

Orseille (franz., spr. orßäj, verdeutscht: orßelje, engl. Orchil, Archil, beides spr. -tschil oder -kil), roter Farbstoff, der aus verschiedenen Flechten, namentlich Roccella tinctoria gewonnen wird. Der eigentliche Farbstoff und Hauptbestandteil der O. ist das Orzeïn, das in Alkalien mit violetter Farbe löslich ist. O. riecht ammoniakalisch, ist teigartig. Persio (Cudbear, roter Indigo) ist reiner und pulverförmig. Man benutzte O. zum Färben von Wolle und Seide, die Färbung ist aber nicht beständig. *Lit.:* Roncerag, Contribution à l'étude des lichens à orseille (1904). — O. von Auvergne, s. Lecanora.

Orseilleflechte, s. Roccella.

Orsilochia, s. Iphigenie.

Orsini (franz. des Ursins, spr. dä-s_ürßäng), röm. Geschlecht (seit 1417 gräflich, seit 1724 fürstlich), das bis in das 12. Jh. zurück verfolgt werden kann und im Gegensatz zu den Colonna (s. d.) der guelfischen Partei und dem Papsttum anhing. Sein erster bestimmt nachweisbarer Ahnherr Ursus (Orso) war ein Neffe des Papstes Cölestin III. Giovanni Gaetani O. wurde als Nikolaus III. 1277 Papst. Entscheidenden Einfluß erlangte Kardinal Napoleone O. (1263—1342; sein Leben von C. A. Willemsen, Kardinal Napoleon O., 1927). Berühmt sind: Niccolò O., Graf von Petigliano, * 1442, † 1510 Lonigo bei Vicenza, diente dem Haus Anjou in den Kriegen um Neapel und Siena, dem Papst Sixtus IV., den Florentinern, seit 1495 den Venezianern. — Virginio O., Herr von Bracciano, † 18. Jan. 1497, einer der ausgezeichnetsten Feldherrn Italiens, kämpfte für den Papst Sixtus IV. — Paolo Giordano, * 1541, † 1585 Salò, von Pius IV. zum Herzog von Bracciano erhoben, befehligte 1566 Pius' V. Truppen gegen die Türken. — Anna Maria, Fürstin O., * 1643, † 1722 Rom, Tochter des Prinzen de la Trémoille, heiratete den Fürsten Talleyrand-Chalais († 1670) und 1675 den Herzog O.-Bracciano († 1698), hatte

durch Philipps V. erste Gemahlin († 1714) als Oberhofmeisterin großen Einfluß, wurde nach 1714 aus Spanien verwiesen (vgl. C. Hill, Story of the Princess des Ursins in Spain, 1899 u. ö.; deutsch 1903). — Pietro Francesco, als Dominikanermönch Vincenzo Maria O., wurde 1724 als Benedikt XIII. Papst. — Von den O. leitet sich das deutsche Fürstenhaus Rosenberg her und nennt sich O. und Rosenberg.

Orsini, Felice, ital. Revolutionär, * 1819 Meldola, † 13. März 1858 Paris, Rechtsanwalt, als Verschwörer 1844 verurteilt, bald begnadigt, floh 1854 nach England, versuchte 14. Jan. 1858 ein Attentat auf Napoleon III. und wurde hingerichtet. Vgl. »Memoirs of Felice O.« (von O. selbst, 1857).

Orsk, Kreisstadt im russ. Gouv. Orenburg, (1926) 13332 Ew., nahe der Mündung des Or in den Ural, an der Bahn Orenburg–O., hat Getreidemühlen, liefert Leder und Speck.

Orșova (spr. órschowa, Alt-O.), Stadt im Banat (seit 1921 rumänisch), Kr. Severin, (1921) 5588 Ew. (1983 Deutsche), an der Mündung der Cerna (Dampferstation) und an der Bahn Temesvár–Craiova, hat Brauerei, Wollindustrie, Erdölraffinerie, Weinbau. Nahebei die Insel Ada Kaleh (s. d.). — O., an der Stelle des römischen Tierna, spielte als Festung in den Türkenkriegen eine Rolle, kam 1878 an Österreich-Ungarn. O. wurde 6. Sept. 1916 von den Rumänen besetzt. Am 23./24. Okt. 1916 überschritten Mackensens Truppen hier die Donau.

Orsoy, Stadt in der Rheinprovinz, Kr. Mörs, (1925) 2556 Ew. (½ kath.), am Rhein, an der Bahn Rheinberg–Mörs, hat Zollamt, Zigarrenfabriken, Werft, Reederei, Hafen; Schiffsverkehr 1926: 547 Schiffe, Güterumschlag 247300 t. — O., 1242 als klevische Zollstätte, 1347 als Stadt bezeugt, wurde 1385 kurkölnisch. *Lit.:* E. Stein, Geschichtliches über die ev. Gemeinde O. (1893); G. B. Mertens, Gesch. der Stadt O. und ihrer Umgebung (1921).

Ørsted (spr. örßted), 1) Hans Christian, dän. Naturforscher, * 14. Aug. 1777 Rudkjöbing, † 9. März 1851 Kopenhagen, daselbst 1800 Adjunkt der medizinischen Fakultät, 1806 Professor der Physik an der Universität, 1829 Direktor der Polytechnischen Lehranstalt, entdeckte den Elektromagnetismus (»Experimenta circa effectum conflictus electrici in acum magneticam«, 1820), schrieb: »Ansicht der chemischen Naturgesetze« (1812), »Tentamen nomenclaturae chemicae omnibus linguis scandinavo-germanicis communis« (1814), »Aanden i Naturen« (1849—50, 2 Bde.; deutsch: »Der Geist in der Natur«, 1850, 6. Aufl. 1874), »Die Naturwissenschaft in ihrem Verhältnis zu Dichtkunst und Religion« (deutsch 1850), »Die Naturwissenschaft und die Geistesbildung« (deutsch 1850) u. a. Gesamtausgabe 1850—51 (9 Bde.). *Lit.:* Hauch u. Forchhammer, H. C. Ø.s Leben (deutsch nach Sebald, 1853).

2) Anders Sandöe, Bruder des vorigen, dän. Staatsmann, * 21. Dez. 1778 Rudkjöbing, † 1. Mai 1860 Kopenhagen, 1842—48 Staatsminister, setzte als Premierminister (1853—54) die Gesamtstaatsverfassung (auch für Schleswig-Holstein) durch, wurde deswegen angeklagt, vom Reichsgericht 1856 freigesprochen. Er schrieb: »Haandbog over den danske og norske Lovkyndighed« (1822—35, 6 Bde.) und »Af mit Livs og min Tids Historie« (1851—57, 4 Bde.).

Ørstedscher Kompressionsapparat, s. Piezometer.

Országh (spr. órßāg), Pavel, slowakischer Dichter, s. Hviezdoslav.

Ort, im ältern Deutsch svw. Spitze (z. B. der Waffe), Ecke, Grenze (so noch in Namen wie Brüsterort, Ruhrort usw.). — Im Bergbau svw. Arbeitsort; »vor O.« heißt vor dem festen Gestein, in den Strecken wie im Abbau. — O. im Wappenwesen, s. Freiviertel. — In der Mathematik: O. eines Punktes, svw. Geometrischer O. — O. eines Sternes, svw. Astronomischer Ort. — In der Geologie, s. Ortstein.

Ort, früher in Deutschland und Skandinavien der 4. Teil einer Einheit: für Flüssigkeiten in Niedersachsen = ¼ Kanne. Als Gewicht in Dänemark bis 1861 = ¼ Kvintin = 0,5 g. Ferner der 4. Teil einer Münze, z. B. Ortsgulden = ¼ Gulden; besonders war das Ort, Reichsort, der Ortstaler = ¼ Spezies- oder Reichstaler = 1,17 *RM*; daher das holländische Ortje.

Ort, Schloß bei Gmunden (s. d.).

Orta, Garcia da, portug. Botaniker und Arzt des 16. Jh., bekannt durch pharmakologische Studien in Indien, wo er 1534—64 lebte und mit Camões befreundet wurde, beschrieb als erster die Cholera. Hauptwerk: »Coloquios dos simples e das drogas etc.« (1563). *Lit.:* Ficalho, G. da O. e o seu tempo (1886).

Orta Dschys, »mittlere Horde« der Kirgisen (s. d.).

Orta Nova, Stadt in der ital. Prov. Foggia, (1921) 10813 Ew., an der Bahn Foggia–Barletta, hat Reste eines Kastells Friedrichs II., Gartenbau, Viehzucht.

Orta Novarese, Stadt in der ital. Prov. Novara, (1921) 830 Ew., am Ortasee und an der Bahn Novara–Domodossola, hat Landhäuser, Wein- und Gartenbau. Nahebei der aussichtsreiche Monte d'Orta (Sacro Monte), 401 m, mit Wallfahrtskirche (16.—18. Jh.). Der fischreiche Ortasee (Lago Cusio, im Altertum Lagus Cusius), 290 m ü. M., 18,2 qkm, 143 m tief, hat Felseninsel San Giulio mit Kirche (9.—10. Jh.) und Resten einer Burg (10. Jh.) sowie Abfluß zum Lago Maggiore. *Lit.:* G. de Agostini, Il lago d'Orta (1897); R. Bazzetta, Storia del lago d'Orta (1911).

Ortbalken (Streichbalken), wagrechter, an der Mauer anliegender Balken.

Ortband, der metallene Schuh am untern Ende lederner und hölzerner Schwertscheiden, an orientalischen Krummschwertern oft reich verziert.

Örtchen, ehemaliges Gewichtstück, bis 1857 in Hannover, = 0,913 g.

Orte (das antike Horta), Stadt in der ital. Prov. Viterbo, (1921) 3924, als Gemeinde 5809 Ew., am Tiber, Knotenpunkt der Bahn Rom–Florenz, hat etruskische Gräber, Reste einer römischen Brücke, mittelalterliche Häuser und Steinbrüche, treibt Gemüsebau.

Örtel, 1) Max Joseph, Mediziner, * 20. März 1835 Dillingen, † 17. Juli 1897 München, daselbst 1876 Professor für Laryngologie, erforschte vornehmlich die Diphtherie, deren Erreger er gefunden zu haben glaubte. Besonders bekannt wurde er durch seine Behandlung der chronischen, durch Herzinsuffizienz hervorgerufenen Kreislaufstörungen. Er führte die Wasserentziehung und systematische Bewegung in die Herztherapie ein (Örtelkur, Örtelsche Kur).

2) Georg, Politiker, * 27. März 1856 Großdölzig bei Leipzig, † 23. Juli 1916 Spechtshausen bei Tharandt, 1879—94 Oberlehrer, dann Hauptschriftleiter der »Deutschen Tageszeitung«, 1898—1903 und seit 1912 als Konservativer im Reichstag, schrieb: »Der Konservatismus als Weltanschauung« (1893), »Wahrer Adel« (Roman, 1896), »Von drinnen und draußen« (Gedichte, 1900; 2. Aufl. 1901), »Neue Lieder« (1904) u. a.

Oertel, Philipp Friedrich Wilhelm, Volksschriftsteller, s. Horn 3).

Ortelius (Ortels oder Oertel), Abraham, belg. Geograph, * 4. April 1527 Antwerpen, deutscher Herkunft, † das. 28. Juni 1598, weitgereister Kaufmann, widmete sich erst spät philologisch-archäologischen und geographischen Studien. 1570 erschien das »Theatrum orbis terrarum« (Folio, 53 Karten, in Kupfer gestochen von Fr. Hogenberg), die erste größere Sammlung nichtptolemäischer Karten kleinerer Landgebiete (viele Aufl. bis 1642). *Lit.:* Tiele, Het Kaartboek van A. O. (1879) und Ratzels Artikel O. in der »Allg. deutschen Biographie«, Bd. 24 (1887); Wolkenhauer, Aus der Gesch. der Kartographie (»Deutsche geograph. Blätter«, 1910); Brandmair, Bibliograph. Untersuchungen über das Ortelianische Kartenwerk (1914).

Ortelsburg, Kreisstadt in Ostpreußen, (1925) 10357 meist ev. Ew., Knotenpunkt der Bahn Allenstein–Johannisburg, hat Deutschordensschloß (14. Jh.), AG., ArbG., Finanz-, Zollamt, OFörst., Reformrealgymnasium, Lyzeum, Luisenhaus, Heimatmuseum, Sägewerke, Maschinenfabrik, Mühlen und Getreidehandel; Reichsbanknebenstelle. Garnison: Stab des I. Bat., 1. u. 3. Komp. Inf.-Reg. 16. Das Dorf Beutnerdorf wurde 1913 eingemeindet. — Neben der von Ortulf, Komtur in Elbing, angelegten, 1360 bezeugten Burg O., seit 1581 Jagdschloß, entstand die Siedlung, die 1616 Markt-, 1723 Stadtrecht erhielt. O., 22.—27. Aug. 1914 von Russen besetzt, wurde fast völlig eingeäschert. *Lit.:* v. Poser, O. (1916); H. Gollub, Der Kreis O. zur Ordenszeit (»Prussia«, Bd. 26, 1925).

Orten, sich, Verdeutschung für: sich orientieren.

Ortenau, Landschaft in Baden, zwischen Rhein und Schwarzwald vom Breisgau bis Achern, mit Offenburg als Mittelpunkt, liefert Weiß- und Rotwein (Ortenauer). — Die O., als »Mortenau« seit 768 erwähnt, heißt erst seit 15. Jh. auch O. und trägt noch im 16. Jh. bisweilen den alten (unerklärten) Namen. *Lit.:* Ph. Ruppert, Geschichte der O. (1878); K. Hartfelder, Der Bauernkrieg in der O. 1525 (1882); J. Naeher, Die O., insbesondere deren Burgen, Schlösser, Klöster usw. (1888).

Ortenberg, Stadt in Oberhessen, Kr. Büdingen, (1925) 990 ev. Ew., an der Nidder und der Bahn Stockheim–Lauterbach, hat Fürstlich Stolberg-Roßlasches Schloß mit Archiv, AG., Steinbrüche und Kaolinsandlager. — O., 1166 genannt, 1266 als Stadt bezeugt, wechselte oft die Herren und fiel 1810 von Hessen-Kassel an Hessen-Darmstadt. *Lit.:* K. Heusohn, O. (1927).

Ortenburg, 1) Schloß in Niederbayern bei dem Markt O., an der Bahn Vilshofen–O., Stammburg der Grafen zu O., die es bis 1805 besaßen. *Lit.:* Huschberg, Gesch. d. Hauses O. (1828). — 2) Schloß, s. Bautzen (Sp. 1612). — 3) Burgruine, s. Scherweiler.

Orterer, Georg, Ritter von (seit 1905), bayr. Politiker, * 30. Okt. 1849 Wörth (Oberbayern), † 5. Okt. 1916 München, seit 1875 im höhern Schuldienst, seit 1902 Gymnasialrektor in München, einflußreich als Führer des bayrischen Zentrums, 1884—92 im Reichstag, seit 1883 in der bayrischen Abgeordnetenkammer, war seit 1899 deren Präsident.

Ortersäge, s. Beilage »Holzbearbeitung« (S. I).

Orterung (Mutschierung, Mutscher), im Lehnsrecht der Grundsatz, daß die Gesamtbelehnten (s. Lehnswesen, Sp. 769) die Nutzungen untereinander nach Quoten verteilten.

Orth, 1) Albert, Landwirt, * 15. Juni 1835 Lengefeld bei Korbach, † 23. Aug. 1915 Berlin, seit 1871 Professor in Halle und an der Landwirtschaftlichen Hochschule Berlin, seit 1875 Mitglied des Deutschen Landwirtschaftsrates, seit 1886 Vorsitzender der Ackerbauabteilung der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft, schrieb: »Beiträge zur Bodenuntersuchung« (1868), »Geognostische Durchforschung des schles. Schwemmlandes usw.« (1872), »Die geognostisch-agronomische Kartierung, mit besonderer Berücksichtigung der geolog. Verhältnisse Norddeutschlands und der Mark Brandenburg« (1875), »Kalk- und Mergeldüngung« (1896).

2) Johannes, Anatom, * 14. Jan. 1847 Wallmerod (Nassau), † 12. Jan. 1923 Berlin, 1878 Professor und Direktor des Pathologischen Instituts in Göttingen, 1902—17 in Berlin, einer der vielseitigsten Vertreter seines Gebiets; vor allem sind seine Arbeiten über Tuberkulose grundlegend.

3) Johann, s. Johann 20).

Orthagoras, s. Sikyon.

Orthez (spr. orthäß), Stadt im franz. Dep. Basses-Pyrénées, (1921) 5980 Ew., am Gave de Pau, an der Bahn Dax–Pau, hat alte Kirche (12.—15. Jh.) und Brücke (14. Jh.), Schloßruine Béarn (13. Jh.); liefert Leinwand, Schinken, Konserven, Leder u. a.

Orthia, Beiname der Artemis (s. d.).

Orthis *Dalm.*, weitverbreitete Gattung ausgestorbener Armfüßer (Silur bis Perm), mit meist radial gestreifter oder gerippter Schale; hierher O. canaliculata *Lindstr.* (s. Tafel »Kambrische und silurische Formation«, 3, bei Kambrische Formation).

Orthit (Allanit, Cerin, auch ein Teil des Bucklandits, z. B. vom Laacher See), schwarzes Mineral, ähnlich zusammengesetzt wie Epidot, aber mit Cer, Lanthan, Didym und Yttrium, monokline Kristalle und derb, eingewachsen im Granit des Thüringer Waldes, auch in Norwegen und Nordamerika sowie in vulkanischen Auswürflingen.

Ortho ... (griech.), in Zusammensetzungen recht, gerade, rechtwinklig; in der Kristallographie Abkürzung für orthodiagonal, s. Kristall; in der Chemie s. Aromatische Verbindungen, Meta ... und Säuren.

Orthoaminobenzoësäure, svw. Anthranilsäure.

Orthoceras, s. Tintenfische.

Orthochromasie (griech.), die Fähigkeit einer photographischen Schicht zur tonrichtigen Wiedergabe von Farben, bzw. eine solche Art der Wiedergabe, s. Photographie.

Orthodiagraphie (griech.), Verfahren, den Herzschatten bei der Röntgendurchleuchtung des Brustkorbs zu messen. S. Röntgendiagnostik.

Orthodioxybenzol, svw. Brenzkatechin.

Orthodoma, s. Kristall (Sp. 210).

Orthodontie (griech.), Teil der Zahnheilkunde: Regulierung falschstehender Zähne, Herstellung eines normalen Zahnbogens, Verbesserung der Form der Kiefer und vor allem der Okklusion (s. d.). Die Entstehung einer solchen falschen Zahnstellung geht bisweilen mit Mißbildungen am Zahnfortsatz einher und ist entweder angeboren (atavistische Rückschläge, Ernährungsstörungen) oder erworben (Krankheiten, besonders Rachitis, vorzeitiger Verlust der Milchzähne, Mundatmung [besonders infolge Nasenverengerung oder vergrößerter Rachenmandeln], schlechte Angewohnheit [Lutschen]).

Orthodox (griech., »rechtgläubig«), strenggläubig.

Orthodoxe anatolische Kirche, s. Morgenländische Kirche.

Orthodoxie (grch., »Rechtgläubigkeit«), im Gegensatz zu Häresie (Ketzerei) oder Heterodoxie (Irrglaube) die Übereinstimmung mit dem Lehrbegriff einer Kirche oder diejenige Fassung der Glaubenslehre, die im Hinblick

auf den in den Symbolen der Kirche aufgestellten Lehrbegriff, besonders das Dogma von der Dreieinigkeit und der Gottmenschheit, den Anspruch auf Korrektheit erheben darf. Seit die morgenländische und die abendländische Kirche einander feindlich gegenübertraten, nannte sich die erstere die orthodoxe im Gegensatz zu der eine Fortentwicklung des Dogmas über die sieben ersten Konzile hinaus anerkennenden römischen.

Orthodrome (griech., »geradläufige Linie«), die Linie eines »größten Kreises« auf der Erdoberfläche (dessen Ebene durch den Erdmittelpunkt geht). Sie schneidet (im Gegensatz zur Loxodrome [s. d.]) die Meridiane unter ungleichen Winkeln.

Orthoëpie (griech.), Lehre von der richtigen Aussprache.

Orthoform (O. neu), Metaaminoparaoxybenzoesäuremethylester, weißes, fast unlösliches Kristallpulver, dient als schwach antiseptisches, ungiftiges Ersatzmittel für Kokain, hauptsächlich benutzt als Pulver zum Aufstreuen bzw. Einblasen bei Nachschmerz nach Zahnextraktionen und bei Kehlkopfgeschwüren, als Pulver oder Salbe bei Schnupfen.

Orthogenesis (Orthogenese, griech., »geradlinige Entwicklung«), in der Biologie nach Th. Eimer die bestimmt gerichtete Entwicklung von Merkmalen, die ihre Ausprägung im Lauf der Generationen durch Addition der Varianten erhalten. Diese entstehen aus innern Ursachen (Autogenesis) oder als Reaktion auf äußere (gleichgerichtete) Reize (Ektogenesis) oder aus beiden; sie sind erbfest, ihre Zweckmäßigkeit ist unmittelbar funktionell. *Lit.:* Naegeli, Mechanisch-physiolog. Theorie der Abstammungslehre (1883); Eimer, Die Entstehung der Arten (1888—97, 2 Tle.); Jaekel, Über verschiedene Wege phylogenet. Entwicklung (1902); O. Hertwig, Das Werden der Organismen (1918) und Abstammungslehre und neuere Biologie (1927).

Orthognathie (griech.), Geradkiefrigkeit, s. Mesognathie.

Orthogneis (Schapbachgneis), s. Gneis.

Orthogonal (griech.), rechtwinklig.

Orthogonalbeleuchtung, s. Ultramikroskopie.

Orthographie (griech.), Rechtschreibung (s. d.). — Orthographisch, schreibrichtig, richtig geschrieben. In der Projektionslehre sow. senkrecht oder orthogonal. Vgl. Darstellende Geometrie (Sp. 303). Orthographischer Entwurf, s. Landkarten (Sp. 524) und Perspektive.

Orthoklas (Kalifeldspat), kommt teils eingewachsen und dann ringsum ausgebildet, teils aufgewachsen in Drusen, auch derb in kristallinischen Massen vor. Häufig Zwillingskristalle, nach Fundorten: Zwillinge nach dem Karlsbader, nach dem Manebacher und nach dem Bavenoer Gesetz. Weiteres s. Feldspat.

Orthonektiden, s. Mesozoen.

Orthooxybenzoësäure, sow. Salizylsäure.

Orthopäd (griech.), Facharzt für Orthopädie; orthopädisch, zur Orthopädie gehörig.

Orthopädie (vom griech. orthós, »gerade«, und paideia, »Erziehung«), die Lehre von Entstehung, Wesen, Verhütung und Behandlung der angebornen oder erworbenen Abweichungen (Verbildungen, lat. Deformitäten) eines Skeletteils von der regelrechten Form und Stellung. Bei angebornen Verkrümmungen handelt es sich um Entwicklungsfehler und -hemmungen, die ererbt sein können, oder um Entwicklungsstörungen, hervorgerufen durch Raumbeschränkung in der Gebärmutter, Verwachsungen der Eihaut usw. Die erworbenen Deformitäten sind selten traumatisch, d. h. Folgezustände von Verletzungen (Brüche, Verrenkungen), meist durch Erkrankungen des Skeletts oder der Weichteile (Muskeln, Sehnen, Haut) verursacht. Man unterscheidet Belastungsdeformitäten und Kontrakturen. Erstere werden oft schon durch unzweckmäßige Kleidungsstücke (Korsett, Schuhe) bewirkt; häufiger jedoch durch Verringerung der Tragfähigkeit bei Erkrankungen des Knochens, z. B. Tuberkulose, Rachitis, Knochenerweichung oder bei akuten und chronischen Gelenkentzündungen. Die Belastungsdeformitäten der Jugendlichen (Wirbelsäulenverkrümmung, Schenkelhalsverbiegung, X- und O-Bein usw.) werden vermutlich durch abnorme Weichheit des Skeletts im Wachstumsalter begünstigt, Kontrakturen durch Weichteilerkrankungen in der Umgebung der Gelenke hervorgerufen, die zu Schrumpfung von Haut, Sehnen, Faszien oder Muskeln führen. Auch eine gewohnheitsmäßig eingenommene falsche Stellung kann eine Kontraktur hervorrufen (z. B. Spitzfuß). Endlich können Erkrankungen oder Verletzungen von Gehirn, Rückenmark und peripheren Nerven durch die in ihrem Gefolge auftretenden Krampf- und Lähmungszustände der Muskulatur zur Fixierung regelwidriger winkliger Gelenkstellungen führen. Als wichtigste und häufigste Verkrümmungen sind zu nennen: Der Schiefhals (caput obstipum, Tortikollis), die Verbiegung der Wirbelsäule nach vorn (Lordosis), nach hinten (Kyphosis, Buckel) und nach der Seite (Skoliosis), verbunden mit mehr oder weniger hochgradiger Deformität von Brustkorb und Becken, die Verbiegungen des Schenkelhalses (Coxa vara und C. valga) und der langen Röhrenknochen durch englische Krankheit (Femur varum und Crus varum), das X-Bein (Genu valgum) und das O-Bein (Genu varum), ferner Klump- und Plattfuß, Pferde- und Hackenfuß, die verschiedenen durch Kinderlähmung usw. hervorgerufenen Kontrakturen und die angebornen Hüftgelenksverrenkungen. — Die Heilungsaussicht für alle diese Leiden ist um so günstiger und der Erfolg mit um so einfachern Mitteln zu erreichen, je frühzeitiger und jünger die Kranken zur fachärztlichen Behandlung kommen.

Behandlungsverfahren: 1) Massage, Heilgymnastik (s. d.). 2) Stellungverbessernde Maßnahmen, wie Geraderichtung durch kunstgerechte Handgriffe (Redressement), Einrichtung angeborner Hüftverrenkungen, Verbände (Gips-, Streckverbände), die die richtige Stellung festhalten, und Schienenhülsenapparate, die besonders in Form der aus Leder und Stahl gefertigten Hessingschen Apparate (z. B. orthopädisches Korsett) Ausgezeichnetes leisten, zumal sie eine Behandlung im Umhergehen gestatten. 3) Chirurgische Eingriffe, wie Durchtrennung geschrumpfter Weichteile (Haut, Faszien, verkürzte Muskeln und Sehnen), Zerbrechen verkrümmter Knochen mit besondern Apparaten (Osteoklasten) oder ihre Durchmeißelung (Osteotomie); ferner Gelenkresektion mit Bildung einer Ankylose (Versteifung) oder eines neuen beweglichen Gelenks (Arthroplastik), Feststellung lockerer Gelenke durch Anfrischung und Bolzung der Gelenkflächen (Arthrodese) usw. Eine sehr sinnreiche Operation ist die Sehnentransplantation, bei der gelähmte Muskeln durch überpflanzung der Sehnen gesunder Muskeln wieder gebrauchsfähig gemacht werden. Schließlich kann man durch nervösen Krampf bedingte fehlerhafte Gelenkstellungen mittels Durchtrennung des in Frage kommenden Nervenstranges beheben. *Lit.:* »Deutsche O.« (hrsg. von H. Gocht, bearb. von K. Biesalski, 1917—25, 6 Bde.); Hoffa, Orthopädische Chirurgie (7. Aufl., hrsg. von H. Gocht, 1925).

Orthopädische Gymnastik, Orthopädisches Turnen, s. Ausgleichsgymnastik und Heilgymnastik; Orthopädisches Schulturnen, s. Turnen.

Orthophyr, Gestein, s. Porphyr.

Orthopinakoid, s. Kristall (Sp. 210).

Orthopnöe (griech.), der höchste Grad der erschwerten Atmung, bei dem der Kranke nur aufrechtsitzend alle Hilfsmuskeln der Atmung betätigen kann.

Orthopteren (Orthoptera), s. Geradflügler.

Orthorrhapha, s. Fliegen.

Orthosalze, die Salze der Orthosäuren (s. Säuren).

Orthosia (Orthia), Beiname der Artemis (s. d.).

Orthosiphon *Benth.*, Gattung der Labiaten, Stauden oder Halbsträucher; etwa 30 Arten in Indien und im Malaiischen Archipel. Von O. stamineus *Benth.* (Ocimum grandiflorum *Blume*) in Ostindien, Java usw. röstet man die Blätter wie Tee (Javatee) und benutzt sie gegen Gicht, Blasen- und Nierenleiden.

Orthoskopie (griech.), Abbildung durch Linsen ohne Verzeichnung des Bildes (s. Distorsion).

Orthostaten (griech.), die hochkant gestellten besonders großen Blöcke der untersten Steinlage bei antiken Gebäuden. Sie hatten ursprünglich den Zweck, die Erdfeuchtigkeit von den aus Lehmziegeln bestehenden Mauern abzuhalten und wurden später zu Schmuckformen. Vgl. Altorientalische Kunst (Sp. 438). *Lit.:* Ebert, Fachausdrücke des griech. Bauhandwerkes (Diss., 1910). [464).

Orthostiche (griech.), Blattzeile, s. Blattstellung (Sp.

Orthotrope Organe, s. Pflanzenwachstum.

Orthoverbindungen, s. Aromatische Verbindungen.

Orthozephalie (griech.), mittelhohe Kopfform, bei der die Höhe 72,1—75 v. H. der Länge beträgt. Am Schädel liegt der gleiche Index zwischen 70 und 74,9.

Orthozeraskalk, Kalksteine mit Resten von Orthozeratiten (s. d.), tritt in der silurischen Formation auf. Reich an Orthoceras sind auch die mitteldevonischen Wissenbacher Schiefer (Orthozerasschiefer).

Orthozeratiten (griech.), Familie ausgestorbener Tintenfische, lebte vom Kambrium bis zur Trias, ist mit dem noch lebenden Nautilus verwandt (s. Schiffsboot), hatte aber gerade Schale.

Ortje, ältere holl. Münze, = ¼ Stüber. Vgl. Ort.

Ortigão (spr. -gaung), Ramalho, portugiesischer Kritiker, * 1836, † 1915, veröffentlichte Reisebeschreibungen: »Farpas«, in denen er eine Kritik des zeitgenössischen portugiesischen Lebens gibt, »Holanda«, mit seinen Beobachtungen. *Lit.:* R. Jorge, Ramalho O. (1915)

Ortigueira (spr. -geira), Bezirksstadt und Seebad in der span. Prov. La Coruña, (1920) 1446, als Gemeinde 19422 Ew., an der Neramündung (Ria de Santa Marta), hat Hafen, Fischerei und Feldbau.

Ortisei, s. Gröden.

Ortizon, Verbindung von Harnstoff mit Wasserstoffperoxyd; s. Wasserstoff.

Ortler, höchster Berg der Ortler Alpen (s. d.), 3900 m hoch, eine steile überfirnte Kalkpyramide mit fünf Gletschern, darunter der 12 qkm große Suldenferner. Die Besteigung (erste 1804) erfolgt von Sulden oder Trafoi über die Payerhütte (3020 m).

Ortler Alpen, Gruppe des südlichen Zuges der Rätischen Alpen, an der alten Grenze (bis 1920) zwischen Tirol und Italien, südl. vom Vintschgau, ein mächtiger Hochgebirgsstock mit 98 Gletschern und mehreren kurzen Seitenkämmen, aus Glimmerschiefer, den im nördlichen Teil kristallinische Kalke bedecken. In der Mitte liegt der Monte Cevedale (3774 m, s. Cevedale). Von ihm aus geht ein Arm in östlicher, dann nordöstlicher Richtung bis zur Zufrittspitze (3435 m), ein zweiter geht nach NW. und enthält die Königsspitze (3857 m, s. d.), den Monte Zebru (3739 m), den Ortler (3899 m, s. d.), die Thurwieserspitze (3651 m), die Tuckettspitze (3466 m), die Cristallospitze (3461 m) und die Geisterspitze (3466 m). Nach N. streicht ein gegen das Vintschgau absinkender Ast mit der Hintern Schöntaufspitze (3324 m) und der Hohen Angelusspitze (3536 m). Nach S. geht vom Monte Cevedale ein gewaltiger Höhenrücken aus mit der Vedretta del Forno (Gletscher von 22 qkm); hier gipfeln u. a. der Palon della Mare (3705 m), Punta San Matteo (3692 m) und als Südwestpfeiler der Corno dei Tre Signori (3359 m). Landschaftlich berühmt ist die im N. vorüberziehende Straße über das Stilfser Joch (s. d.). *Lit.:* J. Payer, Die O. (1865—72, »Petermanns Mitt.«, Ergänzungshefte); Riepmann, Die Ortlergruppe (»Zeitschr. des Deutschen und Österr. Alpenvereins«, 1905—07). [der Gruppe des Porphyrits.

Ortlerit, im Ortlergebiet vorkommendes Gestein aus

Ortlieber (Ortlibarii), auf einen nicht näher bekannten Ortlieb von Straßburg zurückgehende Sekte des 13. und 14. Jh., mit den Waldensern und den »Brüdern und Schwestern des freien Geistes« (s. d.) verwandt. *Lit.:* K. Müller, Die Waldenser (1886).

Ortloff, Friedrich, Rechtsgelehrter, * 10. Okt. 1797 Erlangen, † 10. Okt. 1868 Jena, daselbst 1819 Professor und 1844 Präsident des Oberappellationsgerichts, veröffentlichte: »Sammlung deutscher Rechtsquellen« (1836—60, 2 Bde.), »Gesch. der Grumbachischen Händel« (1868—70, 4 Tle.) u. a.

Ortmann, Arnold Eduard, Zoolog, * 8. April 1863 Magdeburg, † 3. Jan. 1927 Princeton (New Jersey), seit 1894 in Nordamerika, Kurator am Carnegie-Museum, Professor an der Princeton-Universität, bekannter Tiergeograph, arbeitete über Dekapoden und Mollusken, schrieb u. a. »Grundzüge der marinen Tiergeographie« (1896). *Lit.:* Holland, A. E. O. (in »Science«, 1927).

Oertmann, Paul, Rechtsgelehrter, * 3. Juli 1865 Bielefeld, 1896 Professor in Berlin, 1901 Erlangen, 1917 Göttingen, schrieb: »Kommentar zum BGB., 1. und 2. Buch« (1898; 5. Aufl. 1928), »Die Vorteilsausgleichung« (1901), »Rechtsordnung und Verkehrssitte« (1914), »Die Aufrechnung im Zivilprozeß« (1916), »Vollstreckungsrecht« (1919; zur Vollendung von Hellwigs System des Zivilprozeßrechts), »Die Geschäftsgrundlage« (1921), »Die Rechtsbedingung« (1924).

Ortner, Eugen, Schriftsteller, * 26. Nov. 1890 Glaishammer bei Nürnberg, bekannt durch die wirkungsvollen sozialen Dramen: »Das ungelebte Leben« (1921), »Schutt« (1923), »Michael Hundertpfund« (1924), »Meier Helmbrecht« (1928) u. a.

Ortnit, in der altdeutschen Dichtung König von Lamparten (Lombardei), entführt einem Sarazenenkönig die Tochter und wird durch die von diesem in sein Land gesandten Drachen getötet, aber von Wolfdietrich gerächt. Die Sage bildete später einen Teil der Wolfdietrichsage und wurde um 1230 als selbständiges Epos bearbeitet. Ausgabe von Amelung im »Deutschen Heldenbuch«, Bd. 3 (1871); nach der Wiener Piaristenhandschrift von Lunzer (1906). *Lit.:* A. Mock, Untersuchungen zu ‚O.' und ‚Wolfdietrich' (1921).

Ortokiden, turkmenischer Stamm, vom 12. bis 14. Jh. [in Kurdistan.

Ortolan, s. Ammern.

Ortona, Stadt in der ital. Prov. Chieti, (1921) 9417, als Gemeinde 16802 Ew., am Adriatischen Meer,

Knotenpunkt der Bahn Ancona-Brindisi, Bischofssitz, hat Kathedrale (1127), Hafen, Seebäder, Weinbau, lebhaften Handel.

Ortrand, Stadt in der Prov. Sachsen, Kr. Liebenwerda, (1925) 1828 Ew., an der Pulsnitz und der Bahn Großenhain-Ruhland, hat chemische Fabrik, Eisenhütte, Bleicherei, Landmaschinenfabriken, Mühlen und Sägewerke. — O., 1238 als Stadt genannt, seit dem 13. Jh. wettinisch (1312—49 brandenburgisch), fiel 1815 an Preußen.

Ortsarmenverbände, die seit 31. März 1924 durch die Bezirksfürsorgeverbände (s. Armenwesen, Sp. 873) ersetzten Körperschaften (vgl. Versorgungs- und Fürsorgewesen).

Ortsbeben (Lokalbeben), s. Erdbeben (Sp. 104).

Ortsbestimmung, die Ermittlung der geographischen Breite und Länge, d. h. der Lage eines Punktes auf oder über der Erdoberfläche.

a) Die geographische Breite oder Polhöhe eines Ortes (vgl. Abb. bei Himmel) wird auf dem Festland meist durch Messung der Meridianzenitdistanz eines Gestirns bestimmt, d. h. des Bogens zwischen dem Zenit des Beobachtungsortes und dem Gestirn zur Zeit seiner Kulmination. Aus der Meridianzenitdistanz und der bekannten Deklination des Gestirns berechnet man die Polhöhe des Beobachtungsortes. An Stelle der Meridianzenitdistanzen werden auch Zirkummeridianzenitdistanzen, d. h. Zenitdistanzen in der Nähe des Meridians, gemessen und auf den Meridian reduziert. Diese Messungen werden mit dem Universalinstrument oder dem Zenitteleskop ausgeführt. — Auf hoher See werden statt der Zenitdistanzen die Höhen der Gestirne über dem Seehorizont (der Kimm) mittels Spiegelinstrumenten (Sextanten oder Prismenkreis) gemessen. Auch hier werden meist die Stellungen von Gestirnen im Meridian oder seiner Nähe benutzt. Man nennt in der Nautik diese Verfahren der Breitenbestimmungen Methode der Meridianbreite (Mittagsbreite) bzw. Neben- oder Außermeridianbreite (Nebenmittagsbreite; vgl. Nautische Tafeln). Benutzt man den Polarstern, so spricht man von der Methode der Polarsternbreite. — Im Luftschiff oder Flugzeug wird ebenfalls aus der Höhe der Gestirne die geographische Breite bestimmt; sie wird mittels des Libellenquadranten ermittelt.

b) Die geographische Länge (s. Länge, geogr.) wird durch den Zeitunterschied des Beobachtungsortes und des als Ausgangspunkt für das Längensystem angenommenen Meridians, Nullmeridians (Greenwich, Paris usw.) bestimmt. Die zur Ortszeit (s. d.) zugehörige Zeit des Nullmeridians wird auf Reisen entweder an einem mitgeführten, die Ortszeit des Nullmeridians anzeigenden Chronometer abgelesen oder durch Mondbeobachtungen ermittelt; genau genug sind die Methoden der Monddistanzen (Messungen der Entfernung zwischen Mond und Sternen), der Mondkulminationen, der Mondhöhen oder die Beobachtung von Sternbedeckungen durch den Mond. Für die beobachteten Mondorte lassen sich aus den astronomischen und den nautischen Jahrbüchern die entsprechenden Zeiten des Nullmeridians berechnen. — Eine andre Methode der Längenbestimmung besteht in der an verschiedenen Stationen auszuführenden Beobachtung von Ereignissen am Himmel, die überall im selben Moment eintreten, wie Mondfinsternisse und Verfinsterungen von Jupitertrabanten. In der Schiffahrtskunde benutzt man mit Vorteil auch die Methode der Standlinien zur O. — Die genaueste Methode der Längenbestimmung benutzt den elektrischen Telegraphen in Verbindung mit Chronographen (telegraphische Längenbestimmung). An den beiden Orten, deren Längenunterschied man ermitteln will, bestimmt man durch Beobachtung der gleichen Sterne den Stand der Stationsuhren gegen Ortszeit und vergleicht dann die beiden Uhren telegraphisch, indem man beide gleichzeitig Signale auf demselben Chronographen verzeichnen läßt, und findet so die Differenz der beiden Ortszeiten oder den Längenunterschied beider Orte. Diese Methode ist von Gauß 1839 angegeben. — In neuester Zeit verwendet man die drahtlose Telegraphie mit großem Erfolg namentlich auch für die Seefahrt. Besonders dienen hierfür die von Großstationen abgegebenen Zeitzeichen (s. d.), z. B. von Nauen um 0 und 12 Uhr Weltzeit.

Für die O. auf See wird auf Grund genauer Tiefenkarten auch das Behm-Lot (s. Lot) mit Vorteil verwendet. Auch für die Luftfahrt dient das Behm-Lot zur Bestimmung der Fahrthöhe bei Nacht oder Nebel. In der Nähe der Küsten dienen auch Unterwassersignale (s. d.) zur O. des Schiffes. Das in neuester Zeit ausgebildete Verfahren der Funkpeilung (s. Beilage »Funktechnik«, S. XI) ist zur O. auf See und in der Luft ebenfalls stark in Aufnahme gekommen. *Lit.:* Brünnow, Lb. der sphär. Astronomie (4. Aufl. 1881); W. Jordan, Grundzüge der astron. Zeit- und O. (1885); Herr und Tinter, Lb. der sphär. Astronomie (1887); A. Marcuse, Hb. der geogr. O. (1905) und O. im Ballon (1909); Th. Albrecht, Formeln und Hilfstafeln für geographische Ortsbestimmungen (4. Aufl. 1908); K. Graff, Grundriß der geogr. O. (1914); J. Müller, Entwicklung der Nautik (1921); Breusing, Steuermannskunst (1924).

Ortsbewegungen der Tiere sind dem Lande (s. Gehen und Laufen), der Luft (s. Fliegen) und dem Wasser (s. Schwimmen) angepaßt. Eine genaue Darstellung der raschen Bewegungen eines trabenden oder eines galoppierenden Pferdes ist zuerst J. Marey gelungen. Bei seinen Untersuchungen ließ er einen Reiter einen mit berußtem Papier bespannten, durch ein Uhrwerk in gleichförmige Umdrehung versetzten Zylinder nebst seinen Schreibvorrichtungen tragen (Abb.), während sich an den Enden der Gliedmaßen des Tieres Aufnahmekapseln befanden, welche die auf sie wirkenden Druckschwankungen durch Schlauchleitungen auf die schreibenden Federn übertrugen. Später wurde für die Untersuchung der O. der Tiere die kinematographische Aufnahme benutzt. Vgl. Marey. *Lit.:* R. Du Bois-Reymond, Physiologie der Bewegung (in Wintersteins »Hb. der vergleichenden Physiologie«, Bd. 3, 1, 1914).


Reiter mit Mareys graphischem Apparat.

Ortsbiwak (österr. Ortschaftslager), Biwak unter voller Ausnutzung der Örtlichkeiten (Gebäude u. a.).

Ortscheit (Zugscheit), Vorrichtung zum Anschirren der Zugtiere an Fuhrwerke, der bewegliche, bei

zweispänniger Anschirrung an der »Waage« angehängte Balken, an dessen Enden die Zugstränge befestigt werden.

Ortsgebrauch (Ortsüblichkeit, Ortsgewohnheit), Rechtssätze, die an einem Ort bezüglich bestimmter Rechtsverhältnisse auf Grund eines Gewohnheitsrechts angewendet werden. Ortsgebräuche ergänzen Lücken des Gesetzes. Wichtig ist der O. im Handelsrecht. So entscheidet der O. bei Handlungsgehilfen über Art und Umfang der Dienste oder der Vergütung, falls keine besondern Vereinbarungen getroffen sind (§ 59 HGB.), über gewisse Pflichten des Handelsmaklers (§ 94, 96, 99), des Kommissionärs (§ 396) u. a. Vgl. auch Handelsbrauch.

Ortsgefechte, Gefechte um Örtlichkeiten, wie Wald, Dorf, Gehöft, Engweg. Soweit diese Schutz gegen Sicht und das Feuer aus Gewehren und leichten Geschützen bieten, werden sie zu natürlichen Stützpunkten, ziehen aber auch das Artilleriefeuer stark auf sich. Der Angreifer sucht hartnäckige O. zu vermeiden.

Ortsgerichte, in einzelnen preußischen Gebietsteilen (Hohenzollern, Nassau, Gebiet der ehemaligen Freien Reichsstadt Frankfurt a. M. u. a.) auf Grund der kgl. Verordnung vom 20. Dez. 1899 errichtete Gerichte (bestehend aus Ortsgerichtsvorsteher und 3 Gerichtsmännern), die zuständig sind für Angelegenheiten, die den Dorfgerichten (s. d.) übertragen sind, sowie für einige Angelegenheiten der freiwilligen Gerichtsbarkeit (preußisches Gesetz über die freiwillige Gerichtsbarkeit vom 21. Sept. 1899, Art. 122 f.).

Ortsgeschichte, der Zweig der Geschichtsforschung, der sich mit der Entwicklung einzelner Orte allseitig oder in bestimmter Richtung beschäftigt, wird seit 1900 lebhaft gepflegt, da sie u. a. eine Voraussetzung für die Verwertung der Zustände der engern Heimat im Unterricht bildet. *Lit.:* A. Tille, Wie arbeitet man O.? (1928).

Ortsgesetze, sow. Ortsstatuten.

Ortsklasse, im Deutschen Reich Gruppe von Wohnplätzen, in denen eine durch einheitliche Merkmale bestimmte Art der Lebenshaltung gleichviel kostet. Das Ortsklassenverzeichnis ist im Reichsbesoldungsblatt 1924, S. 289 enthalten; danach gibt es fünf Ortsklassen: eine Sonderklasse (Berlin) und die Ortsklassen A (z. B. Dresden), B (z. B. Hildesheim), C (z. B. Stolberg am Harz), D (z. B. Nabburg). Den planmäßigen Reichsbeamten wird außer dem Grundgehalt ein Wohnungsgeldzuschuß gewährt, dessen Höhe nach der O. des dienstlichen Wohnsitzes abgestuft ist; er beträgt in der Sonderklasse je nach dem Grundgehalt 336—2100 *RM* jährlich, in Ortsklasse D 132—840 *RM.*

Ortskommandant, s. Ortsunterkunft.

Ortskrankenstuben, im Feld bei längerem Ortsaufenthalt, entsprechen den Revierstuben des Friedensdienstes, s. Kriegssanitätswesen (Sp. 172).

Ortslazarett, vorübergehend für größere Truppenansammlungen nach Bedarf eingerichtetes Lazarett, besonders im Krieg, s. Kriegssanitätswesen (Sp. 172).

Ortsnamen sind, soweit sie nicht aus der in der betreffenden Gegend herrschenden Sprache zu erklären sind, meist von früher dort wohnenden Völkern übernommen und geben daher Auskunft über die Geschichte des Ortes. Am längsten haben sich erhalten Fluß- und Bergnamen, nächst ihnen Namen menschlicher Siedlungen. Vielfach deuteten spätere Bewohner überkommene O. im Sinn ihrer eignen Sprache um, sodaß bei dem Versuche der Erklärung stets auf die älteste urkundlich belegte Form der O. zurückzugehen ist. Vgl. auch Flurnamen und Keltische Sprachen (Sp. 1209). *Lit.:* Förstemann, Die deutschen Ortsnamen (1863) und Altd. Namenbuch, Bd. 2 (3. Aufl. 1915); J. J. Egli, Nomina geographica (2. Aufl. 1893); Nagl, Geogr. Namenkunde (1903); J. Feldmann, O. Ihre Entstehung und Bedeutung (1925); W. Sturmfels, Etymol. Lexikon deutscher und fremdländ. Ortsnamen (1925). »Zeitschr. f. Ortsnamenforschung« (seit 1925).

Ortsrichter (Ortsgerichtspersonen, Ortsschätzer, Lokalrichter), obrigkeitliche Personen, die bei gerichtlichen Handlungen der freiwilligen Gerichtsbarkeit (z. B. als Zeugen bei Testamentserrichtung) zugezogen werden können; sie sind auch ermächtigt, Rechtsakte (Versteigerungen, Schätzungen, Aufstellung von Nachlaßverzeichnissen u. a.) selbständig vorzunehmen. Vgl. auch Ortsgerichte.

Ortsschulaufsicht, s. Volksschule (Aufbau).

Ortssendungen, s. Postortssendungen.

Ortssinn, das Vermögen, den Ort eines Berührungseindrucks zu erkennen und zwei sonst gleiche Eindrücke, die verschiedene Hautstellen betreffen, gesondert zu empfinden. Die Feinheit des Ortssinns untersucht man vermittels eines Zirkels, dessen abgestumpfte Spitzen auf die Haut gesetzt werden. Je ausgebildeter der O. einer Hautstelle ist, desto kleiner ist der Spitzenabstand, bei dem sie noch unterschieden werden. Besonders feinen O. haben die Fingerspitzen, die vorzugsweise zum Tasten dienen (vgl. Tastsinn). Auch sow. Orientierungssinn.

Ortssperre, polizeiliche Anordnung, daß den Bewohnern einer Ortschaft der Verkehr mit andern Ortschaften oder deren Bewohnern teilweise oder ganz untersagt ist, kann nach § 2 des Gesetzes betr. Maßregeln gegen die Rinderpest vom 7. April 1869 verhängt werden. — In Österreich gelten ähnliche Vorschriften (§ 24 Tierseuchengesetz vom 6. Aug. 1909 und § 23 Rinderpestgesetz vom selben Tage).

Ortsstatuten, von den politischen Gemeinden auf Grund der Gemeindeverfassungsgesetze erlassene Satzungen über organisatorische Einrichtungen und Durchführung der Verwaltungsaufgaben, bedürfen der Genehmigung der staatlichen Aufsichtsbehörde.

Ortstaler, s. Ort.

Ortstein, 1) (Ohr, Uhr, Ort) ein rostbrauner, harter Sandstein, der, Humus, Eisen und etwas Kalk enthaltend, bis 15 cm dick unter der Oberfläche unserer Heiden (s. Heide) sehr verbreitet ist; s. Mineralgele, vgl. Raseneisenerz. — 2) Nach altertümlichem Sprachgebrauch (O. = Eckstein, Grenzstein) ist O. im Bauwesen ein profilierter Stein zur Verstärkung von Gebäudeecken, auch sow. Ortziegel.

Ortsunterkunft (Kantonnement, spr. -mang, Kantonierung), vorübergehende Einquartierung von Truppen in Ortschaften. Weit ab vom Feind sind Schonung und Verpflegung der Truppen Hauptsache, die Verteilung daher weitläufig; bei Marschquartieren werden die Ortschaften an der Marschstraße stärker belegt. In Feindesnähe wird die O. enger (Ortsbiwak). Die Unterbringung erfolgt nach der Marschfolge in Unterkunftsgruppen. In jedem Ort ist der rangälteste Offizier Ortskommandant, den ein Offizier vom Ortsdienst unterstützt. Für jeden Truppenteil ist ein Alarmplatz, für größere Verbände ein schnell erreichbarer Alarmsammelplatz bestimmt. Innenwachen haben polizeiliche, Außenwachen taktische Zwecke (vgl. Sicherheitsdienst).

Ortsverweisung, s. Ausweisung.

Ortsvorsteher (Gemeindevorsteher), s. Gemeinde.

Ortszeit, die für einen Ort geltende Zeit, wird durch

den Stundenwinkel (s. Himmel, Sp. 1566) eines Sternes (Ortssternzeit) oder der mittlern Sonne (mittlere O. oder O. schlechthin) bestimmt. Seit Einführung der **Einheitszeit** (s. d.) ist die O. nur noch für die Orte in Gebrauch, die auf dem Meridian der Einheitszeit liegen. Der Unterschied gegen die in einem Land übliche Einheitszeit ist durch den in Zeit ausgedrückten Längenunterschied eines Ortes gegen den Meridian der Einheitszeit gegeben. So ist z. B. Aachen 35 min 42 sek westl. vom mitteleuropäischen Meridian, also die Ortszeit um den genannten Betrag hinter der M. E. Z. zurück, während sie in Gumbinnen um 28 min 57 sek der M. E. Z. voraneilt, da Gumbinnen um diesen Betrag östl. vom mitteleuropäischen Meridian liegt. Die O. der Hauptstädte der nach M. E. Z. rechnenden Staaten erhält man durch Anbringung folgender Korrektionen: für Berlin —6 min 22 sek, Bern —30 min 14 sek. Budapest +16 min 15 sek, Luxemburg —35 min 21 sek, Oslo —17 min 6 sek, Prag —2 min 20 sek, Rom —10 min 5 sek, Stockholm +12 min 14 sek, Warschau +24 min 7 sek und Wien +5 min 22 sek. Richtig gebaute Sonnenuhren geben nach Hinzufügung der Zeitgleichung (s. d.) die O.; umgekehrt kann man aus der O. und der Zeitgleichung im Mittag die genaue Südrichtung durch den Schatten und die Uhr festlegen, was zur Anlage von Plänen in Gebieten unbekannter oder unbestimmbarer magnetischer Deklination wichtig ist.

Örtug, schwed. Silbermünze, anfangs mit drei Kronen, zuerst unter König Albert (1388—1412) geprägt, den deutschen Witten (s. d.) verwandt.

Ortung, Verdeutschung für Orientierung.

Ortungen, in der Markscheidekunde Punkte über und unter Tag, die in derselben Lotlinie liegen.

Ortungskampf, im Weltkrieg eingeführter Ausdruck aus der artilleristischen Schießtechnik für den Kampf zwischen Küstenwerken und Schiffen oder Schiffen untereinander um eine einwandfreie Ortsbestimmung von Geschütz und Ziel, aus der sich die richtige Schußweite ergibt, und um das Bemühen (besonders an Bord), durch Tarnung (Verschleierung des Ziels durch künstliche Mittel, wie Nebel, Rauch, Fahrt-, Kurswechsel u. a.) eine genaue Ortsbestimmung zu vereiteln. Von O. spricht man auch im Grabenkrieg. *Lit.:* Schumacher, Ortungskampf (»Marine-Rundschau«, Sept. 1925).

Ortungskarten, von der deutschen Marineleitung seit 1923 herausgegebene Seekarten mit geringster Winkelverzerrung, die durch farbige Kreisbänder um jede Funkpeilstelle die Eintragung von Funkpeilungen und so Schiffen und Luftfahrzeugen mit Funkanlagen die Ortsbestimmung (s. d.) auch bei unsichtigem Wetter erleichtern. Vgl. Beilage »Funktechnik« (S. XI).

Ortus (lat.), Ursprung, Geburt; Anfang; Aufgang eines Gestirns.

Ortvay (spr. órtwăoji), Tivadar, ungar. Geschichtsschreiber, * 18. Nov. 1843 Csiklovabánya (Krassó), † 8. Juli 1916 Budapest, 1875 Professor an der Rechtsakademie in Preßburg, 1900 Titularabt von Csanád, schrieb (ungar.): »Die alte Hydrographie Ungarns bis Ende des 13. Jh.« (1882, 2 Bde.), »Geschichte des Temeser Komitats und der Stadt Temesvár« (1896 u. 1914, 2 Bde.), »Geschichte der Stadt Preßburg« (ungarisch und deutsch, 1892—1912, 7 Bde.) u. a.

Ortwin (»Schwertfreund«), im Nibelungenlied (O. von Metz) Hagens Neffe und Gunthers Truchseß, in der »Kudrun« Bruder der Titelheldin.

Ortygia, Name von Kultstätten der Artemis, besonders auf Delos und der Insel bei Syrakus.

Örtze, rechter Nebenfluß der Aller in Hannover, 60 k lang, entspringt nördl. von Münster in der Lüneburg Heide und mündet bei Winsen.

Oertzen, 1) Jasper von, mecklenburg. Staa mann, * 22. Nov. 1801 Schwerin, † 20. Juli 18 Grandchamp bei Neuchâtel, 1851—58 Bundesta gesandter, 1858—69 Staatsminister in Schwer *Lit.:* H. v. Oertzen, Das Leben und Wirken d Staatsministers Jasper v. O. (1905).

2) Georg, Freiherr von, Schriftsteller, * Febr. 1829 Brunn (Mecklenburg-Strelitz), † 26. M 1910 Freiburg i. Br., war 1855—57 der preußisch Bundestagsgesandtschaft attachiert, 1879—92 im Ko sulatsdienst tätig, veröffentlichte viele Gedichtsamm lungen, in denen er sich als farbloser Epigone ze Sein Bestes sind Aphorismen und Epigramme (»A den Kämpfen des Lebens«, 1868; »Selbstgespräch 1873; »Epigramme und Epiloge«, 1880; »Randstri und Nesselreime«, 1888, u. a.).

Ortziegel (Ortschiefer), der am Ende (Ortspa ren) einer Dachdeckung liegende Ziegel oder Schie

Oruba, niederländ.-westindische Insel, sow. Arub

Ornes (spr. örnäß), Dorf im franz. Dep. Meuse, (19 28 Ew., 11 km nördl. von Verdun, wurde 24. Feb 1916 von der deutschen 10. Reserve-Infanteriedi sion (5. Armee) gestürmt.

Oruro, Departamento von Bolivia, 53518 qkm m (1926) 200267 Ew., umfaßt einen großen Teil d ziemlich kühlen und vielfach wasserarmen Hochebe von Bolivia, den Ostabfall der Küsten- und einen T der Binnenkordillere. Der Boden ist wenig fruchtba vielfach salzig, reich an Silber- und Kupfererzen so an Gold, Zinn, Blei, Eisen, Antimon. — Die Haup stadt O., (1924) 32908 Ew., 3764 m ü. M., am Ran einer Salzebene, 12 km östl. vom Desaguadero (s. d und am Fuß des Cerro de O., hat Funkstelle, Gold Silber- und Zinngruben und ist Sitz eines deutsch Konsuls. — 1595 als Silbersucherdorf angelegt, wur die Siedlung 1606 in San Felipe de Asturia u 1826 in O. umbenannt.

Orust (spr. ürößt), Insel im Skagerrak, zum schwe Län Göteborg och Bohus gehörig, durch den en Svanessund vom Festland getrennt, 336 qkm u etwa 19000 Ew. (Bauern und Fischer).

Orvar Odd, Deckname, s. Sturzenbecker.

Orvieto, Stadt in der ital. Prov. Terni, (1921) 75 als Gemeinde 19409 Ew., 315 m ü. M., auf ein Tuffelsen (Drahtseilbahn) über der Paglia und der Bahn Florenz—Rom, Bischofssitz, hat berühm gotischen Dom (13.—16. Jh.; reich mit Reliefs u Mosaiken geschmückte Marmorfassade, Fresken v Fra Angelico da Fiesole und Luca Signorelli, Tau becken von Donatello), die Kirchen Sant' Andrea (1 Jh.), San Lorenzo in Arari (13. Jh.), San Domeni (1264); Palazzo del Popolo (romanisch, 12. Jh päpstlichen Palast (gotisch, 13. Jh., jetzt Dommuseu Bischofspalast (13. Jh.), Stadthaus (13.—16. Jh.) u Pozzo di San Patrizio, einen 61 m tiefen Brunne in den zwei Wendeltreppen von je 248 Stufen f Maultiere hinabführen. O. hat drei mittelalterli Tore, Burgruine, höhere Schulen, Theater, berühmt Weinbau und Handel. Nahebei zahlreiche etrusk Gräber. — O. (Urbs vetus) war im spätern Mittelal Republik. Im 14. Jh. herrschten hier die Monalde *Lit.:* L. Fumi, O., note storiche (1891) und duomo di O. (1891); F. Schillmann, Viterbo O. (1911); P. Perali, O. (1919).

Orville (D'Orville, spr. dor- bzw. dorwil), s. Dorv

Orycteropus (griech.-lat.), das Erdferkel.

Oryktognosie (griech.), veralteter Name für Mineralogie.

Oryktographie (Oryktologie, griech.), ältere Bezeichnung der Petrographie.

Oryza *L.*, Pflanzengattung, s. Reis.

Orz-Bach (spr. örs-), mündet südl. von Rozan von links in den Narew. In der Schlacht am O. (4.—7. Aug. 1915) bei Goworowo durchbrach die deutsche 12. Armee die Front der über den Narew zurückgeworfenen Russen in Richtung auf die Stadt Narew. Verfolgungskämpfe fanden bei Ostrów (8.—10. Aug.), Czyzew (11.—12. Aug.) und am Narew (13.—18. Aug.) statt.

Orzegow (poln. Orzegów, spr. öschegum), Dorf in Oberschlesien (seit 1922 polnisch), (1919) 8663 Ew., an der Bahn Bobrek-Kochlowitz, hat Steinkohlengruben, Zinkhütten und Kokerei. Dazu gehört der Kreuzungsbahnhof Morgenroth (poln. Chebzie). Südöstlich Gut O. mit etwa 8000 Ew. und der Godullahütte.

Orzein, s. Orzin.

Orzesche (poln. Orzesze, spr. ösch̆esche), Dorf in Oberschlesien (seit 1922 poln.), etwa 5000 Ew., Knotenpunkt der Bahn Rybnik-Kattowitz, hat Glashütte und Steinkohlengruben.

Orzeszko (spr. oschéschko), Eliza von, geb. Pawłowska, poln. Schriftstellerin, * im Mai 1842 Milkowszczyzna bei Grodno, † 18. Mai 1910 Grodno, ausgezeichnete Darstellerin polnischen und jüdischen Lebens, unermüdlich für soziale und nationale Gerechtigkeit kämpfend, kleidete ihre Tendenzschriften in künstlerisch vollendete Formen; ihre bekanntesten erzählenden Werke (sämtlich auch deutsch) sind: »Eli Makower« (1875), »Meir Ezofowicz« (1878), »Herr Graba« (1872), »Mirtala« (1886), »Ein Frauenschicksal« (1887), »Am Niemen« (1888, beites Werk), »Der Australier« (1899) u. a.

Orzin (Orzit) $C_6H_3(CH_3)(OH)_2$, findet sich in Flechten, die zur Herstellung von Orseille (s. d.) und Lackmus dienen, und entsteht aus der darin enthaltenen Orsellinsäure (einer Dioxytoluylsäure), die bei 176° unter Zerfall in Kohlensäure und O. schmilzt und auch beim Erhitzen mit Kalk Kohlensäure und O. liefert. O. ist ein Dioxytoluol, bildet farb- und geruchlose Kristalle, schmeckt süß, gibt bei gleichzeitiger Einwirkung von Ammoniak und Sauerstoff Orzein (Flechtenrot), aus dessen purpurfarbener Lösung in Alkalien die meisten Metallsalze unlösliche Farblacke fällen. S. auch Flechtensäuren.

Orzinuovi, Stadt in der ital. Prov. Brescia, (1921) 6037, als Gemeinde 9609 Ew., am Oglio, an der Straßenbahn Crema-Brescia, hat Reste venezianischer Befestigungen, Landwirtschaft und Seidenraupenzucht.

Os (lat., Mehrzahl ora), der Mund; auch svw. Orificium; O. uteri, der Muttermund; O. leporinum, Hasenscharte.

Os, chemisches Zeichen für 1 Atom Osmium.

Os (lat., Mehrz. ossa), Knochen (s. d.). In der Anatomie werden die Knochen nach Lage, Gestalt usw. benannt, z. B. O. femoris, Oberschenkelbein; O. pisiforme, Erbsenbein; O. cribrosum, Siebbein, u. dgl. (oft läßt man O. weg und spricht nur von Pisiforme usw.). Vgl. Arm, Bein, Fuß, Hand, Rippen, Schädel, Skelett, Wirbelsäule.

Os (Mehrzahl Osar, Oser), deutsche Schreibweise für schwed. Ås (Mehrzahl Åsar).

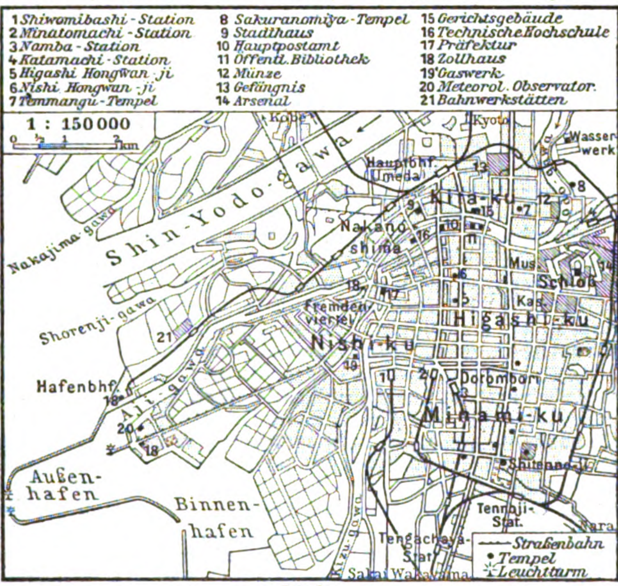
O. S. A., s. Beilage bei Orden, geistliche.

Osada, Großgemeinde in der mittlern Slowakei, (1920) 1787 slowak. Ew.; dazu gehört das Bad Korytnica Kupele, 847 m ü. M., an der Bahn Rosenberg-Korytnica Kupele, mit 14 Bittersalzeisensäuerlingen gegen Magen- und Leberleiden.

Osage (spr. ōßēdsch oder ōßēdsch, Osedsch), Indianerstamm der südlichen Dakota, ehemals in Arkansas und Missouri, jetzt auf Reservation (Osagedistrikt) in Oklahoma (Ver. St. v. A.), etwa 1700 Köpfe, waren ein kriegerisches Jägervolk (Büffeljagd), treiben jetzt Ackerbau. *Lit.:* Fr. La Fleche, The O. Tribe (»Ann. Report of Smithsonian Inst. 1917/18«, 1925).

Osagedorn (Osageorange), s. Maclura.

Osaka, Hauptstadt und Hafen der japan. Prov. Setsu und des Fu O., (1925) 2114804 Ew., an der Südwestküste der Insel Hondo, zweite Stadt des Reiches, an der Mündung des Yodogawa, fünftgrößte Stadt der Welt. Das Klima ist mild (Jan. 4,2°, Aug. 27,2°,



Osaka.

Jahr 15,1°, Regenmenge 1385 mm). O., wichtiger Bahnknoten, wird von vielen Kanälen durchschnitten (»japanisches Venedig«), hat mächtiges Schloß (jetzt Kaserne), berühmte Tempel (Temmangu, Sumiyoshi, Myokoku, Shitennoji), Münze, Medizinische Akademie (gegr. 1903; 1923/24: 380 Studierende), eine Industrie- und eine Handelsschule. O. ist einer der ersten Industrie- und Handelsplätze Japans (Baumwolle, Baumwollgarn, Seidenwaren, Zündhölzer, Glasindustrie) und Sitz der Deutsch-Japanischen Vereinigung. Der Schiffsverkehr ist bedeutend (Auslandverkehr 1923: 6,2 Mill. Reg.-T.). O. hat Funkstelle. *Lit.:* »Statistical Abstract for O.« (jährlich, seit 1923); »A Guide Book of O.« (1928).

O sancta simplicitas! (lat., »o heilige Einfalt!«), Ausruf, den Huß auf dem Scheiterhaufen getan haben soll, als eine Bauernfrau glaubenseifrig Holz herbeitrug.

Osann, 1) Artur, Politiker, * 4. Nov. 1829 Gießen, † 30. Sept. 1908 Darmstadt, daselbst Rechtsanwalt,

seit 1874 Vorsitzender des Landesausschusses der nationalliberalen Partei, seit 1875 im Landtag, 1890—1897 im Reichstag.

2) **Alfred**, Petrograph und Mineralog, * 3. Dez. 1859 Hofheim i. Bayern, † 6. Aug. 1923 Freiburg i. Br., 1891 Professor in Heidelberg, seit 1903 in Freiburg, schrieb: »Versuch einer chemischen Klassifikation der Eruptivgesteine« (1900—03), »Beiträge zur chemischen Petrographie« (1903) u. a.

3) **Artur**, Sohn von O. 1), Politiker, * 27. Okt. 1862 Darmstadt, † das. 23. Okt. 1924, Rechtsanwalt, seit 1905 im hessischen Landtag, 1907—18 im Reichstag, war ebenfalls Führer der Nationalliberalen, zuletzt der Deutschen Volkspartei in Hessen.

Osanna, s. Hosianna.

Osanns Leuchtstein, s. Leuchtmassen.

Osazone, s. Phenylhydrazin.

O. S. B., s. Beilage bei Orden, geistliche.

Osbegen, asiat. Volk, svw. Uzbeken.

Osborn, Max, Schriftsteller, * 16. Febr. 1870 Köln, Schriftleiter in Berlin, schrieb: »Die Frauen in der Literatur und Presse« (1896), »Die deutsche Kunst im 19. Jh.« (1901), »Der Holzschnitt« (1905), »Geschichte der Kunst« (1910) u. a.; bearbeitete neu den 5. Band von Springers »Hb. der Kunstgeschichte«: »Die Kunst der neuesten Zeit« (1906; 9. Aufl. 1924).

Osborn (spr. ósbern), Henry Fairfield, nordamer. Paläontolog, * 8. Aug. 1857 Fairfield (Conn.), 1881—1883 Professor für Anatomie in Princeton, 1891 der Biologie, seit 1896 der Zoologie an der Columbia-Universität, Vizepräsident des American Museum of Natural History in New York, seit 1900 leitender Paläontolog der United States Geological Survey. »Bibliography of the Writings of H. F. O. 1877—1915« (2. Bd.), hrsg. vom American Museum of Natural History (1916), Forts. 1916—27 (1927), 2 Tle.

Osborne (spr. ósbörn), Schloß auf der englischen Insel Wight, bei Cowes, 1845—48 erbaut, seit 1902 Offizierserholungsheim und Royal Naval College. Hier starb Königin Viktoria. Nahebei Schloß O. Cottage.

Osborne (spr. ósbörn), engl. Adelsgeschlecht, s. Leeds.

O. S. C., s. Beilage bei Orden, geistliche.

Osca, Stadt, s. Huesca.

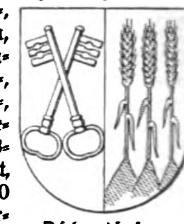
Osch, Kantonshauptstadt im russ. Rätefreistaat Kirgisistan, (1926) 29088 Ew., 1005 m ü. M., am Fluß Ak-Bura und am Fuße des heiligen Berges der Kirgisen: Tacht-i-Sulejman (Salomons Thron), hat Ausfuhrhandel nach China.

Ösch, schweiz. Luftkurort, svw. Château-d'Oex.

Oschatz, Amtshauptstadt in Sachsen, Kreish. Leipzig, (1925) 10430 Ew., Knotenpunkt der Bahn Leipzig-Riesa, hat AG., Finanz-, Zollamt, Deutsche Oberschule mit Realschulzug, liefert Zigarren, Filz, Handschuhe, Holz-, Korb-, Schuhwaren, Leder, Maschinen, Waagen und Tuch, hat Reichsbanknebenstelle. Im W. von O. liegt der Kolmberg (s. d.). — O., an der Hohen Landstraße gelegen, um 1220 als deutsche Stadt angelegt, fiel 1485 an die Albertinische Linie der Wettiner. *Lit.:* K. S. Hoffmann, Hist. Beschreib. der Stadt O. (2. Aufl. 1873—74, 2 Tle.); May und Tittel, Das Oschatzer Hügel- und Tieflandsgebiet zwischen Mulde und Elbe (1905); C. Gurlitt, Bau- und Kunstdenkmäler der Amtsh. O. (1905); Nitzsche, O. in Sachsen (1912).

Oschatz.

Oschersleben, Kreisstadt in der Prov. Sachsen, Regbez. Magdeburg, (1925) 13545 Ew. (1/4 kath.), an der Bode, Knotenpunkt der Bahn Magdeburg-Halberstadt, hat AG., ArbG., Finanz-, Zollamt, Reformrealgymnasium, zwei Waisenhäuser, Diakonissenhaus, Zucker-, Schokolade-, Malz-, Zigarren-, Maschinen-, Schuh-, Zelte- und chemische Fabriken, Getreide- und Viehhandel; Reichsbanknebenstelle. — O., 994 genannt, 1235 Stadt, gehörte 1052—1650 zum Hochstift, dann zum Fürstentum Halberstadt. *Lit.:* G. Schmidt, Beschreib. Darstellung der ältern Bau- u. Kunstdenkmäler des Kreises O. (1891); »Heimatbilder aus dem Bodeland« (1924—25, 4 Hefte); K. Kellner, Alt-O. und seine Straßen (1927).



Oschersleben.

Oscherstrauch (Oschur), s. Calotropis.

Öschinensee, See in den Berner Hochalpen, 1583 m ü. M., 1,2 qkm groß, 63 m tief, 4 km östl. von Kandersteg, gestaut durch vom Fisistock (2947 m) abgegangene Bergstürze, überragt im SO. von Blümlisalp, Öschinenhorn (3490 m) und Doldenhorn (3647 m). *Lit.:* M. Groll, Der Ö. (1904).

O. Schm., bei Tiernamen: Oskar Schmidt.

Oschophorien (spr. ößchō-), Fest des Dionysos (s. d.).

Oschur, Strauch, s. Calotropis.

Oscillaria *Bosc.* (Oscillatoria *Vauch.*, Schwingfaden), Gattung der Blaugrünen Algen (s. Algen, Sp. 340).

Oscines, s. Singvögel.

Osculum (lat.), Mündchen; dann Kuß, besonders der liturgische Kuß, Zeichen der Ehrerbietung, bei Gegenständen (Altar, Kruzifix, Reliquien usw.) und als o. pacis oder pax (Friedenskuß [s. Bruderkuß und Pax]) bei Personen (auf Hand oder Wange, oft bloßes Umfangen mit leichter Kopfneigung); O. reverentiale, Ringkuß beim Bischof, auch Fußkuß beim Papst.

Öse (Öhr), Drahtschlinge zur Aufnahme eines Hakens, einer Schnur usw.

Ösdorf, s. Bad Pyrmont.

Osebergfund (spr. ußebärj-), s. Schiffsfunde.

Ösede, Dorf in Hannover, Kr. Iburg, (1925) 2923 meist kath. Ew., an der Bahn Bielefeld-Osnabrück, hat Eisenbahnsignalbauanstalt u. Seilerwarenfabrik.

Ösek, tschech. Name für Ossegg.

Ösel (estnisch Saare, »Insel«), estnische Insel vor dem Rigaischen Meerbusen der Ostsee, durch den Soëlasund von Dagö, durch den Kleinen Sund von Moon getrennt, 2618 qkm mit etwa 51000 Ew. Ö. ist eine bis 54 m hohe Kalktafel mit zerrissener (Halbinsel Sworbe im S.), hafenarmer, meist steiler Küste. Die Einwohner bauen Getreide, Flachs, Hanf und Wurzelgewächse, treiben Pferdezucht und Fischfang. Der Bezirk Ö., auch Moon umfassend, hat 2925 qkm mit (1922) 57200 Ew. Hauptstadt ist Arensburg. — Ö., ursprünglich estnisches Raubnest, 1227 von Bischof Albert von Riga erobert, wurde 1559 dänisch, 1645 schwedisch und war 1721—1918 russisch. Am 12. Okt. 1917 landeten unter dem Schutz einer Flottenabteilung (s. Ehrhardt 3) 23000 Deutsche überraschend in der Taggabucht. Flottenteile unter Behncke erzwangen die Einfahrt in den Rigaischen Meerbusen. In kurzem Kampf wurde Ö. 16. Okt. erobert. *Lit.:* v. Buxhöwden, Beiträge zur Gesch. der Prov. Ö. (1838); L. Schücking, Ein Jahr auf Ö. (1920).

Osella, silberne und goldene Gelegenheitsmünzen, die der Doge von Venedig 1522—1796 statt des

hergebrachten Geschenks von Vögeln (uccelli) unter den Großen Rat verteilte.

Osemundschmiede (spr. ußē-), eine Eisenfrischmethode in Herden.

Oser, Hugo, schweiz. Jurist, * 29. April 1863 Pfeffingen (Baselland), 1888 Gerichtsschreiber und Rechtsanwalt, 1894 Professor in Freiburg in Üchtland, 1912 Bundesrichter in Lausanne, veröffentlichte: »Kommentar zum schweiz. Obligationenrecht« (1912—15), »Kantonale Erlasse zum ZGB.« (1915, 1926), Handausg. des Schweizer Zivilgesetzbuchs (1908; 7. Aufl. 1926) und des Obligationenrechts (1911; 7. Aufl. 1925).

Öser, 1) Adam Friedrich, Maler, Bildhauer und Radierer, * 17. Febr. 1717 Preßburg von sächsischen Eltern, † 18. März 1799 Leipzig, bildete sich in Wien und Dresden, wo er 1739—56 Dekorationsmaler des Hoftheaters war. 1764 wurde er Direktor der Kunstakademie in Leipzig (Lehrer Goethes). Er war auch als Plafondsmaler tätig. Erhalten sind Fresken in der Nikolaikirche, Decken- und Wandgemälde in Schloß Hubertusburg sowie kleine dekorative Arbeiten und Staffeleibilder (Bild seiner Kinder, 1766, Dresden, Galerie). Ö. hat 45 Blätter nach Rembrandt und nach eigner Erfindung radiert. Er schuf das Denkmal Friedrich Augusts des Gerechten in Leipzig und das der dänischen Königin Mathilde in Celle. Ö. war ein Vorkämpfer für die Reform der Kunst durch die Antike, stand aber mit seiner Vorliebe für Allegorien noch im Rokoko. *Lit.:* A. Dürr, Ad. Fr. Ö. (1879).

2) Hermann, Schriftsteller, * 27. Nov. 1849 Lindheim (Wetterau), † 3. Febr. 1912 Karlsruhe, daselbst seit 1882 Seminardirektor, schrieb Novellen und Skizzen: »Stille Leute« (1890; 12. Aufl. 1927), »Aus der kleinen Zahl« (1904) u. a., ferner »Von Menschen, von Bildern und Büchern« (1913). *Lit.:* »Zur Erinnerung an H. Ö.« (1912).

3) Rudolf Ludwig, s. Glaubrecht, Otto.

Oeser, Rudolf, Politiker, * 13. Nov. 1858 Coswig (Anhalt), † 3. Juni 1926 Berlin, Schriftleiter an der »Frankfurter Zeitung« (1892—1917), dann der »Ostsee-Zeitung« in Stettin, saß als Anhänger der Freisinnigen Volkspartei, der Fortschrittlichen Volkspartei (1910) und der Demokratischen Partei 1902—18 im preuß. Abgeordnetenhaus, 1907—12 im Reichstag und 1919—24 im preuß. Landtag, war 1919—21 preuß. Minister der öffentlichen Arbeiten, seit 1. Juli 1921 Landeshauptmann der Provinz Sachsen und wurde 22. Nov. 1922 Reichsinnen-, 13. Aug. 1923 Reichsverkehrsminister. Als solcher Mitgründer der Deutschen Reichsbahn Akt.-G., wurde Ö. September 1924 deren erster Generaldirektor. Ö. schrieb: »Die Besteuerung des Kleinhandels« (1901); »Mehr Kinder, mehr Erbe« (1918), »Frau Ada« (1918) u. a.

Oserow (spr. -öf), Wladislaw Alexandrowitsch, russ. Dramatiker, * 1770 im Gouv. Twer, † 1816, schrieb Tragödien in klassizistischem Stil: »Ödipus in Athen« (1804), »Fingal« (1805), »Dmitrij Donskoj« (1807) u. a.

Osery, Stadt im russ. Gouv. Moskau, (1926) 14050 Ew., an der Oka und der Bahn Golutwin-O., hat Baumwollspinnereien und -webereien.

O. S. F. S., s. Beilage bei Orden, geistliche.

O'Shaughnessy (spr. o-schåhneßi), Arthur William Edgar, engl. Dichter, * 14. März 1846 London, † das. 31. Jan. 1881 als Beamter des Britischen Museums. Seine Dichtungen: »An Epic of Women« (1871), »The Lays of France« (1872; nach Marie de France), »Music and Moonlight« (1874) und aus seinem Nachlaß: »Songs of a Worker« (1881), zeichnen sich durch Wohlklang aus. *Lit.:* Louise C. Moulton, Arthur O'S., etc. (1894).

Oshawa (spr. osch-), Stadt in der kanad. Prov. Ontario, (1921) 11940 Ew., nahe dem Ontariosee, Bahnstation, hat viele Fabriken.

Oshima (Amami-Oshima, beides spr. osch-), japan. Insel, s. Ryukyu.

Oshkosh (spr. öschkösch), Stadt im nordamer. Staat Wisconsin, (1920) 33162 Ew., am Winnebagosee, Bahnknoten, hat Sägemühlen, Möbel- und Wagenfabriken sowie Holzhandel.

Osiander, 1) Andreas, Theolog, * 19. Dez. 1498 Gunzenhausen, † 17. Okt. 1552 Königsberg i. Pr., 1522 erster evangelischer Prediger in Nürnberg, 1549 Professor in Königsberg, rief durch seine von der lutherischen abweichende Rechtfertigungslehre, nach der die Rechtfertigung als eine innere Gerechtigkeit aus einer mystischen Vereinigung mit Christus hervorgehen sollte, heftige Streitigkeiten hervor. *Lit.:* E. Hirsch, Andreas O. (1919).

2) Lukas, Sohn des vorigen, ev. Theolog, * 16. Dez. 1534 Nürnberg, † 17. Sept. 1604 Stuttgart, daselbst 1567—98 Hofprediger, wirkte an der Konkordienformel (s. d.) mit.

3) Lukas, Sohn des vorigen, ev. Theolog, * 6. Mai 1571 Stuttgart, † 10. Aug. 1638 als Propst und Kanzler in Tübingen, bekämpfte Arndt (s. d. 1).

Osijek, südslaw. Stadt, s. Esseg.

Osimo, Stadt in der ital. Prov. Ancona, (1921) 6416, als Gemeinde 19803 Ew., auf einem Hügel über dem Musone, Bischofssitz, hat Reste der römischen Stadtmauer, romanischen Dom (1205), Stadthaus (16. Jh.), höhere Schulen, Bibliothek, Theater, Seidenspinnereien, Bürsten-, Seifen-, Zement- und Wäschefabriken. — O. ist das feste Auximum der Picentiner (s. Picenum).

Osiński (spr. -ßinjßki), Ludwik, poln. Schriftsteller, * 1775 Kock, † 27. Nov. 1838 Warschau, seit 1818 daselbst Professor der Literatur, glänzender Redner, Anhänger der klassizistischen Richtung, Gegner der durch Mickiewicz vertretenen Romantik, schrieb Gedichte, Essays zur Literaturgeschichte und übersetzte französische Tragödien (Corneille, Voltaire u. a.). »Gesammelte Werke« 1861 (4 Bde.).

Osiris, Sohn des ägyptischen Erdgottes Geb und der Himmelsgöttin Nut (s. d.), Gemahl seiner Schwester Isis (s. d.), Vater des Horos (s. d.). Ursprünglich Lokalgottheit von Abydos, wurde er zum Sonnengott (Abendsonne), dann zum Herrscher des Totenreichs. Von seinem feindlichen Bruder Seth wird er in eine Lade eingeschlossen, die, in den Nil geworfen, dem Meer zutreibt. Isis findet die Leiche und birgt sie an einen sichern Ort. Seth entdeckt sie, zerstückelt die Leiche in 14 Teile (die 14 Tage des abnehmenden Monds?) und verstreut sie. Isis sucht sie auf und begräbt sie an Ort und Stelle; daher die vielen Osirisgräber in Ägypten. In Buto herangewachsen, nimmt sein Sohn Horos, die Morgensonne, den Kampf mit Seth auf und besiegt diesen Gott der Finsternis. Durch Zauber wird O. wiedererweckt und wird Herr des Totenreichs. Wie O. ist jeder Mensch dem Tod unterworfen, gewinnt aber ein neues Leben im Jenseits, wenn für ihn die vorgeschriebenen Gebräuche verrichtet sind. Er kann eins mit dem großen Gott, selbst ein O. werden. Mit ihm hat man den Apis (s. d.)

Osiris.



als Tier des Sonnengottes in Verbindung gebracht, so besonders die klassischen Autoren, lediglich Versuche, die Apisverehrung der allgemeinen Religionslehre anzupassen. So wurde O. zum volkstümlichsten Gott der Ägypter. Dargestellt wird er in Mumienform mit Krummstab und Geisel, den Zeichen der Herrschaft, auf dem Haupt eine beiderseits mit Straußfedern besetzte Mütze (s. Abb., Sp. 106).

Oskaloosa (spr. -lūßa), Stadt im nordamer. Staat Iowa, südö. von Des Moines, (1920) 9427 Ew., Bahnknoten, hat Maschinenfabriken, Kohlen-, Eisengruben.

Oskar, Vorname, aus Ossian entlehnt (Ossians Sohn), angelsächsische Form von Ansgar (aus ahd. ans, angelsächsisch ôs, »Gott« und »Ger«).

Oskar, Könige von Schweden und Norwegen: 1) O. I., * 4. Juli 1799 Paris, † 8. Juli 1859 Stockholm, einziges Kind des französischen Generals J. B. Bernadotte (s. Karl 68) und der Desideria (s. d.), nach der Wahl seines Vaters zum schwedischen Thronfolger (1810) Herzog von Södermanland, seit 1818 Kronprinz, 1824 Vizekönig von Norwegen, mißbilligte die Politik seines Vaters und setzte als König (seit 1844) Reformen durch, vor allem 1848/49, erreichte aber keine Umgestaltung der Verfassung. O. vertrat skandinavistische Ideen und nahm in der schleswig-holsteinischen Frage für Dänemark Partei, trat 1857 krankheitshalber zurück. Seine Schrift »Om straff och straffanstalter« (1840) wurde viel übersetzt (deutsch 1841). Er war vermählt mit Josephine (1807—76), Tochter Herzog Eugens von Leuchtenberg.

2) O. II., Sohn des vorigen, * 21. Jan. 1829 Stockholm, † das. 8. Dez. 1907, durch F. F. Carlson (s. d. 1) vorzüglich gebildet, seit 18. Sept. 1872 Nachfolger seines Bruders Karl XV., hatte in Schweden wie in Norwegen (Steuer- und Verfassungsreform, Reorganisation von Heer und Flotte, Neuordnung des Unionsverhältnisses usw.) mit Schwierigkeiten zu kämpfen, machte sich um die Hebung beider Staaten verdient, verlor 7. Juni 1905 den Thron von Norwegen (s. d., Sp. 1447 f.), wurde bei internationalen Streitigkeiten wiederholt als Schiedsrichter angerufen, war angesehen als Gelehrter und als Dichter, Mitglied vieler Akademien, z. B. der Berliner (1897). Seine Werke, unter dem Decknamen O. Fredrik veröffentlicht, sind meist (auch seine Reden, 1896) von Em. Jonas ins Deutsche übersetzt worden, z. B.: »Några bidrag till Sveriges krigshistoria 1711—13« (1861—67, 3 Bde.), »Carl d. tolfte« (1868; deutsch 1869), die von der schwedischen Akademie 1857 preisgekrönte Sammlung »Ur svenska flottans minnen« (1858) und »Dikter och dagbokblad« (1879). O. übersetzte Herders »Cid« (1859) und Goethes »Tasso« (1861). Schließlich seien seine »Festreden« (1883) und seine »Skrifter på prosa« (1892) erwähnt. »Samlade skrifter« (1905, 6 Bde.). Er war mit Sophie von Nassau (* 9. Juli 1836, † 30. Dez. 1912 Stockholm) vermählt. *Lit.:* Almén, Ätten Bernadotte (»Das Haus B.«, 2. Aufl. 1896); A. Hydfors, Konung O. II. och Sveriges folk (1897); Konr. Beyer, Ein Senior von Europiens Monarchen (1901); de Maricourt, O. II intime (1906).

Oskar, Karl Gustav Adolf, Prinz von Preußen, * 27. Juli 1888 Potsdam, fünfter Sohn Kaiser Wilhelms II., im Weltkrieg Oberst des Königsgrenadierregiments, 31. Juli 1914 vermählt mit Gräfin Ina v. Bassewitz (* 27. Jan. 1888, seit 27. Juli 1914 Gräfin von Ruppin). 1927 Herrenmeister des Johanniterordens, lebt in Potsdam, schrieb »Die Winterschlacht in der Champagne« (1915).

Oskarsborg (spr. -bör), norweg. Seefestung im Oslofjord, nordw. von Dröbak.

Oskarshamn, Hafenstadt im schwed. Län Kalmar, (1927) 8619 Ew., am Kalmarsund, Bahnknoten, hat Stadtpark, Realschule, Schiffswerft, Maschinenbau, Akkumulatorenfabrik, Kupferwerk, Reederei, 4 Banken und deutsches Vizekonsulat.

Osker (bei den Griechen Opiker), indogerman. Volksstamm, nach der griechischen Überlieferung ursprünglich in Kampanien seßhaft, dessen Sprache sich fast über ganz Mittel- und Süditalien ausbreitete; als ihre Hauptträger erscheinen in geschichtlicher Zeit die Samniten (s. d.). Ihre Sprachdenkmäler, unter denen die Gemeindeordnung von Bantium aus dem 2. Jh. v. Chr. auf einer Bronzetafel hervorragt, reichen von 400—80 v. Chr. Die oskische Sprache (vgl. Italische Sprachen) ist nächstverwandt der umbrischen Sprache (s. d.), im Vokalismus altertümlicher; sie besaß ein eignes linksläufiges Alphabet, bediente sich aber auch der lateinischen und der griechischen Schrift.

Oskisches Spiel, svw. Atellane.

Oskol, linker Nebenfluß des Donez, 395 km lang, entspringt im russ. Gouv. Kursk, mündet unterhalb von Issjum (Ukraine).

Oskos, Fluß, s. Isker.

Oskulation (lat., »das Küssen«), in der Geometrie eine besonders enge Berührung (s. d.).

Oslavija, Dorf nordw. von Görz, nahe dem rechten Isonzoufer, in den Isonzoschlachten 1915—17 vielumkämpft.

Osler, Sir (seit 1905) William, Mediziner, * 12. Juli 1849 Bond Head (Kanada), † 29. Dez. 1919 Oxford, 1874—84 Professor in Montreal, 1884—89 in Philadelphia, 1889—1904 in Baltimore, seit 1905 in Oxford (England), war der bekannteste britische medizinische Kliniker seiner Zeit, auch in Deutschland sehr geschätzt und als Historiker der Medizin anerkannt.

Osling, Bergland im Grhzt. Luxemburg (s. d.).

Oslo (1624—1924 Kristiania, Christiania, hierzu Stadtplan mit Namenverzeichnis), Hauptstadt von Norwegen, 16,3 qkm mit (1926) 251300 meist luth. Ew., liegt unter 59° 55′ n. Br. und 10° 43′ ö. L., am Nordende des Oslofjords, vom Akerselv durchflossen, am Fuß fichtenbewachsener Hügel. Klima: Januar —4,1°, Juli 17,3°, Jahresmittel 7,2°; Niederschlag 635 mm (meist Juli bis Oktober).


Oslo.

Anlage, Bauten usw. Die alte Stadt (seit 1624 Stadtteil) O. (seit 1925 in Gamleby, »Altstadt«, umbenannt) liegt östl., die Neugründung (1624) westl. vom Akerselv mit dem Stadtkern nördl. von der Festung Akershus (1299 gegr.; jetzt Kasernen, Waffen- und Artilleriemuseum). Diesen quert die Karl Johans Gate, die vom Hauptbahnhof zum kgl. Schloß (1825—48) auf einer Anhöhe führt. An ihr liegen Stortingsgebäude (1866), Nationaltheater (1899) und drei Universitätsbauten (1841—53). Weiter sind zu nennen Stortings-, Akers Gate, Victoria-Terrasse und Bygdö Allé, von Plätzen das Stortorv mit Standbild Christians IV. (1874), von Kirchen (16 ev., 1 kath.): Gamle Akers Kirke (12. Jh.), Vor Frelsers (Erlöser-) Kirke (1697), Trefoldigheds Kirke (1853—1858), Johanniskirche (1878, mit 8 monolithen Granitsäulen), von weltlichen Bauten: Kunstmuseum (1879—85), Seemannsschule (1917), Telegraphengebäude (1924), ferner die Denkmäler von Karl XIV. Johann (1875), von Ibsen und Björnson (beide

OSLO

Maßstab 1:24000

0 100 200 300 400 500 Meter

Straßenbahn

1 Palais	E4	19 Histor. Museum	D4
2 Storting	E4	20 Norges Bank	E5
3 Statsminist.	C5	21 Börsen	EF5
4 Justitspal.	E4	22 Kreditbank	E4
5 Gml. Raadhus	E5	23 Kreditkasse	E4
6 Post	E4,5	24 Frimurerloge	E5
7 Politi-kammeret	E3,4	25 Kunstskole	D3
8 Folketshus	E3	26 Kunstindust. M.m	D3
9 Handelsgymn.	D4	27 Dampkjökken	E4
10 Markuskirke	C3	28 Wessel Plass	E4,5
11 Centralbank	E5	29 Kjerulf Monum.	D4
12 Chem. Labor.	D4	30 Krogh	E2
13 Meteorol. Inst.	D3	30a Wergelands	D4,5
14 Sömandskole	D3	31 Krist. IV. Mon.	E4
15 Telegraf	E5	32 Lilletorvet	F3
16 Skoler	D1,5 F2 G3	33 Vestbane Plass	D5
17 Norske Selsk	E4,5	34 Kunstforening	D4
18 Kunstmuseum	D4	35 Nationalteatret	D5

Bibliographisches Institut A.G. - Leipzig

Die wichtigsten Straßen, Plätze, Gebäude usw.

Die Buchstaben und Zahlen zwischen den Linien | D2, 3 || bezeichnen die Quadrate des Planes

Name	Quadrat
Akersbakken	D2, 3
Akersgaten	DE3-5
Akershus Fæstning	E5, 6
Akersveien	D2, 3
Alexander Kiellands Plaß	D1
Ankerbroen	E2
Ankertorvet	E3
Bakkegaten	D5
Bankplassen	E5
Bernt Ankers Gate	E3
Bibliotek	E2
Bjerkelunden	E1
Bjerregaards Gate	D1-3
Björnsons Monument	D4
Björviken	F5
Bispegaten	FG4
Bispeviken	FG4, 5
Blindeinstitutt	B6
Blindernveien	AB1
Bodsfengslet	G3
Bogstadveien	B3
Börsen (a. d. Pl. Nr. 21)	EF5
Botanisk Have	F2
Botanisk Museum	F1
Briskeby, Stadtteil	B5
Briskebyveien	BC5
Bygdöallé	BC6
Centralbank (a. d. Pl. Nr. 11)	E5
Centralteatret	E4
Chemisk Laboratorium (a. d. Pl. Nr. 12)	D4
Circus	D5
Colbjörnsens Gate	BC5
Colletts Gate	C1-3
Cort Adelers Gate	CD5, 6
Dampkjökken (a. d. Pl. Nr. 27)	E4
Deutsches Konsul. (Tysk Kons.)	C6
Diakonisseanstalten	C1
Drammensveien	CD5, 6
Dronningens Gate	E4, 5
Eckersbergs Gate	B4, 5
Eidsvolds Plaß	D4, 5
Enerhaugen, Stadtteil	FG2
Erlöserkirche (Vor Frelsers K.)	E4
Eugenie Gate	C2
Fagerborg, Stadtteil	B2
Fagerborg Kirke	BC3
Fæstningsbrygge	F5, 6
Fæstningsplassen	E6
Folketshus (a. d. Pl. Nr. 8)	E3
Fossveien	E1, 2
Fredensborgveien	DE2, 3
Frederiks Gate	D4
Frimurerloge (a. d. Pl. Nr. 24)	E5
Frogner (Park)	A5
Frogner Kirke	B6
Frognerveien	A-C5
Gamle Akers Kirke	D2
Gamleby (Oslo), Stadtteil	G4
Gamlebyens-(Oslo-)Kirke	G4
Gamle Raadhus (a. d. Pl. Nr. 5)	E5
Geografisk Opmaaling	D4
Getemyrsveien	C1, 2
Grensen	E4
Grev Wedels Plaß	E5
Grönland, Stadtteil	F3
Grönland Gate	F3
Grönlands Kirke	G3
Grönlandsleret	FG3
Grubbegaten	E4
Grünerbroen	E2
Grünerlökken, Stadtteil	E1, 2
Gyldenlöves Gate	B5
Hægdehaugen, Stadtteil	B4
Hægdehaugsveien	C4
Hammersborg	E3
Handelsgymnas. (a. d. Pl. Nr. 9)	D4
Hauptbahnhof (Östbane Stat.)	EF4
Hausmanns Bro	F3
Hausmanns Gate	E3
Heimdalsgaten	F2
Helgesens Gate	EF1
Herslebs Gate	EF2
Histor. Museum (a. d. Pl. Nr. 19)	D4
Holbergs Gate	D3, 4
Holbergs Plaß	CD4
Holtegaten	B4, 5
Homansby, Stadtteil	C3
Huitfelds Gate	CD5, 6
Jakob Aalls Gate	B2-4
Jakobskirke	E2, 3
Ibsens Monument	D5
Jens Bjelkes Gate	E-G2
Jernbanegaten	F4
Jernbanetorvet	E4
Industrigaten	B3, 4
Inkognitogaten	C4, 5
Johanneskirke	E5
Josefine Gate	C3, 4
Justitspalæet (a. d. Pl. Nr. 4)	E4
Kampen	G2
Karl XII Gate	EF3, 4
Karl Johans Gate	DE4
Karl Johans Monument	D4, 5
Kirkegaten	E5
Kirkeveien	AB1-5
Klingenberggaten	D5
Kongelig Slot (Königl. Schloß)	C4, 5
Kongens Gate	E4, 5
Kong Oscars Minde	CD, 5
Kongsveien	G5
Kreditbank (a. d. Pl. Nr. 22)	E4
Kreditkasse (a. d. Pl. Nr. 23)	E4
Kristian Augusts Gate	D4
Kristian IV Gate	D4
Kristian Frederiks Plaß	F4
Kunstforening (a. d. Pl. Nr. 34)	D4
Kunstindustrimuseum (a. d. Pl. Nr. 26)	D3
Kunstmuseum (a. d. Pl. Nr. 18)	D4
Kunstskole (a. d. Pl. Nr. 25)	D3
Lakkegaten	F2, 3
Lilletorvet (a. d. Pl. Nr. 32)	F3
Lindern, Stadtteil	BC1
Lökkeveien	CD5
Majorstuen	A3
Majorstuveien	B3, 4
Maridalsveien	DE1, 2
Markuskirke (a. d. Pl. Nr. 10)	C3
Markveien	DE1, 2
Meteorologisk Institutt (a. d. Pl. Nr. 13)	D3
Meyerlökken, Stadtteil	D3
Mogens Thorsens Stiftelse	C6
Möllergaten	E3, 4
Mosfeldts Gate	F2, 3
Munchs Gate	D4
Munkedamsveien	CD5, 6
Nationalteatret (a. d. Pl. Nr. 35)	D5
Nedre Slotsgate	E4, 5
Nedre Voldgate	E5
Nils Juels Gate	C5, 6
Nobelinstitutt	C5
Nordal Bruns Gate	D3, 4
Norges Bank (a. d. Pl. Nr. 20)	E5
Nybroen	EF2
Nylandsveien	F4, 5
Nytorvet	E3, 4
Observatorium (Sternwarte)	C6
Olav Ryes Plaß	E1, 2
Ole Vigs Gate	B3
Oscars Gate	C3-6
Oslo (Gamleby), Stadtteil	G4
Oslo Gate	G4
Oslo Slaktehus	F3
Östbane Stat. (Hauptbahnhf.)	EF4
Övre Slotsgate	E4, 5
Palais (a. d. Pl. Nr. 1)	E4
Parkveien	C4-6
Paulus Kirke	D1
Petrus Kirke	E1
Pilestræde t	B-D1-4
Pipervikbryggen	DE5
Piperviken, Stadtteil	D5, DE6
Ploens Gate	E4
Politikammeret (a. d. Pl. Nr. 7)	E3, 4
Post (a. d. Pl. Nr. 6)	E3, 4
Prinsens Gate	E4, 5
Professor Dahls Gate	B4
Professor Dahls Plaß	B4
Raadhusgaten	EF5
Regjeringsbygning (Regierungsgebäude)	E4
Riddervolds Gate	C5
Rikshospital	D3
Rodelökken (Vaageby), Stadtt.	EF1
Röde Kors	B6
Rosenkrantz Gate	D4, 5
Ruseløkveien	D5, 6
Sagene	D1
Sankt Halvards Plaß	G4
Sankt Hanshaugen	C1, 2
Sankt Olavs Gate	D3, 4
Sankt Olavs Kirke (katolsk)	D3
Sankt Olavs Plaß	D3, 4
Schous Plaß	E2
Schweigaards Bro	F3, 4
Schweigaards Gate	FG3
Skippergaten	E4, 5
Skovveien	C5, 6
Slot (Königl. Schloß)	C4, 5
Slotsparken (Schloßpark)	CD4, 5
Sofienberggaten	EF1, 2
Sofienberg Kirkegaard	EF1
Sofie Gate	C2, 3
Sofie Plaß	C3
Solliplaß	C5, 6
Sömandskole (a. d. Pl. Nr. 14)	D3
Sophus Bugges Plaß	B2
Sorgenfrigaten	B3
Sportplaß	E1
Stadion	A4
Steensparken	B2
Stensberggaten	CD3
Store Strandgate	E4, 5
Storgaten	E3-4
Storting (a. d. Pl. Nr. 2)	E4
Stortingsgaten	DE5
Svensk Kirke	E3
Sverdrups Gate	EF1, 2
Sykehus	B1, C1
Teatergaten	DE4
Teknisk Skole	D5
Telegraf (a. d. Pl. Nr. 15)	E5
Therese Gate	BC2
Thomas Heftyes Gate	B5, 6
Thorvald Meyers Gate	DE1, 2
Tivoli	D5
Tölenkirken	F2
Toldbod	F4
Toldbodgaten	E5
Tomtebryggen	F3, 4
Tordenskjolds Plaß	DE5
Torvet	E4
Torvgaten	E3, 4
Trefoldighedskirken	DE3, 4
Trondhjemsveien	EF1, 2
Tugthus	E3
Tysk Konsulat (Deutsch. Kons.)	C6
Uelands Gate	CD1
Ullevaalsveien	B-D1-3
Universitetet	D4
Universitetsbiblioteket	C6
Universitetsgaten	D4
Untergrundbahn	B-D3, 4
Untergrundstation	D5
Uranienborg Kirke	CD4
Uranienborgveien	BC4
Vaageby (Rodelökken), Stadtt.	EF1
Valkyriegaten	A3
Vandbassin	C2
Vaterland, Stadtteil	EF4
Vaterlands Bro	F3
Vestbane Plaß (a. d. Pl. Nr. 33)	D5
Vestbane Station	D5
Vestre Akers Kirke	AB1
Victoria Terrasse	D5
Vigelands Museum	A5
Vor Frelsers Gravlund	D2, 3
Vor Frelsers Kirke	E4
Waldemars Thranes Gate	D1-3
Welhavens Gate	C4
Wergelandsveien	CD4
Youngs Gate	E3
Zoologisk Mineralogisk Mus.	F1

von Sinding), die **Parke**: Schloßpark, Sankt Hanshaugen (Johannishügel, 83 m ü. M., mit Hochbecken der Wasserleitung), Frogner-, Kampens Park.

Bevölkerung. Sie betrug 1801: 11923, 1855: 41266, 1900: 227626, 1920: 258483 (davon 141391 weibliche) Ew. und ging seitdem durch überseeische Auswanderung (1924: 925 Personen) bei geringem Geburtenüberschuß (1924: 477) zurück.

Wirtschaftsleben usw. Die **Industrie** (1924: 1285 Betriebe mit 32600 Arbeitern) umfaßt in den Vorstädten und der Umgebung Maschinenbau, Schiffswerften, Metall-, Papier-, Textil-, Glas-, keramische, chemische Industrie und Brauerei. Die **Handelsflotte** zählte 1926: 543 Schiffe von 808100 Brutto-Reg.-T. (davon Dampfer 585900, Motor- 221000, Segelschiffe 1200 Reg.-T.), die Fischerflotte 8 Motor- und 13 Dampfboote. Schiffsfrachten erbrachten 1925:



Umgebung von Oslo.

157,6 Mill. Kronen. In zwei geräumigen, auch 3—4 Wintermonate durch Eisbrecher zugänglich erhaltenen, sichern Häfen mit nur 0,3—0,6 m Tidenhub, **Björvik** und **Pipervik**, verkehrten 1926 (ohne Küstenfahrt) 3594 Schiffe von 2,99 Mill. Netto-Reg.-T. Regelmäßige Dampferverbindungen bestehen u. a. mit Kiel, Stettin, Hamburg, Hull, Newcastle, Grangemouth, London, allen norwegischen Häfen, Amsterdam, Antwerpen, New York, Südamerika, Ostafrika. Der Wert der **Einfuhr** betrug 1925: 641,4 Mill. Kronen, der **Ausfuhr** 205,5 Mill. Kronen (46,5 bzw. 20 v. H. der Norwegens). Über Warengruppen und Hauptverkehrsländer vgl. Norwegen (Sp. 1442 f.). O. hat Börse, Handelskammer, Norges Bank und 12 andre Banken. O. ist als **Bahnknoten** Ausgangspunkt der Bahnen nach Drammen, Bergen, Fagernes, Andelsnes, Drontheim, Stockholm, Gotenburg und Lufthafen. Dem Stadt- und Vorortverkehr dienen zahlreiche Straßenbahnen, Untergrundbahn und (1926) 4404 Kraft- und 2970 Lastkraftwagen.

Bildungswesen usw. O. hat kgl. Frederiks-Universität (1811 gegr., 1926: 3250 Stud.) mit 15 Instituten, Laboratorien, Bibliothek (696100 Bde., 3500 Handschriften), Sternwarte, Botanischem Garten, ferner Handelsakademie, 5 Gymnasien, Handelsgymnasium, Industrie- und Handarbeits-, Handwerks- und Kunstindustrie- (1818), Technische, Seemannsschule. Für die städtischen Volksschulen (1925: 23490 Schüler) wurden 10,2 Mill. Kronen ausgegeben. O. hat Akademie der Wissenschaften, 20 gelehrte Gesellschaften, Nobelinstitut, Institut für vergleichende Kulturforschung, Stortingsbücherei (42000 Bde.), 5 Volksbüchereien (189000 Bde.), 3 Archive; Historisches, Zoologisches, Botanisches, Paläontologisches, Kunst-, Kunstindustriemuseum, Wikingerschiffe- und Kunstvereinsausstellungen, Kunstakademie, Nationalgalerie, Musikkonservatorium, 5 Theater, Rundfunksender, Botanischen Garten, Sportplätze in den Parken. — **Wohlfahrtswesen.** Für 13385 Unterstützte wurden 1924: 6,8 Mill. Kr. ausgegeben. O. hat große Volksküche (seit 1858), Kranken- und Armenhäuser, Spitäler, Irrenanstalt. Zeitungen, s. Norwegen (Sp. 1441).

Verwaltung usw. Die **Verwaltung** leiten 4 Bürgermeister, 7 Ratmänner und ein 21er-Ausschuß der 84 Stadtverordneten. — **Behörden.** O. ist kgl. Residenz, Sitz der Ministerien, des Stortings, des höchsten Gerichts, des Fylkesman (s. Norwegen, Sp. 1444) von Akershus und O., des Polizeipräsidenten, des ev. Bistums O. (bis 1919 Stift Kristiania), der deutschen Gesandtschaft und eines deutschen Generalkonsuls.

Die **Umgebung** ist landschaftlich reizvoll. Den Oslofjord umrahmen Landhäuser und Seebäder. Im W. von O. liegt die bewaldete Halbinsel Bygdö mit kgl. Schloß Oskarshall (1849—52) und Volks- (Freiluft-) Museum. Vielbesucht ist der aussichtsreiche Holmenkollen (317 m, mit Bergbahn, Wintersportplatz).

Geschichte.

Die alte Stadt O., 1048 von Harald Haardrade gegründet, früh Sitz eines Bischofs, wurde wirtschaftlich lange von der Hanse beherrscht und im Mittelalter wiederholt durch Brände zerstört. Nach einem solchen gründete Christian IV. 1624 die neue Stadt **Kristiania**, die 1716 kurze Zeit im Besitz Karls XII. war und seit 1720 durch Holzhandel aufblühte. Seit 1. Jan. 1925 heißt die Stadt wieder O. *Lit.:* **Daae**, Det gamle Christiania 1624—1814 (2. Aufl. 1891); A. **Collett**, Gamle Christiania-Billeder (2. Aufl. 1909); A. **Helland**, Topografisk-statistisk beskrivelse over Kristiania (1917—18, 3 Bde.).

Oslofjord (**Kristianiafjord**), größter Fjord Südnorwegens, von der Insel Färder bis Oslo 97 km lang, mit inselreichen Wasserbecken und flußartigen Engen, waldigen, reich besiedelten Felsufern.

Osma, rechter Nebenfluß der Donau in Bulgarien, 155 km lang, entspringt am Nordhang des Balkans unweit von Trojan und mündet oberhalb von Nikopol.

Osman (**Othman**), 1) O. I., erster Emir der Osmanen, * 1259 Sukut (Bithynien), † 1326, folgte seinem Vater Ertoghrul 1288 in der Herrschaft über die türkische Nomadenhorde, die sich nach ihm **Osmanen** nannte, und gründete das Türkische Reich, indem er Westkleinasien eroberte.

2) O. II., * 1605, Sohn Ahmeds I., türk. Sultan 1618—22, kämpfte unglücklich gegen Polen, wurde ermordet.

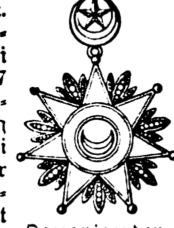
3) O. III., * 1700, Sohn Mustafas II., türk. Sultan, regierte unrühmlich 1754—57.

Osman Digna (vom arab. dikn, »der Bart«, nicht

Digma), Feldherr des Mahdi, * 1836 Rouen als George Nisbet, † 7. Dez. 1926 Kairo, Sklavenhändler, 1882 von den Scheichs im östlichen Sudân zum Führer gewählt, bekämpfte im Dienst des Mahdi erfolgreich jahrelang die Engländer, unterlag aber 20. Dez. 1888 bei Suakin und gegen Kitcheners Übermacht (1896—99). Am 19. Jan. 1900 (durch Verrat) gefangen, blieb er bis zu seinem Tod interniert und galt für verschollen.

Osmanen (Osmanli), Name der Türken, nach Osman I. (s. d. und Beilage »Menschenrassen«).

Osmanje-Orden, türk. Verdienstorden, gestiftet 1862, seit der Staatsumwälzung (1920) erloschen. Vier Klassen. Band grün, rot gerändert (s. Abb.).


Osmanjeorden.

Osmanisches Reich, sdw. Türkei.

Osman Nuri Pascha, Ghâsi (spr. -gâsi), türk. Feldherr, * 1837 Amasia, † 5. April 1900 Konstantinopel, zeichnete sich im Krimkrieg aus, besiegte die Serben 18. Juli und 7. Aug. 1876 bei Veliki-Izvor und Sajecar, wurde im November Muschir und besetzte 1877 mit 35000 Mann Plevna und Lovac, schlug die Angriffe der Russen zurück und verstärkte sich auf 60000 Mann. Am 3. Sept. ging Lovac verloren; Plevna verteidigte er nach seiner völligen Einschließung (seit Ende Oktober), bis die Lebensmittel ausgingen. O., der Ende Oktober den Titel Ghâsi erhalten hatte, machte am 10. Dez. einen Ausfall, um sich nach Widdin durchzuschlagen; doch mußte er sich, selbst verwundet, ergeben. Nach seiner Rückkehr 1878 als »Löwe von Plewna« gefeiert, erlangte er maßgebenden Einfluß, war 1878—88 mit Unterbrechungen Kriegsminister, dann Palastmarschall. *Lit.:* Levaux, Ghazi Osman Pacha, souvenirs historiques (2. Aufl. 1891).

Osmanpazar (spr. -sâr), Stadt in Bulgarien, Kr. Schumen, (1920) 3689 Ew., wichtiger Straßenkreuzungspunkt.

Osmerus, Fischgattung, s. Stint.

Osmina, russ. Getreidemaß = 104,95 l.

Osmiridium (Newjanskit), Mineral, s. Osmium.

Osmium Os, ein Platinmetall, findet sich zusammen mit Platin, namentlich legiert mit Iridium (als Osmiumiridium oder Osmiridium, breite, glänzende Blättchen vom spez. Gew. 18,8—20,5) und als Iridosmium (s. d.), auch im Goldsand und wird aus den sog. Platinrückständen gewonnen. Es ist bläulichweiß, metallisch glänzend, härter als Glas, hat das spez. Gew. 22,5 (ist mithin der schwerste bekannte Stoff), Atomgewicht 190,9, schmilzt bei etwa 2500°. O. oxydiert sich fein verteilt an der Luft unter Selbstentzündung, sonst beim Erhitzen im Sauerstoffstrom zu dem flüchtigen Osmiumtetroxyd OsO_4. Dieses bildet hellgelbliche, fast farblose, monokline Prismen, gibt schon bei gewöhnlicher Temperatur Dämpfe ab, die höchst stechend, chlorähnlich riechen (daher der Name O., vom griech. osmē, Geruch) und höchst giftig wirken, namentlich schwere Augenentzündungen hervorrufen. Osmiumtetroxyd erweicht beim Erwärmen, schmilzt unter 100°, siedet bei wenig höherer Temperatur, verflüchtigt sich auch mit Wasserdampf, wird durch Metalle und organische Körper leicht reduziert. In letzterem Fall entsteht schwarzes Osmiumdioxyd OsO_2 oder sein Hydrat $OsO_2 + 2H_2O$, weshalb das Tetroxyd in der Mikroskopie zum Nachweis von Fett dient. Aus dem Dioxyd wird es durch Sauerstoff und durch Chloratlösung leicht regeneriert, sodaß es zur Aktivierung von Oxydationen geeignet ist. Angesäuerte Kaliumjodidlösung wird durch Osmiumtetroxyd tief smaragdgrün durch Bildung von Osmiumdijodid (Osmiumjodür) OsJ_2. Diese Reaktion dient zum Nachweis von O. Das Tetroxyd bildet mit Wasser, in dem es sich langsam löst, keine Säure, mit Alkalien keine Salze. Ist aber in letzterem Fall Alkohol als Reduktionsmittel zugegen, so entsteht ein Salz der Osmiumsäure H_2OsO_4, z. B. das Kaliumosmiat $K_2OsO_4 + 2H_2O$ in dunkelgranatroten Oktaedern. Osmylhydroxyd $OsO(OH)_2$ wird als Osmiumschwarz in der Mikroskopie gebraucht. O. wird in der Industrie elektrischer Glühlampen verwandt. Es wurde 1803 von Tennant entdeckt.

Osmiumlampe, s. Beil. »Elektrisches Licht« (S. III).

Osmologie (griech.), Geruchlehre, besonders Lehre von den Riechstoffen.

Osmondit, Gefügeteil des Eisens (s. d., Sp. 1322).

Osmophoren (griech., Riechstoffe), s. Duft- und Riechstoffe.

Osmose (Diosmose, griech.), der gegenseitige Austausch zweier miteinander mischbarer Flüssigkeiten (s. Diffusion), die durch eine fein poröse Scheidewand voneinander getrennt sind. Füllt man ein weites Glasrohr, das oben in ein enges ausläuft und unten mit einer Schweinsblase geschlossen ist, mit Alkohol, der angefärbt ist, und taucht es in ein mit Wasser gefülltes Gefäß, so steigt der Alkohol im engen Rohr in die Höhe, weil entgegen der Schwerkraft Wasser in das weitere Rohr gedrungen ist (Endosmose). Gleichzeitig färbt sich durch Austritt (Exosmose) von Alkohol aus dem weitern Rohr in das äußere Gefäß das Wasser in diesem. Die Endosmose ist in diesem Fall stärker als die Exosmose. Das umgekehrte Verhältnis zeigt sich, wenn die Schweinsblase durch eine Kautschukhaut ersetzt wird. Durch tierische Membran erfolgt auch eine ziemlich starke Strömung von Wasser in Salzlösung und gleichzeitig eine schwächere Gegenströmung der Salzlösung in das Wasser. Die Membran gestattet dem Wasser leichtern Durchtritt als dem gelösten Salz, läßt jedoch beide Stoffe durch. Taucht man eine poröse Tonzelle in eine Lösung von Kupfervitriol und dann von Gelbem Blutlaugensalz, so entsteht in ihren Poren eine Niederschlagsmembran von Kupferferrozyanid, die als halbdurchlässige (semipermeable) Wand wirkt, d. h. nur dem Lösungsmittel (z. B. Wasser), nicht aber dem gelösten Stoff den Durchtritt gestattet. Füllt man eine so vorbereitete Tonzelle mit einprozentiger Zuckerlösung, schließt sie oben, setzt ein Manometerrohr an und stellt die Zelle in reines Wasser, so dringt dieses in die Tonzelle und veranlaßt ein Steigen der Flüssigkeit im Rohr, bis der hydrostatische Druck gleich dem sog. osmotischen Druck des gelösten Stoffes (s. auch Lösung, Sp. 1199) geworden ist. In unserem Fall beträgt er etwa ²/₃ at. Die im menschlichen Blut gelösten Stoffe würden unter den gleichen Bedingungen einen osmotischen Druck (etwas mehr als 5 at) ausüben, der gleich dem einer Lösung von 0,95 g Kochsalz in 100 g Wasser ist. Da sich die Zellen unsrer Körpergewebe gegen Salzlösungen ungefähr so verhalten, als ob sie mit einer semipermeablen Wand umgeben wären, so kann eine 0,95proz. (»physiologische« oder »isotonische«) Kochsalzlösung in die Blutgefäße oder unter die Haut eingespritzt werden, ohne daß Schädigungen durch die Wirkung des osmotischen Druckes entstehen. Hat aber die eingespritzte Lösung eine höhere Konzentration (Hypertonie), so bringt sie die Gewebe durch

osmotischen Wasserentzug zum Schrumpfen; hat sie eine geringere Konzentration (**Hypotonie**), so quellen die mit ihr in Berührung kommenden Zellen und Gewebe auf. In vielen Fällen ist aber die Verwendung einer 0,85proz. (**isotonischen**) Kochsalzlösung als Ersatz für die Gewebsflüssigkeit nicht ausreichend; es muß auch der Gehalt des Blutes an den verschiedenen Mineralsalzen nachgeahmt werden, wofür eine große Anzahl von Vorschriften gegeben worden sind (**Ringersche Lösung, Lockesche Flüssigkeit**, s. auch Physiologische Lösungen). Im Gegensatz zu den erwähnten Kristalloiden (Zucker, Kochsalz) zeigen die Kolloide einen im Verhältnis zur prozentualen Konzentration sehr kleinen osmotischen Druck. Sie gehen nicht oder sehr langsam durch eine Pergamentmembran und können so von den Kristalloiden getrennt werden (s. Dialyse).— Ähnliche Erscheinungen wie die eingangs erwähnten, die aber andre Ursachen haben, treten auf, wenn man unter Zwischenfügung eines Diaphragmas verdünnte Lösungen mit hoher Spannung elektrolysiert. Die Flüssigkeit steigt dann, je nach ihrer Natur, im Kathoden- oder Anodenraum an. Man nennt dies **Elektroosmose** oder **Elektroendosmose**. Unter dem erstern Namen gehen auch Erscheinungen, die besser als Elektrodialyse und als Elektrophorese (s. Kolloide, Sp. 1556) bezeichnet werden. — O. heißt auch das Diffusionsverfahren in den **Rübenzuckerfabriken** und ein auf Dialyse beruhendes Verfahren zur Verarbeitung der Melasse (s. Zucker). — Über die Bedeutung der O. in der **Pflanzenphysiologie** s. Semipermeabilität.

Osmosepapier, mehrfaches Pergamentpapier, besonders für die Osmose der Zuckermelassen.

Osmosil, s. Siliziumverbindungen.

Osmotischer Druck, s. Osmose.

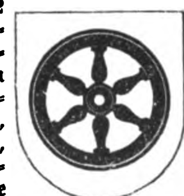
Osmunda *L.* (**Trauben-, Rispenfarn**), Gattung aus der Familie der Osmundazeen (s. Farne, Sp. 484), krautartige Gewächse mit dickem, oft knolligem Wurzelstock und zweierlei Blättern oder Blatteilen: sterilen fiederblattähnlichen und fruchtbaren rispenähnlichen mit dichter stehenden Sporangien. Von 7 Arten findet sich in Europa nur O. regalis *L.* (**Königsfarn**, Abb.), mit 30—90 cm, ja bis 1,5 m hohen Wedeln, selten in feuchten Gebüschen und Wäldern.

Königsfarn.
Oberer Teil eines Wedels mit fertilen (a) und sterilen (b) Fiedern.

Osmylhydroxyd, s. Osmium.

Osnabrück, ehemals reichsunmittelbares Bistum und Hochstift, von Karl d. Gr. um 810 gestiftet, war der Erzdiözese Köln unterstellt. Der bedeutendste Bischof war Benno II. (1068—88; siehe Benno 1). Unter Franz, Grafen von Waldeck (1532—53), fand die Reformation Eingang. Seit 1648 hatte O. abwechselnd einen katholischen und einen evangelischen Bischof. 1803 kam das Hochstift an Hannover, 1807 an das Königreich Westfalen, 1810 an Frankreich (Teil des Departements der Oberems), 1815 wieder an Hannover. Das 1857 wiederhergestellte katholische, nun exemte Bistum umfaßt die preußischen Regierungsbezirke O. und Aurich, die apostolische Präfektur für Schleswig-Holstein und das apostolische Vikariat »Nordische Missionen Deutschlands«. *Lit.:* C. Stüve, Geschichte des Hochstifts O. (1853—82, 3 Bde., bis 1648); H. Meurer, Das Bistum O. mit besonderer Berücksichtigung seiner Verhältnisse seit der Säkularisation (1856); R. Martiny, Grundzüge der Siedlungsentwicklung in Alt-Westfalen, besonders im Fürstentum O. (1923).

Osnabrück, Regbez. der Prov. Hannover, 6204 qkm, (1925) 429 190 Ew. (69 auf 1 qkm), besteht aus den elf Kreisen Aschendorf, Bersenbrück, Grfsch. Bentheim, Hümmling, Iburg, Lingen, Melle, Meppen, O. (Stadtkreis und Landkreis) und Wittlage. — Die **Hauptstadt** O. (Stadtkreis; Stadtplan s. Sp. 115), (1925) 89 079 Ew. (1/3 kath.; 1870: 20 000 Ew.), an der Hase und einem Zweigkanal des Mittellandkanals (Stadthafen), zwischen Teutoburger Wald und Wiehengebirge, ist Knotenpunkt der Bahn Münster–Bremen und Lufthafen. Die enge, von einem Anlagenring eingefaßte Altstadt umgibt Markt und Dom; an sie schließen die Neustadt und neuere Stadtteile an. O. hat kath. Dom (8. Jh., nach dem Brand von 1254 erneuert), ev. Marienkirche (14. Jh.), kath. Johanniskirche (13. Jh.), Katharinenkirche (14. Jh.), Schloß (17. Jh.), Rathaus (15.—16. Jh.), in dem 1648 der Westfälische Friede geschlossen wurde, Bucksturm, Bürgergehorsam (Turm, 16. Jh.), Vitischanze, ehemaliges Benediktinerinnenkloster mit Kirche (13. Jh.), Fachwerkbauten aus der Renaissancezeit; Regierung, LG., AG., LArbG., ArbG., Hauptzoll-, Zollamt, 2 Finanzämter, Landgestüt (seit 1925), Bergrevier, OFörst., katholischen Bischof mit Domkapitel und Generalvikariat; bischöfliches Priesterseminar, 2 Gymnasien, Reformrealgymnasium mit Oberrealschule, Realprogymnasium, Aufbauschule, Oberlyzeum, Handelsschule, Taubstummenanstalt, 2 Waisenhäuser, Krankenhaus, Verwaltungsakademie, Provinzial-Heil- und Pflegeanstalt (auf dem **Gertrudenberg**, mit Gertrudenhöhle, Gertrudenberger Loch), Hebammenlehranstalt, 2 Klöster, Museum, Staatsarchiv mit Handbibliothek (20000 Bde.), Städtische Bücherei (27000 Bde.) und Theater; Reichsbahnausbesserungswerk, bedeutende Metallindustrie, Kupfer- und Drahtwerk, Eisengießereien, Dampfkessel- und Maschinenbau, Spinnerei, Weberei, Seilerei, Gerberei, Papier-, Tabak-, Zigarren-, chemische Fabriken, Brauerei; Eisen-, Tuch-, Holz-, Getreide-, Nahrungsmittelhandel. O. hat Industrie- und Handels-, Handwerkskammer, Reichsbankstelle. Garnison, s. Beilage »Garnisonen« bei Deutsches Reich. In der **Umgebung** liegen der **Westerberg** und der **Piesberg** (176 m). — O., 772 als fränkischer Missionssitz gegründet, 888 Marktort mit Zoll und Münze, 1082 befestigt, war Hansestadt und genoß unter den Bischöfen beträchtliche Freiheiten. In O. verhandelte seit 1644 das Reich mit den Schweden wegen des Friedens, und auf dem Rathaus in O. wurde 24. Okt. 1648 der Westfälische Friede abgeschlossen. *Lit.:* J. Möser, Osnabrückische Gesch. (1768; 3. Aufl. 1819—24); F. Philippi, Die älteste Entwickl. der Stadt O. (1892; bis 1306); »Urkundenbuch« (hrsg. von Philippi und Bär, 1892—1902, 4 Bde.); Hoffmeyer, Gesch. der Stadt und des Regbez. O. (1904);


Osnabrück.

A. Wurm, O., s. Gesch., s. Bau- und Kunstdenkmäler (2. Aufl. 1906); Erdmann und Hugle, O. (1925); Fr. Lehmann, O. (»Deutschlands Städtebau«, 2. Aufl. 1928); »Mitt. des Ver. für Gesch. u. Landeskunde von O.« (1882 ff.).

Osning, s. Teutoburger Wald.

Osnowjanenko (spr. ósnöj-), Deckname für Kwitka.

Osone, s. Phenylhydrazin.

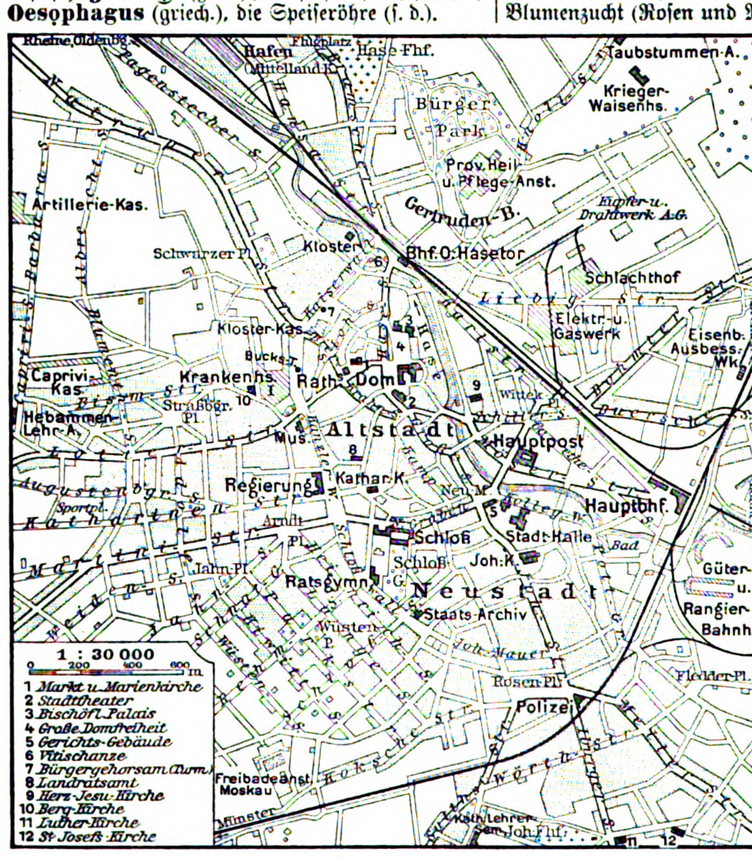
Ösophagismus (Ösophagus, griech.), Krampf der Speiseröhre.

Ösophagitis (griech.), Entzündung der Speiseröhre.

Ösophagoskopie (griech.), Untersuchung der Speiseröhre mit einem Ösophagoskop (s. Beleuchtungsapparate), um Erkrankungen und Fremdkörper zu erkennen und letztere zu entfernen.

Ösophagotomie (griech.), Speiseröhrenschnitt, s. Speiseröhre.

Oesophagus (griech.), die Speiseröhre (s. d.).



Osnabrück.

Osorio (spr. -riŭ, Osorius), Jeronimo, portug. Humanist, * 1506 Lissabon, † 20. Aug. 1580 Tavira, Bischof von Silves, schrieb in klassischem Latein (der »portugiesische Cicero«); Hauptwerk: »De rebus Emmanuelis regis Lusitaniae« (in den »Opera omnia«, 4 Bde., 1552—92 erschienen; deutsch 1795), eine Geschichte der Regierung König Emanuels I.

Osorkon, Name ägyptischer Könige der 22. Dynastie.

Osorno, Stadt in der chilen. Prov. Llanquihue, (1926) 14384 Ew. (über 1400 Deutsche), durch Bahn mit Valdivia verbunden, hat deutsche Kirche, deutsches Vizekonsulat und höhere deutsche Schule, liefert Alkohol, Bretter, Wagen, Nahrungs- und Genußmittel, Möbel, Klaviere, Webwaren. — O., 1558 gegründet, 1603 von den Araukanern zerstört, wurde 1788 wieder aufgebaut. Der tätige Vulkan O. (2257 m) liegt 90 km südö. am Llanquihuesee.

Osowiec (spr. -jĕz), poln. Festung und Dorf, (1920) 253 Ew., in der Woiwodschaft Bialystok nahe der ostpreußischen Grenze, in einem Sumpfgebiet, sperrt Straße und Bahn Lyck–Bialystok. Beschießungen durch die Deutschen 21.—30. Sept. 1914 und März 1915 waren wirkungslos. Nach dem Durchbruch der 12. Armee am Narew im Rücken bedroht, sprengten die Russen die Werke und überließen sie 23. Aug. 1915 der stürmenden deutschen 8. Armee.

Ospedaletti, Gemeinde und Winterkurort in der ital. Prov. Imperia, (1923) 1654 Ew., am Ligurischen Meer und an der Bahn Genua–Ventimiglia, hat Kasino, Blumenzucht (Rosen und Nelken) und -handel.

Ospel, ehemal. Dorf, seit 1928 Stadtteil von Dortmund.

Osphradium (griech.-lat.), wahrscheinlich dem chemischen Sinn dienendes Sinnesorgan der Weichtiere (s. Respirorezeptoren).

Osphromenus, Fischgattung, s. Guramis.

Osramlampe, s. Beilage »Elektrisches Licht« (S. III).

Osroene (Osroenisches Reich), s. Edessa.

Oss, Dorf in der niederländ. Prov. Nordbrabant, (1927) 13432 Ew., an der Bahn Herzogenbusch–Nimwegen, hat Margarine- und Fleischwarenindustrie.

Ossa (lat.), Knochen, Gebeine; s. Os und Skelett.

Ossa (jetzt Kissavos), Gebirge in der thessalischen Landschaft Magnesia, vom Olympos im NW. durch das Tal Tempe getrennt, im SO. mit dem Pelion (s. d.) zusammenhängend, ist 1955 m hoch, sagenhafter Sitz der Kentauren und der Giganten.

Ossa, rechter Nebenfluß der Weichsel, 105 km lang, entspringt in Ostpreußen nordw. Deutsch-Eylau, durchfließt mehrere Seen, bildet (seit 1920) einen Teil der poln. Grenze und mündet unterhalb von Graudenz.

Ossa, Stadt im russ. Uralgebiet, Bez. Sarapul, (1926) 5861 Ew., an der Mündung der Ossinka in die Kama (Dampferstation), hat Lederfabriken, Sägewerke und Heimindustrie in Matten- und Korbflechten.

Ossa, griechische Personifikation des Gerüchts.

Ossarium (lat.), svw. Beinhaus.

Ossau (Vallée d'O., spr. [wălē-d] ŏßō), Hochgebirgstal des Gave d'O. in den franz. Pyrenäen, überragt vom Pic du Midi d'O. (2885 m), hat Thermalquellen (Eaux Chaudes, 675 m ü. M., Eaux-Bonnes, 750 m ü. M.) und Wasserkraftwerk (130000 PS).

Osse (spr. ŏß), Dorf im franz. Pyrenäental Aspe (s. d.)

Osse, Melchior von, sächs. Staatsmann, * 1506 oder 1507 Ossa bei Geithain, † 6. April 1557 Altenburg, 1534—41 Professor der Rechte in Leipzig, von Herzog Heinrich auch zu politischen Geschäften verwendet, 1542—45 Kanzler des ernestinischen Kurfürsten Johann Friedrich, dann in Hennebergischen Diensten (1546—54) und zugleich in denen des Kurfürsten Moritz (seit 1547) Hofrichter in Leipzig und dessen Gesandter auf dem Augsburger Reichstag 1550. *Lit.:* »Schriften Dr. Melchiors v. O. Mit Lebensabriß, Briefen und Akten« (hrsg. von Hecker, 1922).

Ossegg (tschech. Osek), Stadt in Nordböhmen, (1921) 9230 meist deutsche Ew., am Fuß des Erzgebirges, Knotenpunkt der Bahn Bodenbach-Komotau, hat Zisterzienserstift (gegr. 1192) mit Bibliothek und Gemäldegalerie, Braunkohlenbergbau, Mühlen u. Sägewerke. Nahebei die Ruine Riesenburg (561 m).

Ossein, der Knochenknorpel, d. h. die (organische) Grundmasse der mit Salzsäure entkalkten Knochen, ist ein Kollagen und gibt beim Kochen mit Wasser Leim.

Ossendowski, Ferdinand Antoni, poln. Schriftsteller, * 27. Mai 1876 im Gouv. Witebsk, machte große Reisen, 1902—03 Dozent am Polytechnikum in Tomsk, 1905 als polnischer Revolutionär verhaftet, später als Chemiker besonders in Sibirien tätig, schloß sich nach dem Umsturz Koltschak an, floh dann, bereiste Tibet und China, war 1922—24 Dozent an der Handelsakademie in Warschau. Ein seine Reisen abenteuerlich schilderndes Buch »Tiere, Menschen und Götter« (1923) war viel umstritten. Er schrieb außerdem: »In den Dschungeln der Wälder u. Menschen« (deutsch 1924), »Schatten des dunklen Ostens. Ein Stück Sittengeschichte des russischen Volkes« (1924) u. a.

Osser, Berg im Böhmer Wald (s. d., Sp. 603).

Ossero, 1) s. Cherso; 2) (Monte O.) s. Lussin(o).

Osservatore Romano (ital., »Römischer Beobachter«), sechsmal wöchentlich erscheinende halbamtliche Zeitung der römischen Kurie, 1861 gegründet.

Osseten (Selbstbenennungen Ir, Osen), zur iranischen Gruppe der Indogermanen gehöriges Volk im zentralen Kaukasus, wo sie die autonomen Gebiete Nord-Ossetien (s. d.) und Süd-Ossetien (s. d.) bilden, etwa 220000 Köpfe, werden als reine Arier oder als Mischvolk mit Semiten angesehen. Sie sind groß, haben meist dunkle Augen und Haare (s. Tafel »Asiatische Völker I«, 7), tragen kurzes Hemd, Beinkleider, tscherkessischen Überrock, geflochtene Schuhe oder Filzstiefel und Filzmütze. Die Wohnungen bestehen aus Holz, in den Hochtälern aus Stein. Die Gräber (Sappads), achteckig, 4—5 m hoch, bilden oft Nekropolen. Die O. waren zeitweilig Mohammedaner, heute sind sie meist halbheidnische Christen. Sie sprechen eine iranische Sprache (s. d.). *Lit.:* v. Erckert, Der Kaukasus und seine Völker (1887); C. Hahn, Aus dem Kaukasus (1892); Miller, Die Sprache der O. (»Grundriß der iran. Philologie«, Anhang zum 1. Bd., 1903) und Ossetisch-Russisch-Deutsches Wb. (neue Ausg. von A. Freimann, 1927).

Osseter (Ossjetr), Fischart, s. Stör.

Ossetien, s. Nord-Ossetien und Süd-Ossetien.

Ossett, Stadt in Yorkshire, West Riding (England), (1921) 14796 Ew., an der Bahn Wakefield-Bradford, hat höhere Schule, liefert Wollwaren und Kohlen.

Ossiacher See, Alpensee in Kärnten, Bez.H. Klagenfurt, 501 m ü. M., 11 km lang, 10,6 qkm, 46 m tief, mit den Sommerfrischen Annenheim, Sattendorf, Steindorf und Ossiach an der Bahn Sankt Michael-Villach.

Ossian (engl. Aussprache: ósch'n; neugäl. Oisian, spr. óschan, neuirisch Oisin, spr. öschin, Verkleinerungsform zu altirischem oss, »Hirsch«), Sohn des Fingal, nannte James Macpherson (s. d.) einen schottischen Barden des 3. Jh., Verfasser von Dichtungen in gälischer Sprache, die er vorgab in den von ihm veröffentlichten englischen Prosaepen übersetzt zu haben. Diese wurden in viele Sprachen übertragen (deutsch von Denis, Harald, Petersen, Rohde, Stolberg u. a., partienweise von Goethe, italienisch von Cesarotti, französisch von Le Tourneur usw.). Aus ihnen stammen die Vornamen Oskar, Selma, Malvina.

Die Forschung hat über Macphersons Grundlagen folgendes ermittelt: In der Heldensage Irlands tritt seit dem 8. und 9. Jh. Find oder Finn als Anführer der Fenier (s. d.) auf; die irischen Annalisten setzen ihn ins 3. Jh. Dieser Sagenkreis wurde seit dem 12. Jh. beliebt, als ein irischer Erzähler einige alte Fenier bis ins 5. Jh. fortleben und dem heil. Patrick von der fenischen Glanzzeit berichten ließ. Von da an erhalten die Balladen der Finnsage gewöhnlich die Form, daß ein alter Fenier, besonders oft Ossin, der Sohn Finns und Vater des früh gefallenen Helden Oscar, von der entschwundenen Heldenzeit singt und sagt. Solche Gedichte wurden in Irland bis ins 18. Jh. hinein verfaßt und verbreiteten sich rasch in das durch Sprache und Bevölkerung eng mit Irland verbundene Nordwestschottland. Dieser Überlieferung entnahm Macpherson die Gestalt des blinden Sängers O. Aber er bildete ihn zum Schotten um, indem er seinen Vater, den er im Anschluß an einen schottischen Chronisten des 14. Jh., Barbour, in Fingal (s. d.) umtaufte, zum König eines schottischen Küstenlandes »Morven« machte. Außer der allgemeinen Situation schöpfte er aus der irisch-schottischen Heldensage nur manche Eigennamen und etwa ein Dutzend Motive, die er sehr frei behandelte. Zum Ossianischen Sagenkreis rechnet man Erzählungen, die von Finn und seinen Feniern handeln. *Lit.:* L. C. Stern, Die Ossianischen Heldenlieder (in »Ztschr. für vergleich. Literaturgesch.«, 1895). Die echten schottisch-gälischen Reste bei J. F. Campbell, Leabhar na Feinne (1872); J. G. Campbell, The Fians (1891); Nutt, O. and the Ossianic Literature (2. Aufl. 1910); die irischen Reste bei Kuno Meyer, R. Irish Academy, Todd Lecture Series, Bd. 15 (1910); Thurneysen, Die irische Helden- und Königssage (1921). Weitere Lit. bei H. Hecht, James Macphersons Ossiandichtung (in »German.-Roman. Monatsschr.«, 1922, S. 220 f.).

Ossiculum (lat.), »Knöchelchen«.

Ossidinge, Verwaltungsstation in der früher deutschen Kolonie Kamerun in Westafrika, am Croß River (Kreuzfluß), in dem Lagerstätten von großplattigem Glimmer gefunden worden sind.

Ossifikation (lat.), normale oder pathologische Bildung von Knochengewebe (Verknöcherung); Ossifikationspunkte, s. Knochen (Sp. 1459); ossifizieren, verknöchern.

Ossining (früher Sing Sing), Stadt im nordamer. Staat New York, (1920) 10739 Ew., am linken Ufer des Hudson, nördl. von New York, Bahnstation, mit dem New Yorker Staatsgefängnis, vielbesuchte Sommerfrische, hat Gießereien, Maschinen- und Lederindustrie.

Oßmannstedt, Dorf in Thüringen, Landkr. Weimar, (1925) 954 Ew., an der Ilm und der Bahn Weimar-Weißenfels, hat Grab des Dichters Wieland, der hier 1797—1809 lebte. In O. wohnte 1795 Joh. Gottl. [Fichte.

Ossoli, Marquis d', s. Fuller 2).

Ossolineum, s. Ossoliński 2).

Ossoliński (spr. -inßki), 1) Jerzy, poln. Staatsmann, * 1595, † 1650 Warschau, war 1621 Gesandter in England, führte 1633—34 wichtige Verhandlungen mit Papst Urban VIII., Venedig und dem Kaiser und wurde 1634 Reichsfürst. 1636 unterstützte er auf dem Reichstag zu Regensburg die Wahl Ferdinands III. zum Kaiser und schloß daselbst den Ehevertrag seines Königs mit der Erzherzogin Cäcilia Renata ab. Seit 1643 Krongroßkanzler, präsidierte O. 1645 dem Religionsgespräch zu Thorn, setzte 1648 die Wahl Johann Kasimirs zum König durch und schloß 17. Aug. 1649 Frieden mit den Kosaken. Seine Reden gab Georg Förster (1640) heraus. *Lit.:* Kubala, Jerzy O. (1883, 2 Bde.).

2) Józef Maksymiljan, Graf, Urenkel des vorigen, poln. Schriftsteller, * 1748 Wola Mielecka, † 17. März 1826 Wien, wohin er 1789 als Mitglied der galizischen Ständeversammlung gekommen war, seit 1809 Vorsteher der kaiserl. Hofbibliothek, eifriger Sammler slawischer, besonders polnischer Bücher, Bilder, Münzen und andrer Altertümer, die den Grundstock des von ihm 1817 gestifteten, 1826 eröffneten gräflich Ossolińskischen Nationalinstituts (Ossolineum) in Lemberg bildeten, einer der wichtigsten Pflegestätten nationalpolnischer Kultur und Wissenschaft. Hauptwerke: »Historisch-kritische Nachrichten zur Geschichte der polnischen Literatur« (I, 1—3, 1819; I. 4, hrsg. von Bielowski, 1852) und die Erzählungen »Badener Abende« (1852).

Ossowiez, russ. Schreibart für Osowiec.

Oßweil, bis 1922 Dorf, seitdem in Ludwigsburg eingemeindet.

Ost (Osten), s. Morgen und Weltgegenden.

Ostade, zwei niederländische Genremaler, Brüder: 1) Adriaen van, getauft 10. Dez. 1610 Haarlem, begraben das. 2. Mai 1685, Schüler von Frans Hals, zunächst von seinem Mitschüler Brouwer abhängig, schloß sich dann an die Malweise Rembrandts an, dem seine Neigung für die Auswertung des Helldunkels entgegenkam. Später wurde er kühler und bunter in der Farbe. O. hat etwa 500 Bilder gemalt, meist humoristische kleine Genrebilder aus dem Leben der Kleinbürger und der

AO

Bauern, auch einige Bildnisse. Hauptwerke: Der Leierkastenmann und Die Bauerngesellschaft (Berlin), Inneres einer Hütte und Der Schulmeister (Louvre), Bauern in der Schenke (München), Der Spielmann (Haag; s. Tafel »Niederländ. Malerei III«, 5), Der Quacksalber und Das Atelier des Malers (Amsterdam), Bauernfest (Petersburg), Die Brettspieler und Nach der Mahlzeit (London, Buckinghampalast), Der Stammtisch in der Dorfschenke und Der Maler an der Staffelei (Dresden). Er schuf auch Aquarelle, getuschte Federzeichnungen und 50 Radierungen, letztere in Nachahmung Rembrandts. *Lit.:* A. Rosenberg, Adriaen und Isack van O. (1900); W. v. Bode, Die Meister der holländischen und vlämischen Malerschulen (4. Aufl. 1923); E. Bock, Die Radierungen des A. van O. (1923).

2) Isack (Isaak, Izaack) van, Schüler des vorigen, getauft 2. Juni 1621 Haarlem, begraben das. 16. Okt. 1649, hat etwa 100 Gemälde hinterlassen (Fuhrwerke und Reiter im Halt vor Wirtshäusern an der Landstraße sowie Winterlandschaften), meist in englischem Privatbesitz, eins in Berlin, drei im Louvre. Die Münchener Pinakothek hat vier Bilder, darunter zwei Winterlandschaften mit Schlittschuhläufern und eine Wirtschaft im Freien.

Ostafrika, s. Deutsch-Ostafrika und Kenialand.

Ostafrika-Linie, Deutsche, Dampfschiffsreederei. Sitz Hamburg, gegr. 1890, vermittelt Passagier- und Frachtverkehr nach Südafrika gemeinsam mit der Woermann-Linie (s. d.), besaß 1914: 23 Seeschiffe mit 104000 Brutto-Reg.-T., die sie durch das Versailler Diktat 1919 verlor. Verstärkte seit 1920 ihre Flotte wieder auf 9 Seeschiffe mit 57000 Brutto-Reg.-T. (1928). Aktienkapital 1928: 8,5 Mill. R.M.

Ostafrikanischer Graben, s. Graben, Großer.

Ostalpen, s. Alpen (Sp. 392 ff.).

Ostan, Kalium- oder Natriumhydroxyd (O.-Kali, O.-Natron) in Plätzchenform.

Ostangeln (East Anglia, spr. ißt-änggliä), s. Angelsachsen.

Ostantarktis, die Osthälfte des antarktischen Kontinents, die Küstengebiete südl. vom Indischen Ozean etwa von Coats Land bis zu den Ballenyinseln; s. Südpolarländer.

Ostara (Eostra), angeblich germanische Göttin des Frühlings, nur durch Beda bezeugt; der Name O. ist spätere Erschließung, die Nachricht unsicher.

Ostaschkow (spr. -öf), Kreisstadt im russ. Gouv. Twer, (1926) 12892 Ew., am Seliger See (Dampferstation) und an der Bahn Bologoje—Polozk, hat Fischerei, Lederfabriken, Kleineisenindustrie, Hausindustrie in Schuhwaren, Verfertigung von Netzen und Booten.

Ostasiatischer Lloyd (spr. -loid), in Schanghai seit 1906 erscheinende deutsche Zeitung; s. Lloyd.

Ostasiatisches Expeditionskorps, 1900—01 zur Niederwerfung der Boxerunruhen unter Generalfeldmarschall Graf von Waldersee entsandte Truppen, s. China (Sp. 1494). 1901—06 blieb eine deutsche ostasiatische Besatzungsbrigade in China zurück.

Ostasien, Gesamtbezeichnung für die Länder an der Ostküste Asiens (Annam-Tongking, China, Korea, russ. Küstenprovinz) und Japan. Die Beziehungen zu O. pflegen das Japan-Institut in Berlin (gegr. 1926), der Ostasiatische Klub in Leipzig (gegr. 1927), beide seit 1928 an der Zeitschrift »Ostasiatische Rundschau« beteiligt.

Ostasien-Mission, sdw. Allgemeiner evangelisch-protestantischer Missionsverein.

Ostatus, Bischof von Mileve in Numidien in der 2. Hälfte des 4. Jh., verteidigte in einer gegen den Donatismus (s. d.) gerichteten Schrift (»De schismate Donatistarum contra Parnearianum«, 2 Bde., hrsg. von Ziwsa, 1893) den katholischen Kirchen- und Sakramentsbegriff.

Ostbahn, 1) die französische O., die strategisch wichtigste der fünf großen privaten, aber vom Staat unterstützten und seit 1920 hinsichtlich Betrieb und Geldwirtschaft vereinheitlichten Eisenbahngesellschaften Frankreichs, gegr. 1845 für den Bau der Linie Paris—Straßburg, mit Abzweigungen von Epernay nach Reims sowie von Frouard nach Metz; die einzelnen Strecken wurden 1849—54 eröffnet; Gesamtlänge 1928: 5027 km. Hauptlinien: die Strecken von Paris über Belfort nach der Schweiz, über Nancy nach Süddeutschland, über Mézières nach Belgien und Norddeutschland; Hauptknotenpunkte: Châlons-sur-Marne, Reims, Troyes. — 2) Chinesische O., s. Ostchinesische Eisenbahn.

Ostbaltische Rasse, s. Beilage bei Menschenrassen.

Ostbevern, Dorf in Westfalen, Kr. Warendorf, (1925) 2814 kath. Ew., an der Bever und der Bahn Münster—Osnabrück (Station Brock-O.), hat Holzindustrie.

Ostbund, Deutscher, s. Deutscher Ostbund.

Ostchinesische Eisenbahn, der die Mandschurei durchkreuzende Teil der transsibirischen Eisenbahn von Mandschuria über Chailar, Tsitsikar, Charbin

nach Wladiwostok mit Abzweigung von Charbin südwärts nach Tschangtschung. 1896 erhielt die Chinesische Ostbahngesellschaft von der chinesischen Regierung die Konzession zum Bau und zum Betrieb auf 66 Jahre. 1899 wurde der Bau mit russischem Geld begonnen. Gesamtlänge auf chinesischem Gebiet 1927: 1771 km.

Ostchinesisches Meer, zwischen China, Taiwan, den Ryukyuinseln, Kyushu und dem 32.° n. Br. liegender Teil des Chinesischen Meeres, durch Ablagerungen der chinesischen Ströme immer mehr verflachend.

Ost-Dievenow (spr. -nō), Ostseebad, s. Dievenow.

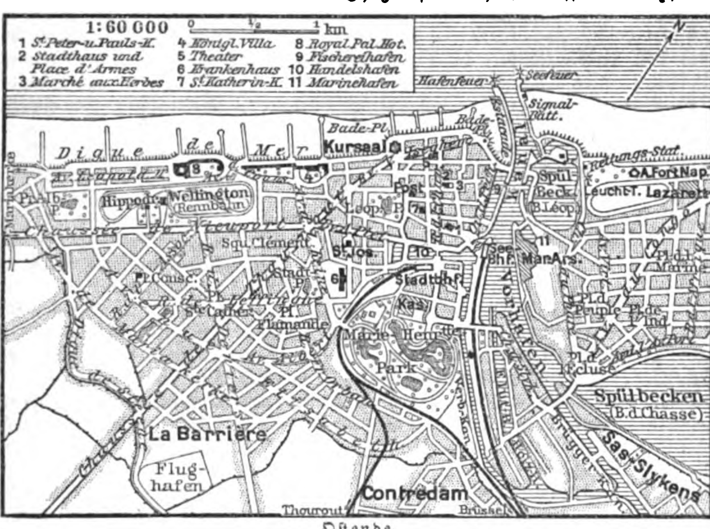
Oste, linker Nebenfluß der Elbe in Hannover, 145 km lang, entspringt bei Tostedt in der Lüneburger Heide, ist von Minstedt auf 78 km schiffbar, mündet bei Belum. Zur Hamme führt der 16 km lange Oste-Hamme-Kanal.

Ostelbien, das östlich von der Elbe gelegene, von den Deutschen seit dem 12. Jh. kolonisierte Land. Da dort der Großgrundbesitz vorherrscht, so nennt man Ostelbier gegenwärtig vorzugsweise die Agrarisch-Konservativen, früher im Bund der Landwirte, jetzt im Reichslandbund organisierten Großgrundbesitzer. *Lit.:* Fr. Hahn, O. (»Petermanns Mitt.« 1913, II).

Osten (Ost), s. Morgen und Weltgegenden.

Osten, Dorf in Hannover, Kr. Neuhaus, (1925) 629 Ew., an der Oste und der Bahn Stade-Kuxhaven (Station Basbeck-O.), hat AG., Zollamt, Kornbranntweinbrennerei.

Osten, Hans, Astronom, * 31. März 1875 Bremen, Privatastronom in Leipzig, berichtete über seine theoretischen Untersuchungen in zahlreichen Arbeiten in den »Astronomischen Nachrichten«; besonders zu erwähnen ist »447 Valentine und Jupitermasse« (1928), worin zum erstenmal die Berechnung bis zu Störungen dritter Ordnung durchgeführt ist. Ferner veröffentlichte er: »Dritter Radcliffe-Katalog. Mittlere Örter von 5839 Sternen« (1910), »Tafeln zur Berechnung allgemeiner Störungen einer Gruppe kleiner Planeten durch Saturn« (1920), »Über ein neues Anziehungsgesetz und die relative Definition der Trägheit« (1925), »Theorie des Planeten 11 Parthenope« (1928).



Ostende.

Ostende (fläm. Oostende), Arr.-Hauptstadt in der belg. Prov. Westflandern, elegantestes Seebad Belgiens (1927 über 1 Mill. Passanten und Gäste), (1927) 44261 Ew., an der Nordsee, an drei Kanälen, Bahnknoten u. Flughafen (Strecke London-Brüssel), hat Peter- und Paulskirche (18. u. 19. Jh.), kgl. Villa, Kursaal, Park, Theater, Athenäum, bischöfliches Collège, Musikakademie, Rennplatz, Seefahrts-, Fischereischule, Museum, Rundfunksender, Hospiz, Handelsgericht, große Hafenanlagen, Postdampferverbindung mit Dover, Funkstelle, betreibt Hochsee- und Küstenfischerei (1927: 505 Fahrzeuge), Austern- und Hummernzucht, Schiffbau, Seilerei, erzeugt Spitzen und Tabakwaren. 1927 liefen 961 Schiffe (meist Postdampfer) von 338905 Reg.-T. ein. Südwestlich die Seebäder Mariakerke und Middelkerke. — O. wird im 11. Jh. zuerst erwähnt, war später Stützpunkt der Holländer in den südlichen Niederlanden, 1722—1735 Sitz einer Ost- und Westindischen Handelsgesellschaft, wurde 1793 französisch, kam 1814 an die Niederlande, 1830 an Belgien. 1865 wurden die Befestigungen geschleift. Im Weltkrieg war O. vom 15. Okt. 1914 bis 17. Okt. 1918 in den Händen der Deutschen und Hauptstützpunkt der U-Boote. Der Gebrauch der Seebäder geht auf das Jahr 1784 zurück.

Ostende.

Ostendorf, 1) Julius, Schulmann, * 2. April 1823 Soest, † 31. Aug. 1877 Halle a. S., saß 1848 im deutschen Parlament, wurde 1856 Direktor der Realschule zu Lippstadt, 1872 der in Düsseldorf, trat für Gleichberechtigung der Realschule mit dem Gymnasium ein, forderte für beide gemeinsame Unterklassen (Bifurkation), schrieb: »Vorbildung für das Lehramt an Realschulen« (1870), »Volksschule, Bürgerschule, höhere Schule« (1872), »Unser höheres Schulwesen gegenüber dem nationalen Interesse« (1874) u. a.

2) Friedrich, Sohn des vorigen, Baumeister, * 17. Okt. 1871 Lippstadt, gefallen 16. März 1915 an der Lorettohöhe, 1904 Professor in Danzig, 1908 in Karlsruhe, schrieb: »Geschichte des Dachwerks« (1908), »Die Zisterzienserklöster Deutschlands« (1909) und »Entstehung der gotischen Kunst« (1911). Von seinem Hauptwerk »Sechs Bücher vom Bauen, eine Theorie des architekt. Entwerfens« sind nur 2 Bände (1913—14) fertig.

Ostendorfer, Michael, süddeutscher Maler, Bildhauer und Holzschneider, * um 1490 in Schwaben, † 1559 Regensburg, ist stark von Altdorfer beeinflußt. Gemälde von ihm in der Alten Pinakothek in München (Szene aus der Apokalypse und Gebirgslandschaft), im Wallraf-Richartz-Museum in Köln (Judith), im Germanischen Museum in Nürnberg (Martertod der Apostel Bartholomäus und Andreas) u. a. Orten. Er schnitt in Holz 24 Darstellungen zu einem Katechismus (Regensburg, 1554), zu einem Stammbaum der türkischen Sultane u. a.

Ostenland, Dorf in Westfalen, Kr. Paderborn, (1925)



2309 meist kath. Ew., nahe der Ems, an der Bahn Sennelager-Wiedenbrück, hat Mühlen, Viehhandel.

Osten-Sacken, 1) Fabian Gottlieb, Fürst (seit 1832) von der, russ. Feldmarschall (1815), * 1752, † 19. April 1837 Kiew, aus pommerschem, später in Kurland angesessenem Geschlecht, zeichnete sich 1807 bei Pultusk und Eylau aus, verlor 16. Nov. 1812 die Schlacht bei Wolkowysk, wurde 1814 Kriegsgouverneur von Paris, kämpfte 1831 gegen die Polen in Wolhynien und Podolien.

2) Nikolaj Dmitrijewitsch, Graf von der, russ. Diplomat, * 26. März 1831, † 22. Mai 1912 Monte Carlo, war 1895—1912 Botschafter in Berlin.

Osten-Sacken und von Rhein, Ottomar, Freiherr von der, preuß. Offizier und Militärschriftsteller, * 2. April 1857 Berlin, † 27. Nov. 1919, schrieb: »Der Feldzug von 1812« (1901), »Militärisch-politische Geschichte des Befreiungskrieges im Jahre 1813« (1903—06, 3 Bde.), »Deutschlands nächster Krieg« (1905), »Preußens Heer von seinen Anfängen bis zur Gegenwart« (1911—14, 3 Bde.), »Kaiser Wilhelm II. und sein Heer 1888—1913« (1913).

Ostensibel (lat.), zum Vorzeigen geeignet oder berechnet, zur Schau gestellt. In der Diplomatie ist ein Schriftstück o., das der Auslandsvertreter gelegentlich dem Minister der fremden Macht vorlegen soll. Vgl. Ostensiv.

Ostensible partner (engl., spr. ostenßibl-pártnĕr), offener Gesellschafter (Gegensatz: Dormant partner, s. d.).

Ostensiv (lat.), anschaulich darstellend, z. B. ostensiver Beweis; ostensive Methode, zeigende (nicht erklärende) Lehrweise; in tadelndem Sinn (auch ostentativ) prunkend, schaustellend; auf äußern Schein berechnet (auch ostensibel).

Ostenso, Martha, nordamer. Schriftstellerin, * 1900 bei Bergen (Norwegen), kam mit drei Jahren nach Amerika, wo sie in Minnesota und Dakota aufwuchs und dann in Winnipeg (Kanada) Schule und Universität besuchte. Ihre Romane »Wild Geese« (1925, in Amerika preisgekrönt, in England erschienen als »The Passionate Flight«; deutsch 1926), »Dark Dawn« (1926; deutsch »Erwachen im Dunkel«, 1927) und »The Mad Carews« (1927; deutsch 1928) schildern packend das Leben skandinavischer Einwanderer im nordwestamerikanischen Milieu; der Nachdruck liegt weniger auf dem Soziologischen (wie etwa bei Sinclair Lewis) als auf dem Erotischen und Landschaftlichen.

Ostensorium (lat.), svw. Monstranz.

Ostentation (lat.), absichtliches Zurschautragen, Prunken; ostentativ, auf O. gegründet, prahlerisch.

Osteoblasten (griech.), Knochenbildner; s. Knochen (Sp. 1459).

Osteogen (griech.), aus Knochen gebildet oder Knochen bildend; Osteogenese, Bildung von Knochengewebe.

Osteoglossidae, Knochenzüngler.

Osteoid (griech.), knochenähnlich, z. B. von Geweben.

Osteokarzinom (griech.), Knochenkrebs, s. Knochengeschwulst.

Osteoklasie (griech.), das gewaltsame Brechen eines Knochens bei Verkrümmung, schief geheiltem Knochenbruch usw., s. Orthopädie. Der hierzu oft verwendete Apparat heißt Osteoklast.

Osteolith, derber Phosphorit, s. Apatit.

Osteologie (griech.), s. Knochenlehre.

Osteom (griech.), Knochengeschwulst.

Osteomalazie (griech.), Knochenerweichung (s. d.; vgl. Becken, Sp. 4); O. bei Haustieren, s. Knochenbrüchigkeit.

Osteometrie (griech., »Knochenmessung«), bildet mit der Körpermessung (s. Somatometrie) das Aufgabengebiet der Anthropometrie (s. d.). Sie stellt an menschlichen Skeletten die eigentümlichen Formen und Ausdehnungen der Knochen fest, um sie untereinander sowie mit denen der Menschenaffen und andrer, ausgestorbener und lebender Menschenrassen zu vergleichen bzw. nach besondern Gesichtspunkten Reihen aufzustellen. Vgl. Meßinstrumente, anthropometrische. Wichtig sind an den Längsknochen Torsion (Drehung), Krümmung, Durchmesser sowie Winkelstellung und Proportionsbeziehungen der Knochenteile, ferner für die Rassenforschung Bau und Form von Becken, Hand und Fuß sowie seltene, z. T. auf vorgeschichtliche Menschen hinweisende Sonderbildungen, wie Platyknemie und Platymerie, Trochanter tertius (s. d.) u. dgl.

Osteomyelitis (griech.), Knochenmarkentzündung.

Osteoperiostitis (Periostitis, griech.), Knochenhautentzündung.

Osteophyt (griech., Knochengewächs), kleiner Knochenauswuchs.

Osteoplastik (griech.), operativer Ersatz verloren gegangener Knochen oder Knochenteile, s. Plastische Operationen.

Osteoporose (griech.), schwammiger Zustand der Knochen nach Knochenentzündung und Knochenfraß.

Osteosarkom (griech.), eine bösartige Knochengeschwulst (s. d.).

Osteosklerose (griech.), krankhafte Verdichtung des Knochengewebes.

Osteotomie (griech.), Knochendurchmeißelung, s. Orthopädie.

Oster (spr. oßtjör), Flecken in der Ukraine, Bez. Tschernigow, (1926) 6842 Ew., an der Mündung des Oster in die Desna (Dampferstation), treibt Fischerei und Holzhandel. — O. wurde 1098 gegründet.

Öster (schwed.), »Osten«.

Osterath, Dorf in der Rheinprovinz, Landkr. Krefeld, (1925) 4097 meist kath. Ew., Knotenpunkt der Bahn Neuß-Krefeld, liefert Mosaikplatten und Seidenstoffe. *Lit.:* Th. Holzschneider, Historische Nachrichten über die Pfarre u. Gem. O. im Kreise Crefeld (1870).

Osterberge, s. Ostergebräuche.

Osterblume, s. Anemone.

Osterbotschaft, Bezeichnung des Erlasses Wilhelms II. vom 7. April 1917, der die Reform des preußischen Wahlrechts verhieß; s. Preußen (Geschichte). In der O. vom 15. April 1919 rief der Reichspräsident Ebert die Nationalversammlung auf, für »Frieden, Brot und Arbeit« zu wirken. In den Osterbotschaften vom 11. April 1925 wandten sich Hindenburg und Reichskanzler Marx als Präsidentschaftskandidaten an das deutsche Volk.

Österbotten (finn. Pohjanmaa), Landschaft in Finnland, an der Ostküste des Bottnischen Meerbusens, umfaßt Teile der Läns Wasa und Uleåborg.

Osterburg, 1) Kreisstadt in der Prov. Sachsen, (1925) 5340 Ew., Knotenpunkt der Bahn Stendal-Wittenberge, hat AG., ArbG., Finanz-, Zollamt, Aufbauschule, Landesaufnahmeheim, Blechwaren-, Konservenfabriken, Mühlen, Getreide- und Viehhandel. O., 1212 genannt, 1269 Stadt, zur Altmark, 1807—13 zum Königreich Westfalen gehörig, fiel 1815 an Preußen. — 2) Schloß, s. Weida.

Osterburken, Stadt in Baden, Amt Adelsheim, (1925) 1551 meist kath. Ew., Knotenpunkt der Bahn Heidelberg-Würzburg, hat Finanzamt, liefert Kabel, Metallwaren, Wichse, Webwaren, Likör, Kalk, Schwemmstein. — O., 837 genannt, 1496 als Stadt bezeugt, bis 1803 kurmainzisch, dann leiningisch, fiel 1806 an Baden.

Das Stadtrecht von O. ist veröffentlicht in »Oberrheinische Stadtrechte«, I, 8 (1909). *Lit.:* K. Schumacher, Das Kastell O. (1895).

Österdal, östlichstes Haupttal (248 km lang) im südöstlichen Norwegen, vom Glommen und von der Bahn Oslo–Drontheim durchzogen, 19523 qkm (237 qkm Acker und Wiese, 8683 qkm Wald) mit (1920) 44989 Ew.

Ostereier. In der vorchristlichen Welt vielfach Sinnbild des Ursprungs und Werdens, spielte das Ei bei der Frühlingsfestfeier eine große Rolle. Die schon im 7. und 8. Jh. nachweisbare Sitte, den zunächst heidnischen Priestern Eier als Gabe zu bringen, hat sich mancherorts bis heute erhalten. In der christlichen Kirche ist das Ei Sinnbild der Auferstehung. Alte Gemälde und Bildwerke zeigen Christus mit der Osterfahne aus einem eiförmigen Grab emporsteigend. Gegenwärtig sind O. bei den römischen und den griechischen Katholiken wie bei den Protestanten üblich. Vgl. Ostergebräuche. *Lit.:* Mogk, Das Ei im Volksglauben u. -brauch (in »Zeitschr. des Ver. für Volkskunde«, Bd. 25. 1915).

Oesteren, Friedrich Werner van, Schriftsteller, * 18. Sept. 1874 Berlin, schrieb das Epos »Merlin« (1900), die satirischen Fabeln »Wir« (1901) und zahlreiche Erzählungen und Romane, z. B.: »Christus, nicht Jesus« (1906; Jesuitenroman, sein bekanntestes Werk), »Des Weibes wegen« (Novellen, 1918), »Es wäre besser gewesen« (Roman, 1925) u. a.

Ostererlaß, sow. Osterbotschaft.

Osterfeld, 1) Stadt in der Prov. Sachsen, Kr. Weißenfels, (1925) 1552 Ew., an der Bahn Zeitz–Kamburg, hat Schloß, AG., liefert Obst, Gemüse, Getreide, Vieh, Möbel, Metall-, Schamotte- und Seilerwaren. O., als Burg 1232 genannt, im 15. Jh. Stadt, kam um 1300 an das Hochstift Naumburg, wurde mit diesem wettinisch und fiel 1815 an Preußen. — 2) Stadt (Stadtkreis) in Westfalen, (1925) 32592 Ew. (1/5 ev.), an der Emscher und am Rhein–Herne-Kanal, Knotenpunkt der Bahn Oberhausen–Dorsten mit großem Rangierbahnhof, hat kath. Lyzeum, Waisen-, Krankenhaus, Reichsbahnausbesserungswerk, Steinkohlenbergwerke, Gießereien, Ammoniak-, Zementwarenfabrik und Ziegeleien. O. ist seit 1921 Stadt.

Osterfest, s. Ostern.

Osterfeuer, s. Ostergebräuche und Sonnenfestfeuer.

Osterformel, Formel zur Berechnung des Osterfestes, s. Kalender (Sp. 853 f.).

Ostergebräuche. Das christliche Osterfest ist an die Stelle eines heidnischen Frühlingsfests getreten. Die Kirche behielt, um die Christianisierung zu erleichtern, manche Bräuche desselben bei oder bildete sie um (vgl. Osterspiele); so gab im Mittelalter am Ostertag der Prediger von der Kanzel herab Possen und Schwänke, das Ostermärlein, zum besten, dem das Ostergelächter (vgl. April) folgte. Das Volk begrüßte die neuerstandene Sonne mit Tänzen, Aufzügen, Spielen und Feuern; eine den Winter darstellende Puppe wurde gesteinigt, ersäuft oder verbrannt. Den Mittelpunkt des Festes bildeten in Nordwestdeutschland und Thüringen die auf bestimmten Bergen (Oster- oder Paskebergen) mit »neuem Feuer« (vgl. Notfeuer und Feuerdienst) angezündeten Osterfeuer, in die man, um Ackerfruchtbarkeit und Viehgesundheit zu erlangen, ein Eichhörnchen, ein Bockshorn oder einen Pferdekopf warf. Die Morgenländische Kirche übernahm diese Feuer in ihren Kultus: man trägt Lichter beim Kirchgang. Vgl. auch Osterkerze. In Deutschland ist das Entzünden von Osterfeuern vielfach auf den Sonntag Invokavit (s. Funkensonntag, Brandsonntag und Sonnenkultus) verlegt, die Vertreibung des Winters und das sog. Todaustragen oft mit dem Maifest (s. d.) verbunden. Die symbolischen Speisen (Osterfladen, -ei, -hase) haben sich als Symbole der Auferstehung und der Fruchtbarkeit erhalten; die buntgefärbten Ostereier (s. d.) geben Veranlassung zu Wettläufen und Spielen (Eierfesten, -spielen), so das Eierpicken im Emsland. Zum Ballspielen an den Feiertagen stiften die im letzten Jahre Vermählten den »Brautball«, der bei ihnen mit einem Spruch abgeholt wird. An die Stelle des Osterhasen (s. Hasen, Sp. 1168) tritt häufig das aus Butter oder Kuchenteig geformte, in der (kath.) Kirche förmlich eingesegnete Osterlamm; die alte Feuerweihe hat die Kirche ersetzt durch die Einsegnung grüner Reiser und Sträuße aus »Weidenpalmen« (d. h. Weidenzweigen mit Kätzchen), Stechginster und andern immergrünen Zweigen. Auch die Palmenweihe, mancherorts irrtümlich auf den Palmsonntag (s. d.) verlegt, gehört zu den heidnischen Ostergebräuchen: die geweihten Zweige sollten vor Blitz und Feuer schützen, wurden auch, zusammen mit den Schalen der Ostereier und den Kohlen der Osterfeuer, in die Felder vergraben, damit diese fruchtbar würden. Auch werden grüne getriebene Zweige (so in Ostdeutschland) vielfach zum Stäupen (Osterstiepe, Kindleinstreichen) derjenigen gebraucht, denen man Gutes wünscht. Früh am Ostermontag (aber auch am Palmsonntag, selbst am Stephans- oder Pfefferleinstag, s. Pfeffern) suchen sich Eltern und Kinder im Bette zu überraschen und einander die gesundheitbringenden Rutenstreiche beizubringen, die Kinder und Bediensteten erhalten dann dafür ein Geschenk (Schmack- oder Schmeckostern). Das bei Sonnenaufgang unter Stillschweigen geschöpfte Osterwasser soll frisch erhalten und verschönen. In der Mark, in Westfalen und England ist noch das Osterballspiel heimisch (der Ball ist Sonnensymbol). Weiteres s. Ostern. Vgl. auch Krasnaja Gorka. *Lit.:* Freybe, Ostern in deutscher Sage, Sitte u. Dichtung (1893); v. Reinsberg-Düringsfeld, Das festliche Jahr (2. Aufl. 1897); Sartori, Sitte und Brauch, Bd. 3 (1914); Kleinpaul, Das bekränzte Jahr (1920).

Osterglocke, s. Narcissus.

Östergötland (spr. -jöt-), Län in Südschweden, umfaßt, etwas größer als die alte Landschaft Ö., 11049 qkm (davon 1078 qkm Wasser) mit (1927) 310493 Ew. (31 auf 1 qkm Land). Hauptstadt ist Linköping.

Ostergrenze, Zeitgrenze für die Osterberechnung: der Tag des Frühlingsvollmonds (am oder nach dem 21. März).

Osterhai, beständiger Frühlingsostwind vor dem Kanal.

Osterhofen, Stadt in Niederbayern, BezA. Vilshofen, (1925) 1736 kath. Ew., an der Donau und der Bahn Passau–Regensburg, hat AG., ArbG., Institut der Englischen Fräulein, Feilen-, Schirm-, Seifenfabriken und Viehhandel. — O., 1378 durch Übersiedlung der Einwohner von Altmarkt (damals O. genannt) als »Neu-Osterhofen« entstanden, ist 1427 als Stadt bezeugt.

Osterholz (O. bei Hemelingen) Dorf im Landgebiet Bremen, (1925) 2250 Ew., hat Landwirtschaft, Mühlen und Viehhandel.

Osterholz-Scharmbeck, Kreisstadt in Hannover (Kr. Osterholz), 1927 durch Vereinigung der Flecken Osterholz und Scharmbeck und 3 Landgemeinden gebildet, (1925) 5760 Ew., an der Hamme, Knotenpunkt der Bahn Bremen–Wesermünde, hat AG., Finanz-, Zollamt, Schiffbau, Zigarren-, Möbel-, Zementröhren-, Leder-, Maschinenfabriken, Nudelfabrik, Reiswerke und

Mühlen. Der (2 km) Osterholzer Hafenkanal verbindet O. mit der schiffbaren Hamme.

Osteria (ital.), Wirtshaus, Schenke.

Osterinsel (Rapanui, Waihu), chilenische Insel, einer der östlichsten Vorposten Polynesiens, 3500 km von Südamerika entfernt unter 27° 10′ s. Br. und 109° 26′ w. L. Die O. ist eine vulkanische Hochinsel (615 m) mit erloschenen Kratern und heißen Quellen, 118 qkm groß, trotz reichlichen tropischen Niederschlägen ohne fließendes Wasser und pflanzenarm. Die früher mehrere tausend Köpfe zählenden polynesischen Bewohner, die in mehreren Wellen einwanderten und vor der Entdeckung durch die Europäer riesige Steinfiguren, Plattformen und Steinhäuser erbauten (vgl. Ozeanische Altertümer und Tafel »Australisch-ozeanische Kultur II«, 13), sind durch Kriege, seit 1870 auch durch gewaltsame Verschleppungen, durch Seuchen und Auswanderung bis auf (1920) 228 Köpfe zurückgegangen. — O., am Ostersonntag (6. April) 1722 von Roggeveen entdeckt, 1888 von Chile besetzt, wurde eine Zeitlang als Strafkolonie benutzt. *Lit.:* M. Gusinde, Bibliographia de la Isla de Pascua (»Publicationes del Museo de Etnologia y Anthropologia de Chile«, 1920); F. Schulze-Maizier, Die O. (1926).

Osterkerze, im katholischen Kult die große, am Karsamstag geweihte und neu entzündete, den auferstandenen Heiland versinnbildlichende Wachskerze.

Osterkrankheit, s. Hämoglobinämie.

Osterkuß, der in Rußland am Osterfest noch übliche christliche Bruderkuß.

Osterlamm, das am Passahfest geschlachtete Lamm, s. Feste (Sp. 611); vgl. Opfer und Ostergebräuche.

Osterland (Marchia orientalis), Name der alten nordthüringischen Mark, deren Kern die spätere Mark Landsberg war, sodann der Westteil der Niederlausitz. Im 14. Jh. erweiterte sich der Begriff O., indem man auch das Pleißnerland sowie Gera und Schönburg hinzurechnete. Jetzt bezeichnet O. die Kreise Altenburg und Eisenberg des ehemaligen Freistaates Sachsen-Altenburg. *Lit.:* »Mitt. der geschichts- und altertumsforschenden Gesellschaft des Osterlandes« (1838 ff.).

Österlen, Friedrich, Mediziner, * 22. März 1812 Murrhardt, † 19. März 1877 Stuttgart, 1835 Arzt in Murrhardt, 1843 Professor in Tübingen, 1845—48 in Dorpat, lebte dann in Heidelberg, Zürich, Glarus und Stuttgart, arbeitete hauptsächlich auf dem Gebiet der Hygiene und der medizinischen Systematik. Hauptwerk: »Medizinische Logik« (1852).

Oesterley, 1) Karl Friedrich, Maler, * 22. Juni 1805 Göttingen, † 28. März 1891 Hannover, Schüler der Akademien Dresden und Düsseldorf (Schadow), nach Reisen in Italien und Paris 1845 Hofmaler in Hannover, malte religiöse Gemälde: Himmelfahrt (Schloßkirche), Memling von Nonnen gepflegt (Hannover, Museum); ferner Christus und die Kindlein (1841), Bildnisse (besonders die der kgl. Familie; Schloß und Museum in Hannover).

2) Karl August, Sohn des vorigen, Maler, * 23. Jan. 1839 Göttingen, lernte beim Vater und auf der Düsseldorfer Akademie sowie auf Reisen in Norwegen, auf denen er die Motive seiner Landschaften fand, z. B. Raffsund (1879, Breslau, Museum). Saltenfjord (1882, Hamburg, Kunsthalle), Nordfjord (Berlin, Nationalgalerie). Weitere Werke in den Museen von Leipzig, Braunschweig, Magdeburg.

Österliche Zeit, Zeit vor und nach Ostern, in der jeder zum Gebrauch der Vernunft gelangte Katholik beichten und kommunizieren muß (Osterpflicht); in der Liturgie die Zeit von Ostern bis zu[...] tigkeitssonntag. [...]

Osterluzeigewächse, Pflanzenfamilie, [...]

Ostermann, 1) Heinrich Johann Fried[...] Andrej Iwanowitsch), Graf (seit 17[...] Staatsmann, * 9. Juli 1687 Bochum (Westfa[...] Mai 1747 Beresow, seit 1703 in russischen [...] dienst, nahm 1711 an den Friedensverha[...] am Pruth, 1717 auf Åland und 1721 in N[...] wurde 1723 Vizepräsident des Kollegiums [...] wärtige Angelegenheiten, 1726 Mitglied des [...] Geheimen Rates, 1727 Erzieher Peters II., [...] rend dessen Minderjährigkeit Mitglied des [...] schaftsrats, wurde 1734 Erster Kabinettsmi[...] Kaiserin Anna, behauptete während der Re[...] der Prinzessin Anna von Braunschweig seine [...] Elisabeth verbannte ihn jedoch 1742 nach [...]

2) Alexander Iwanowitsch, Gr[...] Tolstoj, Urenkel des vorigen, russ. General [...] † 26. Febr. 1857 Genf, seit 1784 in der [...] kämpfte 1788—91 gegen die Türken, führte 1[...] 4. AK. und zeichnete sich in mehreren Schlach[...] so bei Borodino, 1813 bei Bautzen und Kul[...] ließ sich O. in Genf nieder.

Ostermesse, s. Buchhandel (Sp. 1022).

Ostermonat, deutscher Name des April.

Ostern (Osterfest, vom ahd. ostara), Aufers[...] fest, ältestes, seit Mitte des 2. Jh. bezeugtes [...] Christenheit zum Gedächtnis der Auferstehun[...] ursprünglich wohl eine Art christliches Passa[...] dem Christus als das Opferlamm und gleichz[...] Hoherpriester verherrlicht wurde (s. Feste, [...] über die zeitliche Ansetzung des Festes entsta[...] 2. Jh. Streitigkeiten (Passahstreitigkeiten, [...] streit); in Anlehnung an die jüdische Sitte [...] die kleinasiatischen Gemeinden O. am 14. Nisa[...] des Frühlingsvollmonds), dem jüdischen [...] (vgl. d.); die übrige Kirche beging es am S[...] nachher. Über die Beschlüsse des Konzils zu [...] 325 betr. Feier des Osterfestes und dessen Bere[...] s. Kalender (Sp. 853 f.). Die christliche Osterfei[...] faßte bald eine volle Woche; O., später der [...] (Karsamstag), wurde Haupttauftag. Im Mit[...] wurde die Feier auf drei Tage beschränkt; je[...] in der kath. Kirche nur Ostersonntag und Ostern[...] gebotene Feiertage; auch die lutherischen Kirche[...] weise auch die reformierten, begehen zwei Ost[...] Nach dem Osterfest sind die Osterfreudenze[...] Tage nach Ostern, Verkehr der Jünger mit dem [...] erstandenen bis Himmelfahrt) und der Oster[...] (von Aschermittwoch bis Himmelfahrt) benann[...] der Feier des Festes verbanden sich zahlreich[...] dem Heidentum kommende Volksbräuche, von [...] sich manche erhalten haben (s. Ostergebräuche) [...] dem Vorbild der Brüdergemeine bürgern si[...] Morgenfeiern auf den Friedhöfen ein. Neuer[...] wird namentlich aus wirtschaftlichen Gründe[...] Festlegung gefordert; am meisten Beifall find[...] Vorschlag, der O. auf den ersten Sonntag im [...] ansetzen will. Die Festlegung ist nur durch [...] nationale Verständigung und nicht ohne die K[...] möglich. Die Zustimmung der ev. Kirchen ist ges[...] die des Papstes fehlt. In Großbritannien ist 19[...] auf den dem zweiten Sonnabend im April folg[...] Sonntag festgelegt worden. *Lit.:* Kellner, He[...] logie (3. Aufl. 1911); Rietschel, Lb. der Lit[...] Bd. 1 (1900); Rehm, Deutsche Volksfeste und V[...] sitten (1908); J. Bach, Die Osterfestberechnun[...]

O

ne,
22'
ten
öß=
den
am
ten
gen
D.

Son
ten
ten
ge=
der
ler,
mit
ab=
gen=
eich
ark,

Vor=
Ost=
ische
dem
Seen
tlich
. die
eitet
Tief=
urch
: der
alk=
ge=
läo=
und
tiger
d in
von
ingt
ngs=
enns
den
Süd=
1 be=
den
hört
1 der
den
spitze
(Sp.
zeigt

Mü
verk
Ost
Ost
eine
von
26′
mit
groß
fließ
rere
die
Ent
Pla
nisch
Kult
gew
wan
— L
veen
lang
Bibl
del
192
Ost
sam
dene
Ost
Ost
chris
Ost
s. Fe
Ost
nord
Lan
Im
auch
zure
und
Alte
forsch
Öst
Mur
in M
in D
und
der L
werk
Oest
1805
ler de
nach
Han
(Sch
nove
(184
Schl
2)
Jan.
Düss
auf d
Raff.
(188
Nati
Leipz
Öste
jeder
beich

lter und neuer Zeit (1907); J. Schmid, Die Oster-
tberechnung in der abendländischen Kirche vom
. allgemeinen Konzil zu Nikäa bis zum Ende des
. Jh. (1907).

Osternburg, bis 1922 Gemeinde, seitdem Stadtteil von Oldenburg.

Osternienburg, Dorf in Anhalt, Kr. Köthen, (1925) 252 Ew., an der Bahn Köthen–Dessau, hat Braunkohlen- und chemische Industrie.

Osternothafen, s. Swinemünde.

Osterö, Insel der Färöer (s. d.).

Osterode, 1) (O. am Harz) Kreisstadt und Luftkurort in Hannover, (1925) 7828 Ew., 230 m ü. M., am Harz, Knotenpunkt der Bahn Herzberg–Seesen, hat Ägidienkirche (16. Jh.), AG., ArbG., Zollamt, OFörst., Realgymnasium, Lyzeum, Handelsschule, Theater, Krankenhaus, Eisengießereien, Gipswerke, liefert Tuch-, Woll- u. Holzwaren, Maschinen, Bleiweiß, Leder; hat Reichsbanknebenstelle. O., 1152 genannt, 1223 als Stadt bezeugt, war 1361—1452 Residenz der Herzöge von Braunschweig-Grubenhagen. *Lit.:* E. Marwedel, Die Verfassungsgesch. der Stadt O. am Harz (Diss., 1912); »O. am Harz« (»Monogr. deutscher Städte«, 1927). — 2) (O. in Ostpreußen) Kreisstadt in Ostpreußen, (1925) 16482 Ew. (1/7 kath.), an der Mündung der Drewenz in den Drewenzsee und am Oberländischen Kanal. Knotenpunkt der Bahn Allenstein–Deutsch-Eylau, hat Schloß (14. Jh.), AG., ArbG., Hauptzoll-, Finanzamt, Gymnasium, Lyzeum, höhere Handelsschule, Theater, Krankenhaus, Säuglingsheim, Reichsbahnausbesserungswerk, Maschinenbau, Möbel-, Zementwarenfabrik, Brennerei, Brauerei, Sägewerke, Holz- und Getreidehandel, Schiffahrt; Reichsbanknebenstelle. Garnison: III. Bat. Inf.-Reg. 3. Die Stadt O. (mit Burg), um 1329 begründet, erhielt 1335 eine neue Handfeste zu kulmischem Recht und war seit 1341 Sitz einer Ordenskomturei. *Lit.:* Joh. Müller, O. und Ostpreußen (geschichtlich, 1905).



Osterode (am Harz).

Osterode (Ostpreußen).

Osteroder Kanal, östlicher Zweig am Südende des Elbing-Oberländischen Kanals (s. d.), 30 km lang, führt von Liebemühl unter Benutzung des Drewenz und des Schilling-Sees über Osterode nach Barwiese und hat 4 Schleusen.

Osterpflicht, s. Österliche Zeit und Beichte.

Österreich, ehedem Erzherzogtümer, jetzt Bundesländer, s. Niederösterreich und Oberösterreich.

Österreich, Bundesfreistaat in Mitteleuropa, 83833 qkm mit (Ende 1926) 6664139 Ew. (80 auf 1 qkm), 12. Nov. 1918 als Republik Deutsch-Ö. aus den deutschen Kronländern der Österreichisch-Ungarischen Monarchie (s. d.) unter Anschluß an das Deutsche Reich gebildet, nach dem Friedensdiktat von Saint-Germain-en-Laye 10. Sept. 1919 (in Kraft getreten 16. Juli 1920) selbständige Republik Ö., zu großen Gebietsabtretungen (s. Österreichisch-Ungarische Monarchie, Sp. 157) gezwungen, vergrößert durch das im Frieden von Trianon 4. Juni 1920 von Ungarn abgetretene Burgenland (s. d.) ohne das 1921 abgetrennte Ödenburg (s. d.).

Lage, Grenzen.

Hierzu Karten »Österreich-Ungarn und seine Nachfolgestaaten«, »Österreich, Östlicher Teil« und »Österreich, Westlicher Teil«.

Ö. liegt zwischen 9° 32′ und 17° 8′ ö. L. und 46° 22′ und 49° 1′ n. Br. Es umfaßt, von W. nach Osten 550 km lang, aber nur 40—250 km breit, den größten Teil der Ostalpen, deren nördliches Vorland, den Südrand des Böhmischen Massivs und den Saum des oberungarischen Tieflands. Vom geschlossenen deutschen Sprachgebiet der Österreichisch-Ungarischen Monarchie mit 117000 qkm und 10 Mill. Ew. hat Ö. nur 71 v. H. bzw. 67 v. H. Nirgends erreichen die Staatsgrenzen die deutsche Sprachgrenze. Nur Salzburg, Oberösterreich und Vorarlberg bewahrten ihre alten Grenzen. Niederösterreich mußte die Gebiete westlich von Gmünd und um Feldsberg an die Tschechoslowakei abtreten. An Südslawien fiel die südliche Steiermark bis zum Nordfuß des Posruck und zur Mur unterhalb von Spielfeld, die Bergbaugebiete im SO. von Kärnten (Prävali, Unterdrauburg), an Italien von Kärnten das südliche Kanaltal und seine nördliche Gebirgsumrahmung bis über Tarvis hinaus, von Tirol der deutsche Süden bis zur Wasserscheide der Ötztaler, der Stubaier und der Zillertaler Alpen. Ö. hat somit ganz unnatürliche Grenzen und ist vom Meer abgeschnitten. Es umfaßt die Bundesländer Burgenland, Niederösterreich, Wien (von Niederösterreich 19. Dez. 1921 abgetrennt), Oberösterreich, Steiermark, Kärnten, Salzburg, Tirol und Vorarlberg.



Österreich.

Naturverhältnisse.

Bodengestaltung und geologischer Aufbau. Vorwiegend Gebirgsland, ist Ö. größtenteils von den Ostalpen erfüllt. Vgl. Alpen mit Karte und »Geologische Karte von Deutschland« bei Deutsches Reich. Aus dem Alpenvorland, dessen Südrand langgestreckte Seen begleiten, steigt das Gebirge in immer höhern ostwestlich ziehenden, in Zonen gegliederten Ketten empor, die meist durch lange Talfluchten geschieden sind, und breitet sich gegen Osten fächerförmig in das ungarische Tiefland (Rosaliengebirge, Günzer Bergland) aus, durch zahlreiche Bruchlinien begrenzt. An die Sandsteine der Flyschzone schließen sich die Nördlichen Kalkalpen, in einen Vor- und einen Hochalpenzug geschieden, dann in wechselnder Breite ein Band paläozoischer Schiefer, die massige Urgesteinszone und südl. von der Drau wieder ein Schieferband in inniger Durchdringung mit Kalken (Drauzug), während in Steiermark die Grenze der Urgesteinszone nördl. von der Drau verläuft. Hauptsächlich tektonisch bedingt sind die weiten, die Durchgängigkeit fördernden Längstäler. Ihre Flucht vom Rhein über Inn, Salzach, Enns bis zum Semmering scheidet die Nordalpen von den Zentralalpen, die die Drau in Kärnten von den Südalpen trennt. Im westlichen Teil der Kalkalpen beherrscht Faltung, im östlichen beherrschen Brüche den Aufbau. Ihr westlicher Flügel (bis zur Saalach) gehört Ö. nur zum Teil, jedoch mit allen größern Gruppen der Allgäuer Alpen und der Nordtiroler Kalkalpen und den höchsten Gipfeln (Parseier Spitze 3038 m, Zugspitze 2963 m) an. Über die Gebirgsgruppen s. Alpen (Sp. 393/394) u. die Einzelartikel. Der östliche Flügel zeigt

mächtige, steil abfallende Stöcke, so in den Salzburger Kalkalpen: Steinernes Meer (2655 m), übergossene Alm (Hochkönig 2938 m), Dachstein (2993 m), Totes Gebirge (2514 m), in den österreichischen (oberösterr.-steirischen) Kalkalpen: Hochschwab (2278 m), Schneeberg (2075 m). In den waldreichen Kalkvoralpen erheben sich einzelne schroffe Felsberge (Sengsengebirge 1961 m). Die Salzburger Schieferalpen erreichen in Tirol im Tuxer Schiefergebirge 2891 m, die Eisenerzer Alpen in der Steiermark 2215 m. In den Zentralalpen (s. Alpen [Sp. 392, Gneisalpen]) hat Ö. Anteil am Rätikon (Scesaplana 2966 m), den Ötztaler (Wildspitze 3774 m), Stubaier (Zuckerhütl 3511 m), Zillertaler (Hochfeiler 3523 m, Olperer 3480 m) Alpen, den Hohen Tauern mit Großvenediger (3660 m), Großglockner (3798 m, höchster Punkt von Ö.), Hocharn (3258 m), Ankogelgruppe (Hochalmspitze 3355 m). Östlich werden die Zentralalpen durch das obere Murtal in die Niedern Tauern (Hochgolling 2863 m) und die mehr einförmigen Norischen Alpen geteilt. Letztere zerfallen in Gurktaler (Eisenhut 2441 m), Lavanttaler (Zirbitzkogel 2397 m), Gleinalpen (1997 m), setzen sich östl. von der Mur als Fischbacher Alpen (Stuhleck 1763 m) über Bucklige Welt, Rosalien- und Leithagebirge zu den Hainburger Bergen fort und bilden die östliche Umrahmung des inneralpinen Beckens. Von den Südlichen Kalkalpen gehören nur die Gailtaler Alpen (Dobratsch 2166 m) zwischen Gail und Drau, und südl. von der Drau der Nordabhang der Karnischen Alpen (Monte Coglians 2781 m) und der Karawanken (Hochstuhl 2236 m) zu Ö. Die beiden Buchten des Grazer Hügellands und des Wiener Beckens sind Ausläufer des ungarischen Tieflands. Das überwiegend fruchtbare Alpenvorland nördl. von den Alpen bis zur Donau, 200—500 m hoch (Hausruck 800 m), im W. über 50 km breit, im Osten bei Sankt Pölten nur 10 km, besteht aus jungtertiären Meeresablagerungen, eiszeitlichen Moränenwällen und den Schotterflächen und Terrassen der Alpenflüsse Salzach, Traun, Enns, Ybbs, Erlaf, Traisen. Zum Böhmischen Massiv (aus archaischen und Silurschichten [Gneis und Granit] aufgebaut) nördl. (an einzelnen Stellen auch südl.) von der Donau gehört die 400—700 m ansteigende Hochfläche des oberösterreichischen Mühl- und des niederösterreichischen Waldviertels.

Bodenschätze (vgl. Karten »Nutzbare Mineralien usw. I, II« bei Deutsches Reich). An Steinkohle ist Ö. arm. Kleine Lager (3 Mill. t Vorräte) finden sich in triassischen und kretazischen Schichten in Niederösterreich, besonders bei Grünbach am Schneeberg. Braunkohlenlager kommen an den Alpenrändern vor, besonders im Hausruck (Oberösterreich), im Judenburger Becken (Fohnsdorf), bei Leoben, bei Voitsberg und Köflach, bei Wies und Eibiswald (Steiermark), bei Zillingsdorf in Niederösterreich. Methangas birgt der Alpenrand bei Wels. Erzlager befinden sich in den Zentral- und Schieferalpen. Der seit alters blühende Goldbergbau wird noch bei Gastein und in der Rauris betrieben. Kupfererze finden sich bei Bischofshofen (Mitterberg), Blei- und Zinkerze im südlichen Kärnten (Bleiberg-Kreuth). Bedeutend sind die Eisenerzvorräte im steirischen Erzberg (200 Mill. t, s. Eisenerz) und in Hüttenberg (15 Mill. t), die Salzlager der untern Schichten der Trias im Salzkammergut (Oberösterreich) bei Bad Aussee, Hallstatt und Ischl, bei Hallein (Salzburg) und bei Hall in Tirol. Graphit- und Talk- (Mautern, Aflenz), auch wertvolle Magnesitlager (Veitsch) birgt Obersteiermark. Bausteine kommen vielfach vor, Granit und Porphyr am Rand des Böhmischen Massivs, Marmor am Untersberg, bei Hallein, Schwaz; der Zementindustrie dienen Kalklager der Kalk-, auch einige der Zentralalpen. — Weit verbreitet sind Mineralquellen. Zu nennen sind als Solbäder Ischl, Aussee und Hallein, als Jodbäder Hall in Oberösterreich, Goisern, als Schwefelbad Schallerbach, als Radiumbad Gastein, an der Thermenlinie Baden und Vöslau, zahlreiche Säuerlinge und Eisenquellen, in Tirol auch viele kleine »Badln«.

Gewässer. Fast ganz Ö. gehört zum Stromgebiet der Donau; nur die Lainsitz und die Quelle der Maltsch fließen zur Elbe, der äußerste Westen von Vorarlberg entwässert zum Rhein, der bis zum Bodensee hier die Grenze mit der Schweiz bildet. Wegen ihres starken Gefälles sind die Alpenflüsse nicht schiffbar. Die meisten (Inn, Salzach, Traun, Enns, Drau, Mur) dienen der Holzflößerei, und ihre Wasserkräfte treiben Kraftwerke (Ende 1926: 788000 PS von 3694000 vorhandenen und 1657000 PS ausnützbaren). Die Donau hat Dampfschiffahrt. Seen liegen im Traungebiet (Hallstätter, Traun-, Sankt Wolfgang-, Mond-, Attersee), in Salzburg (Waller- und Zellersee), Tirol (Achen- und Plansee) und im Draugebiet (Millstätter, Ossiacher, Wörther See und Weißensee); am Bodensee hat Ö. nur einen kleinen Anteil.

Klima (vgl. »Klimakarten von Deutschland I, II« bei Deutsches Reich, Sp. 584, und die Karten bei Meteorologie). Ö. gehört im wesentlichen dem mitteleuropäischen Klimagebiet an mit vorherrschenden Westwinden und Niederschlägen zu allen Jahreszeiten. Die größten Niederschlagsmengen fallen (meist im Sommer) am Außenrand der Alpen (Bregenz 1520 mm, Salzburg 1380 mm). Die innern Landschaften sind meist viel trockner (Klagenfurt 1037 mm, Graz 940 mm, Vent [Ötztal, 1892 m ü. M.] 726 mm). Überaus strenge Wintertemperaturen haben Klagenfurter Becken, Pinzgau, Pongau und Lungau (im obern Murtal). Der Föhn vermag bis zu 17° Temperaturerhöhung mitten im Winter hervorzurufen.

Meteorologische Station	Meereshöhe in m	Temperatur in °C			Niederschlag in mm
		Januar	Juli	Jahr	
Wien (Land) .	202	—1,7	19,6	9,2	667
Graz	365	—3,2	18,3	8,0	940
Salzburg . . .	430	—2,4	17,8	7,9	1380
Klagenfurt . .	440	—6,4	18,8	7,2	1037
Innsbruck . .	600	—3,3	17,8	7,9	819
Schafberg . .	1780	[1]—5,6	9,4	1,5	2040
Sonnblick . .	3105	[1]—14,1	0,9	—6,5	1715

[1] Februar.

Im nördlichen und östlichen Niederösterreich fallen in einzelnen Jahren ähnlich geringe Niederschläge (300 bis 400 mm) wie im ungarischen Tiefland. Die Schneegrenze liegt in den nördlichen Kalkalpen 2500 m, in den Hohen Tauern 2700—2800 m, in den Ötztaler Alpen 2800—3000 m ü. M.

Pflanzenwelt. Der größte Teil von Ö. gehört zum Gebiet der baltischen Flora (s. Pflanzengeographie) mit Fichten- und Kiefernwäldern, kleinen Birken- und Lärchenbeständen und Heidekrautgestrüpp. Hier findet sich Getreide-, Obstbau und intensive Forstwirtschaft. In den höhern Teilen tritt Alpenflora (s. Alpenpflanzen) auf (Alpwirtschaft). Im SO. und im Wiener Becken greift die pontische Flora über mit Schwarzkiefer, Eiche, Edelkastanie, Hainbuche. Die Waldgrenze endet etwa 750 m unter der Schneegrenze (s. o.), die Getreidegrenze bei 900—1550 m ü. M. Kartoffeln und Rüben werden in den Stubaier Alpen bis 1970 m ü. M. gebaut.



SALZKAMMERGUT
1 : 850 000

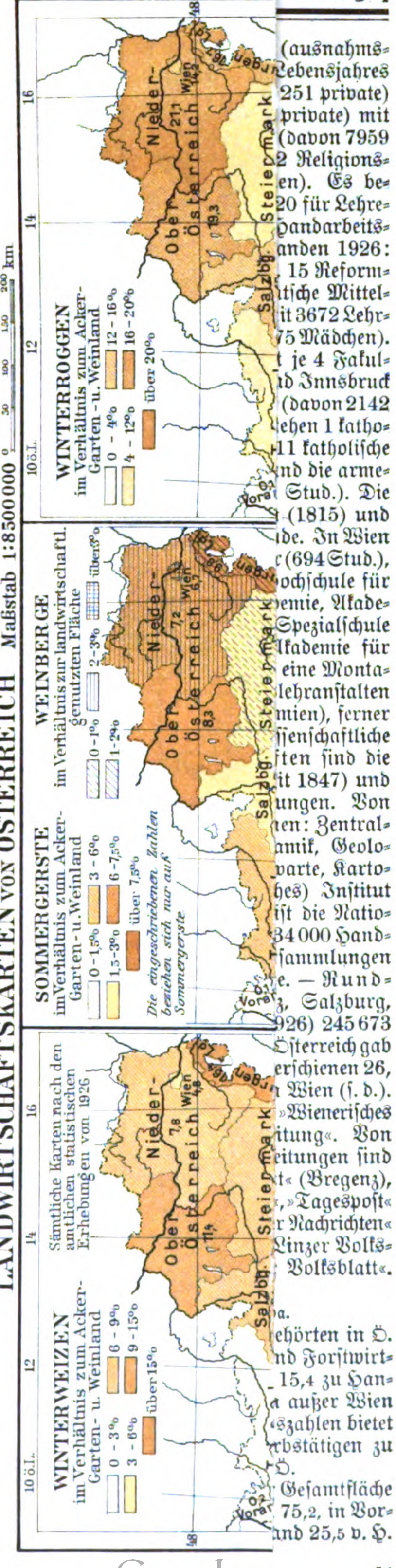
(ausnahms-
Lebensjahres
251 private)
private) mit
(davon 7959
2 Religions-
en). Es be-
20 für Lehre-
Handarbeits-
anden 1926:
15 Reform-
itsche Mittel-
it 3672 Lehr-
75 Mädchen).
t je 4 Fakul-
nd Innsbruck
(davon 2142
ehen 1 katho-
11 katholische
nd die arme-
Stud.). Die
(1815) und
de. In Wien
(694 Stud.),
ochschule für
emie, Akade-
Spezialschule
Akademie für
eine Monta-
lehranstalten
mien), ferner
ssenschaftliche
ften sind die
it 1847) und
ungen. Von
ien: Zentral-
amik, Geolo-
arte, Karto-
hes) Institut
ist die Natio-
34 000 Hand-
sammlungen
e. — Rund-
z, Salzburg,
926) 245 673
Österreich gab
erschienen 26,
Wien (s. d.).
»Wienerisches
itung«. Von
eitungen sind
t« (Bregenz),
, »Tagespost«
r Nachrichten«
Linzer Volks-
Volksblatt«.

a.
ehörten in Ö.
nd Forstwirt-
15,4 zu Han-
a außer Wien
szahlen bietet
ebstätigen zu
D.
Gesamtfläche
75,2, in Vor-
nd 25,5 v. H.

mächtige, steil abfallend
Kalkalpen: Steinernes
Alm (Hochkönig 2938 m
Gebirge (2514 m), in de
steirischen) Kalkalpen:
berg (2075 m). In den
erheben sich einzelne schr
1961 m). Die Salzburg
in Tirol im Tuxer Schi
erzer Alpen in der Steie
tralalpen (s. Alpen [
Anteil am Rätikon (Sce
(Wildspitze 3774 m), S
Zillertaler (Hochfeiler 3
pen, den Hohen Tauern
Großglockner (3798 m, h
(3258 m), Ankogelgrupp
lich werden die Zentral
in die Niedern Tauern
mehr einförmigen Nor
zerfallen in Gurktaler (
(Zirbitzkogel 2397 m), G
östl. von der Mur als
1763 m) über Bucklige
gebirge zu den Hainbur
östliche Umrahmung de
den Südlichen Kalka
taler Alpen (Dobratsch
Drau, und südl. von de
Karnischen Alpen (Mon
Karawanken (Hochstuhl
Buchten des Grazer
Beckens sind Ausläufer
Das überwiegend frucht
von den Alpen bis zur D
ruck 800 m), im W. übe
Sankt Pölten nur 10 k
Meeresablagerungen,
und den Schotterflächen
Salzach, Traun, Enns,
Böhmischen Massiv (au
[Gneis und Granit] au
Stellen auch südl.) von
700 m ansteigende Hoch
Mühl- und des nieder

Bodenschätze (vgl. Karte
I, II« bei Deutsches Rei
arm. Kleine Lager (3
in triassischen und kret
österreich, besonders be
Braunkohlenlager
vor, besonders im Hausr
burger Becken (Fohnsdo
und Köflach, bei Wies u
bei Zillingsdorf in Nied
der Alpenrand bei Wel
in den Zentral- und S
blühende Goldbergbau
in der Rauris betrieben
Bischofshofen (Mitterbe
südlichen Kärnten (Bleib
die Eisenerzvorräte im st
s. Eisenerz) und in Hütte
lager der untern Schicht
gut (Oberösterreich) bei B
bei Hallein (Salzburg) u
phit- und Talk- (Ma
Magnesitlager (Veitsc

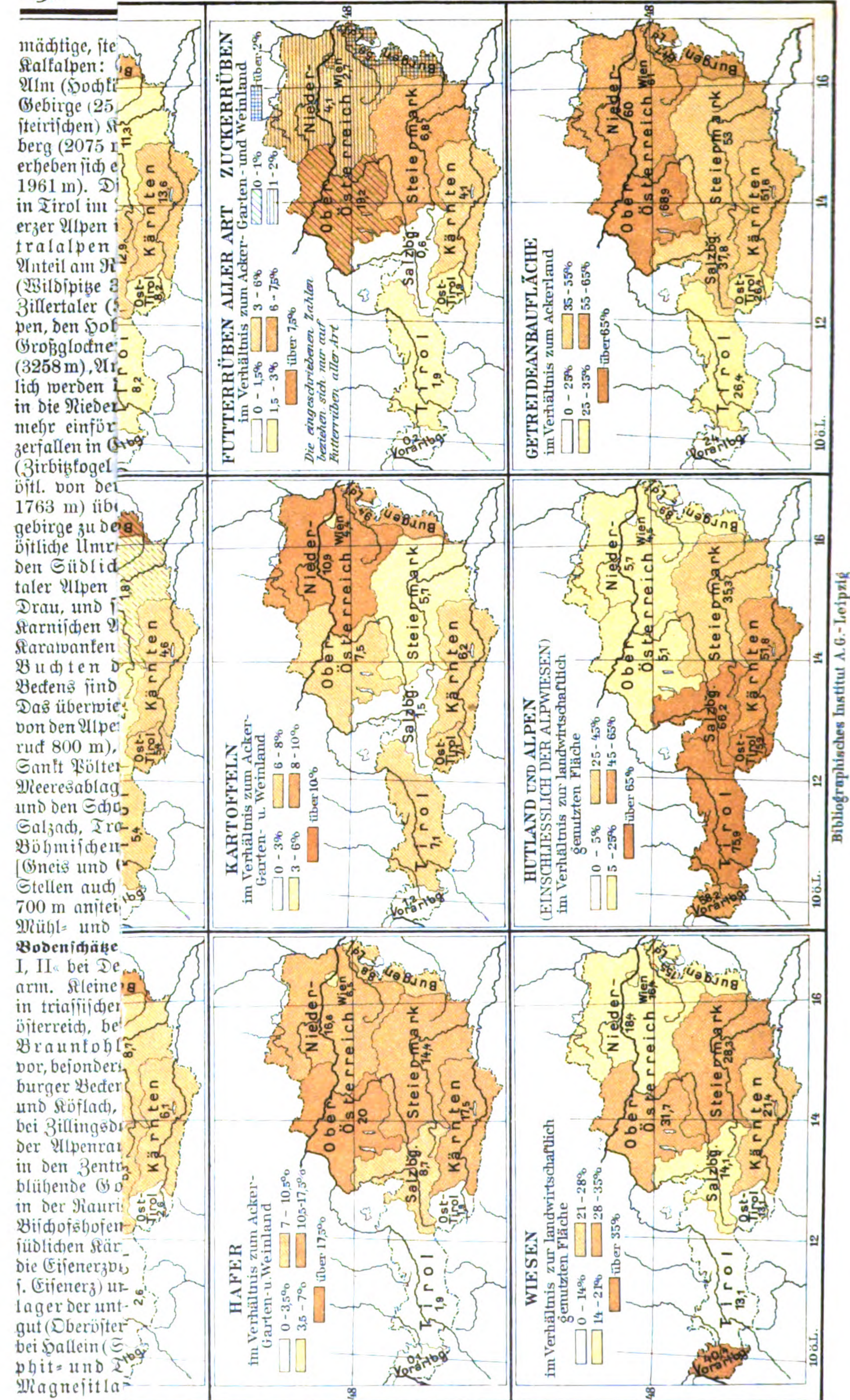




(ausnahms-
Lebensjahres
251 private)
private) mit
(davon 7959
2 Religions-
en). Es be-
20 für Lehre-
Handarbeits-
anden 1926:
15 Reform-
ische Mittel-
it 3672 Lehr-
75 Mädchen).
t je 4 Fakul-
d Innsbruck
(davon 2142
ehen 1 katho-
11 katholische
nd die arme-
Stud.). Die
(1815) und
de. In Wien
(694 Stud.),
ochschule für
emie, Akade-
Spezialschule
kademie für
eine Monta-
lehranstalten
mien), ferner
ssenschaftliche
ften sind die
it 1847) und
ungen. Von
en: Zentral-
amik, Geolo-
warte, Karto-
hes) Institut
ist die Natio-
34 000 Hand-
sammlungen
e. — Rund-
z, Salzburg,
926) 245 673
Österreich gab
erschienen 26,
Wien (s. d.).
»Wienerisches
itung«. Von
eitungen sind
t« (Bregenz),
, »Tagespost«
r Nachrichten«
Linzer Volks-
Volksblatt«.

a.
ehörten in Ö.
nd Forstwirt-
15,4 zu Han-
a außer Wien
szahlen bietet
rbstätigen zu
Ö.
Gesamtfläche
75,2, in Vor-
and 25,5 v. H.

mächtige, ste
Kalkalpen: (
Alm (Hochkö
Gebirge (25
steirischen) K
berg (2075 m
erheben sich e
1961 m). Di
in Tirol im
erzer Alpen i
tralalpen
Anteil am R
(Wildspitze 3
Zillertaler (
pen, den Hoh
Großglockne
(3258 m), Ar
lich werden
in die Nieder
mehr einför
zerfallen in G
(Zirbitzkogel
östl. von der
1763 m) üb
gebirge zu de
östliche Umr
den Südlich
taler Alpen
Drau, und s
Karnischen A
Karawanken
Buchten d
Beckens sind
Das überwie
von den Alpe
ruck 800 m),
Sankt Pölten
Meeresablag
und den Schw
Salzach, Tra
Böhmischen
[Gneis und (
Stellen auch
700 m anstei
Mühl- und
Bodenschätze
I, II« bei De
arm. Kleine
in triassischen
österreich, be
Braunkohl
vor, besonder
burger Becken
und Köflach,
bei Zillingsd
der Alpenra
in den Zentr
blühende G
in der Rauris
Bischofshofen
südlichen Kär
die Eisenerzv
s. Eisenerz) un
lager der unt
gut (Oberöster
bei Hallein (S
phit- und
Magnesitla



Tierwelt, vgl. Alpen (Sp. 400).

Bevölkerung.

Die Bevölkerung stieg in dem heutigen Bundesgebiet von 1869: 4498674, 1890: 5416277 auf 1910: 6645984 Ew., sank 1920 auf 6426294 Ew. Die Zählung vom 7. März 1923 ergab 6534481 (davon 3387077 weiblich), eine Berechnung für Ende 1926: 6664139 Ew. — 1915 war der Sterbeüberschuß 18606, 1916: 39746, 1917: 56982, 1918: 76982, 1919: 14627. Während Wien 1926 einen Sterbeüberschuß von 1,2 auf 1000 Ew. hatte, betrug der Geburtenüberschuß in Tirol 8,1, Vorarlberg 10,3, Kärnten 10,8, im Burgenland 11,5 auf 1000 Ew. Die Säuglingssterblichkeit in Ö. war 1926: 12,3 auf 100 Lebendgeborne, in Wien 8,2, im Burgenland 15,7. Die überseeische Auswanderung (meist nach Nord- und Südamerika) betrug im Durchschnitt 1924—26 jährlich 3724 Köpfe. Die Zunahme 1900—10 betrug 10,7 v. H., die Abnahme 1910—20: 3,3 v. H., die Zunahme 1920—23: 1,7 v. H.

Bewegung der Bevölkerung.

Jahr	Heiraten	Geburten	Auf 1000 Ew.	Todesfälle	Auf 1000 Ew.	Geburtenüberschuß	Auf 1000 Ew.
1923	56594	146885	22,5	99924	15,3	46961	7,2
1924	52845	142141	21,7	98055	15,0	44086	6,7
1925	50842	135841	20,6	94988	14,4	40853	6,2
1926	48046	127254	19,2	99034	14,9	28220	4,3

Fläche und Bevölkerung (im heutigen Bundesgebiet).

Bundesländer	Fläche in qkm	Ew. 1910	Ew. 1923	Ew. auf 1 qkm	Ew. Ende 1926
Wien	278	2031498	1865780	6711	1865542
Niederösterreich	19301	1476952	1480449	77	1513721
Oberösterreich	11982	853006	876074	73	898993
Salzburg	7153	214737	223023	31	230144
Steiermark	16375	956899	978845	60	1004455
Kärnten	9530	370971	370817	39	386895
Tirol	12645	304713	313885	25	326093
Vorarlberg	2602	145408	139999	54	145241
Burgenland	3967	291800	285609	72	293055
	83838	6645984	6534481	78	6664139

Außer der Hauptstadt Wien sind Graz und Linz Großstädte.

Nationalitäten. Ö. ist mit 97 v. H. deutscher Bevölkerung ein Nationalstaat. Von Fremdsprachigen gibt es etwa (nur für Wien, Niederösterreich, Kärnten und Burgenland wurde die Zählung 1923 aufgearbeitet) 90000 Tschechen und Slowaken (1923: 48352 in Wien), 41000 Slowenen (34650 in Kärnten), 43000 Kroaten (41761 im Burgenland), 20000 Ungarn (Wien und Burgenland). Mit der deutschen Sprache und Volksbildung verbindet sich eine kulturelle Einheit, die dem alten Ö. fehlte. Die deutsche Bevölkerung ist im Kern (besonders in Tirol und im Innviertel) bajuvarischer, in Vorarlberg alemannischer, im Burgenland und in Niederösterreich fränkischer Abstammung. Vgl. Deutsches Reich (Sp. 598).

Bekenntnis usw. 1910 waren 93,7 v. H. kath., 3,1 v. H. ev., 2,9 v. H. jüdisch. Seitdem haben die Protestanten (etwa 300000) und die Juden (etwa 350000, davon [1923] 201513 in Wien) zugenommen. Die Katholiken unterstehen den Erzbischöfen von Wien und Salzburg und 4 Bischöfen (Linz, Sankt Pölten, Klagenfurt, Graz), die Altkatholiken einem Bistumsverweser, die Evangelischen einem Oberkirchenrat, 2 Superintendenten augsburgischen und einem Superintendenten helvetischen Bekenntnisses.

Bildungswesen. Schulpflicht besteht 8 (ausnahmsweise 6) Jahre von der Vollendung des 6. Lebensjahres ab. Ö. hatte 1926: 4702 Volks- (davon 251 private) und 591 Bürgerschulen (davon 101 private) mit zusammen 712225 Schülern und 19328 (davon 7959 weiblichen) Lehrkräften (außerdem 5702 Religionslehrer und 2622 Handarbeitslehrerinnen). Es bestehen 16 Bildungsanstalten für Lehrer, 20 für Lehrerinnen, 5 für Kindergärtnerinnen und Handarbeitslehrerinnen. — An Mittelschulen bestanden 1926: 147 (46 Gymnasien, 30 Realgymnasien, 15 Reformrealgymnasien, 39 Realschulen, 12 Deutsche Mittelschulen, 2 Lyzeen, 3 Frauenoberschulen) mit 3672 Lehrkräften und 46122 Schülern (davon 11175 Mädchen). — Die 3 Staatsuniversitäten (mit je 4 Fakultäten) Wien (1365 gegr.), Graz (1586) und Innsbruck (1673) zählten 1926: 13037 Studierende (davon 2142 weibl.); vgl. Hochschulwesen. Ferner bestehen 1 katholische Fakultät in Salzburg (75 Stud.), 11 katholische theologische Lehranstalten (261 Stud.) und die armenisch-katholische Lehranstalt in Wien (11 Stud.). Die 2 Technischen Hochschulen in Wien (1815) und Graz (1865) hatten 1926: 982 Studierende. In Wien bestehen weiter Hochschule für Bodenkultur (694 Stud.), Tierärztliche Hochschule (327 Stud.), Hochschule für Welthandel (1905 Stud.), Konsularakademie, Akademie der bildenden Künste, Akademische Spezialschule für Medailleurkunst, Hochschule und Akademie für Musik und darstellende Kunst, in Leoben eine Montanistische Hochschule (406 Stud.). Handelslehranstalten gab es 1926: 65 (davon 8 Handelsakademien), ferner 652 gewerbliche und 77 land- und forstwissenschaftliche Lehranstalten. — Gelehrte Gesellschaften sind die Akademie der Wissenschaften in Wien (seit 1847) und zahlreiche fachwissenschaftliche Vereinigungen. Von wissenschaftlichen Instituten sind zu nennen: Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik, Geologische Bundesanstalt, Universitätssternwarte, Kartographisches (früher Militärgeographisches) Institut u. a. — Die bedeutendste Bibliothek ist die Nationalbibliothek in Wien (1210000 Bde., 34000 Handschriften). Wissenschaftliche und Kunstsammlungen haben Wien und die Landeshauptstädte. — Rundfunksender haben Wien, Linz, Graz, Salzburg, Innsbruck und Klagenfurt mit (Ende 1926) 245673 Teilnehmern. — Zeitungswesen: In Österreich gab es 1926: 46 politische Zeitungen, davon erschienen 26, darunter die führenden Parteiblätter, in Wien (s. d.). Die älteste, noch heute bestehende ist die als »Wienerisches Diarium« 1703 gegründete »Wiener Zeitung«. Von außerhalb Wiens erscheinenden Tageszeitungen sind die wichtigsten: »Vorarlberger Volksblatt« (Bregenz), »Arbeiterwille«, »Neues Grazer Tagblatt«, »Tagespost« (Graz), »Tiroler Anzeiger«, »Innsbrucker Nachrichten« (Innsbruck), »Klagenfurter Zeitung«, »Linzer Volksblatt«, »Tagblatt« (Linz), »Salzburger Volksblatt«.

Wirtschaftsleben usw.

Vgl. Wirtschaftskarten bei Europa.

Nach der Berufszählung von 1923 gehörten in Ö. von 100 Erwerbstätigen 40 zu Land- und Forstwirtschaft, 33,3 zu Industrie und Gewerbe, 15,4 zu Handel und Verkehr, in den Bundesländern außer Wien entsprechend 54,9; 27,4; 13,8. Vergleichszahlen bietet die Tabelle der Gliederung der Erwerbstätigen zu Europa (Sp. 317), zumal für das alte Ö.

Landwirtschaft (hierzu Karten). Von der Gesamtfläche waren 1926: 89,5 v. H. genutzt (in Tirol 75,2, in Vorarlberg 88, Wien 71,2 v. H.), als Grabland 25,5 v. H.

(20062 qkm Äcker, 817 qkm Gärten, 513 qkm Weingärten), Grasland 26,5 v. H. (9243 qkm Wiesen, 13001 qkm Weiden), Wald 37,4 v. H. Das Grabland umfaßte in Vorarlberg nur 3,5 v. H., in Tirol 4,6 v. H., im Burgenland 48,6 v. H. der Gesamtfläche. Klein- und Mittelbesitz herrschen in Ö. vor. Güter über 100 ha umfassen nur 6,2 v. H. des Ackerlands.

Maisbau fehlt in Oberösterreich und Salzburg. Der Zuckerrübenbau (Niederösterreich, Burgenland, Oberösterreich) nimmt wieder zu. Vom Inlandsverbrauch deckte die Ernte 1926 bei Hafer 83,6 v. H., Roggen 80,7, Gerste 63,8, Mais 33,7, Weizen 33, Kartoffeln 90,6 v. H. 1926 wurden ferner geerntet (in 1000 dz) Buchweizen 146, Hirse 26, Raps und Rübsen 16, Hülsenfrüchte 148, Mohn 15, Flachsfaser 34, Hanfsamen 1,1, -faser 3,8, Zichorie 32, Runkelrüben 12025, Kopfkohl (Kraut) 1892, Kürbisse 796, Kleeheu 12433, Heu und Grummet 39225.

Der Obstbau ist bedeutend in Oberösterreich und Steiermark, tritt in Salzburg und Tirol zurück. Niederösterreich und das Burgenland bauen auch besonders geschätzte Arten. Ernte 1926 (in 1000 dz) an Kernobst 3404, Steinobst 825, Nüssen 35, Kastanien 5, Beerenobst 109. Weinbau findet sich besonders im östlichen steirischen Mittelland am Ostabfall der Alpen, des Leithagebirges und des Manhartsbergs (vgl. Niederösterreichische Weine).

Kulturarten	Anbaufläche in 1000 ha			Ernteerträge in 1000 dz		
	1922/25	1926	1927	1922/25	1926	1927
Roggen . .	367	393	383	4272	4753	5112
Hafer	306	315	311	3403	4348	4388
Weizen . . .	192	203	204	2414	2569	3255
Gerste	135	147	148	1626	1976	2361
Mais	60	62	60	968	972	1257
Kartoffeln . .	164	183	183	16350	12978	26648
Zuckerrüben.	16	20	24	3351	4807	7227
Wein	39	34	40	731[1]	462[1]	212[1]
Leinsaat. . .	3	4	3	14	11	12
Flachs. . . .	4	4	4	35	24	24

[1] in 1000 hl.

In den Gebirgsländern ist Viehzucht der Haupterwerbszweig. Rassenzucht liefert Montavoner, Tuxer, Lavant-, Mürztaler Rindvieh, Pinzgauer Pferde. Viehstand 1923 in 1000 Stück: Pferde 283, Esel und Maultiere 1,4, Rinder 2162, Schafe 597, Ziegen 382, Schweine 1473, Kaninchen 158, Hühner 5707, Gänse 115, Enten 76, Trut- und Perlhühner 11. 356000 Bienenstöcke lieferten 1926: 236000 kg Honig und 48000 kg Wachs (1925: 852000 bzw. 120000 kg).

Forstwirtschaft, Jagd usw. Der Waldreichtum ist mit 31393 qkm (37,4 v. H. der Gesamtfläche) bedeutend. Steiermark ist zu 50 v. H. mit Wald bedeckt, Vorarlberg und das Burgenland treten mit 25,9 und 25,3 v. H. zurück. 71 v. H. des Waldes sind Nadel-, 19 v. H. Laubholz. Die Hälfte ist gutgepflegter Großwaldbesitz (über 500 ha), davon 1/3 staatlich (in Tirol und Salzburg). An Nutzholz wachsen jährlich 5,5 Mill. Festmeter zu; es ist die Grundlage einer blühenden Schnittholz- und Papierindustrie, die bedeutende Ausfuhrwerte liefert. Die Jagd hegt in weiten Revieren des Großgrundbesitzes in den nördlichen Kalk- und Kalkvoralpen wie im Bergland der österreichisch-steirischen Grenze vor allem Gemsen und Rehe. — Die Fischerei ist in den Seen und Bächen noch ergiebig, in den Flüssen durch Abwässer zurückgegangen.

Bergbau. Über die Bodenschätze s. Sp. 131 (vgl. Karten »Nutzbare Mineralien I und II« bei Deutsches Reich, Sp. 573). 1926 förderten 11 Bergwerke 157 300 t Steinkohle im Wert von 10,1 Mill. Schilling (S), 67 Betriebe 2957700 t Braunkohle (60,9 Mill. S), 4 Bergwerke 1094400 t Eisen- und Manganerz (Wert 9 Mill. S), 10 Bergwerke 124300 t Blei- und Zinkerz (Wert 4 Mill. S), 6 Bergwerke 114500 t Kupfererz (Wert 1,7 Mill. S). Ferner wurden gefördert für 0,6 Mill. S Schwefelerz, 0,5 Mill. S Graphit, 0,5 Mill. Golderz. Der Gesamtwert der Erzeugung von 95 Betrieben mit 21502 Beschäftigten war 1926: 84,3 Mill. S. 347 Bergwerke waren 1927 außer Betrieb. In 6 Hütten wurden 1926: 11603 t Roheisen, 320032 t Rohstahl im Wert von 1,7 Mill. bzw. 37 Mill. S erzeugt, ferner 6478 t Blei, 3203 t Kupfer, 965 t Kupfervitriol im Wert von 6,2, 6,2, 0,7 Mill. S. 5 Salzbergwerke und 6 Siedehüttenbetriebe erzeugten 1926 mit 1753 Beschäftigten 3227 t Steinsalz und 72108 t Siedesalz.

Industrie (vgl. Industriekarten bei Industriestandort). Obwohl das große alte Wirtschaftsgebiet mit Wien als Mittelpunkt durch das Friedensdiktat von Saint-Germain zerrissen ist, hat die Wiederaufrichtung durch Auswertung der Wasserkräfte (s. Sp. 132) Fortschritte gemacht. — Ö. hat eine sehr bedeutende Eisenindustrie, die das in der Nähe der Erzlager gewonnene Roheisen und den Stahl (Leoben, Judenburg, Kapfenberg, Mürzzuschlag, Graz, Ternitz) verarbeitet; besonders leistungsfähig sind die Maschinenindustrie, der Lokomotiv- und Waggonbau (Wien, Wiener-Neustadt, Linz, Graz u. a.), der Schiffbau (Linz), die Kraftwagen-, Fahrrad- und Motorradindustrie (Steyr), die Metallwarenindustrie (Berndorf, Enzesfeld), die Emailgeschirrerzeugung (Knittelfeld), die Kleineisenindustrie im Krems-, Enns-, Ybbs-, Erlaftal, aber auch in Obersteiermark (Messer, Feilen, Bohrer, Schrauben, Nägel, Waffen, Sensen, Sicheln). — Aluminium und Kalziumkarbid werden in Landeck, Matrei, Lendgastein, Steeg gewonnen. Die elektrotechnische Industrie hat ihre Hauptsitze in Wien, Graz, Bruck a. d. Mur. Der Holzreichtum der Alpenländer ist die Grundlage einer bedeutenden Holzindustrie, besonders einer qualitativ hochstehenden Möbelerzeugung (Wien), stark entwickelter Papierindustrie (1926 in 1000 Waggons: Papier 19,8, Zellulose 18,3, Holzschliff 9,6, Pappe 5,4), besonders im Wiener Becken an der Schwarzau, Pitten, Leitha, Fischa, Schwechat, im Traisen-, Pielach-, Traun- und Steyrtal, im oberösterreichischen Mühlviertel, Ober- und Mittelsteiermark, im Drau- und Inntal. Hervorragendes leisten der Buchdruck und die übrigen graphischen Gewerbe. Die Erzeugung wissenschaftlicher und chirurgischer Instrumente hat ihren Hauptsitz in Wien, das auch einen der hervorragendsten Plätze in Europa in der Verfertigung von Musikinstrumenten behauptet. Die recht bedeutende Textilindustrie umfaßt Wollindustrie, besonders im Wiener Becken (Vöslau, Möllersdorf), in Graz, Viktring bei Klagenfurt, Innsbruck und in Vorarlberg, Dornbirn, Bludenz, Bregenz, Schruns sowie Kleinbetriebe im niederösterreichischen Waldviertel; die Leinenindustrie, deren größtes Unternehmen die Lambacher Flachsspinnerei Stadl-Paura ist, sowie kleinere Betriebe im oberösterreichischen Mühl- und im niederösterreichischen Waldviertel, in Kärnten und im Inntal (Imst, Telfs); die Hanfindustrie in Pöchlarn (Niederösterreich), die Jute- und die Seidenindustrie in Wien und Umgebung, letztere auch im Waldviertel, vor allem aber die Baumwollindustrie, besonders im Wiener Becken (Pottendorf), Trumau, Marienthal,

Munchendorf, Felixdorf, Neunkirchen, dann bei Sankt Pölten und in Vorarlberg, ferner in Oberösterreich. Mittelpunkt der sehr leistungsfähigen chemischen Industrie ist die weitere Umgebung von Wien; die Zündwarenindustrie sitzt besonders in Steiermark (Stainz, Deutschlandsberg) und arbeitet auch für die Ausfuhr, die Glasindustrie in Graz, Voitsberg, Vöslau, Moosbrunn und im Waldviertel, die keramische und Porzellanindustrie im Wiener Becken, ebenso wie die hochentwickelte Lederindustrie, letztere aber auch in Wels und Mattighofen (Oberösterreich). Graz und Klagenfurt; Qualitätsware in Schuhen und Handschuhen erzeugt Wien. Auch die Kautschukindustrie (Wien, Wimpassing, Steyr) hat sich günstig entfaltet. In der hochentwickelten Nahrungs- und Genußmittelindustrie steht an erster Stelle die Bierbrauerei (146 Betriebe [davon 57 mit einer Erzeugung von über 10000 hl] mit einer Gesamterzeugung von [1926] 5,44 Mill. hl), besonders in Wien, Schwechat, Puntigam bei Graz, Göß in Obersteiermark, Linz, Salzburg; die Branntweinbrennerei (36 große sowie 9922 kleine und Hausbrennereien mit einer Erzeugung von [1926] 257500 hl) mit bedeutender Spiritusraffinerie und Likörerzeugung, die Zuckerindustrie, besonders in Niederösterreich und im Burgenland (7 Fabriken, Erzeugung 781447 dz Rohzucker), die Müllerei, als Großindustrie besonders im Wiener Becken, und endlich 9 staatliche Tabakfabriken (Wien [2], Hainburg, Stein, Linz, Hallein, Schwaz, Klagenfurt, Fürstenfeld), die 1926: 218 Mill. Zigarren, 4568 Mill. Zigaretten, 12733 dz Zigaretten-, 36234 dz Pfeifen- und 1220 dz Schnupftabak erzeugten.

Handel usw. Die Handelsbilanz ist stark passiv, daher sind die Einnahmen aus der Durchfuhr (1926: 3,8 Mill. t) und der bedeutenden Fremdenindustrie (1925/26 in 652 Fremdenorten 3,2 Mill. Gäste, davon 1,3 Mill. Ausländer) wichtig. Die Werte des Außenhandels betrugen in Millionen Schilling (S):

	1924	1925	1926	1927
Einfuhr	3474	2891	2845	3141
Ausfuhr	1988	1954	1745	2039

Haupthandelswaren 1926 (Werte in Millionen S):

Einfuhr:		Ausfuhr:	
Getreide, Mehl, Reis	365,6	Baumwollwaren, -garne	225,4
Baumwolle, Baumwollgarne, -waren	285,7	Holz und Holzwaren	209,7
Schlacht- und Zugvieh	267,9	Eisen und Eisenwaren	167,2
Kohlen, Erze, Erden	218,9	Papier und Papierwaren	155,0
Wollwaren, Wollgarne, Wolle	200,9	Seide und Seidenwaren	113,9
Seide und Seidenwaren	142,0	Metalle und Metallwaren	95,5
Eßwaren	97,9	Wollgarne, -waren, Wolle	95,1
Obst, Gemüse, Sämereien	94,3	Leder und Lederwaren	70,7
Edelmetalle	82,1	Konfektionswaren	69,2
Metalle, Metallwaren	80,7	Maschinen, Apparate	66,6
Eisen, Eisenwaren	77,4	Elektrische Maschinen, Glühlampen	58,8
Fette, Öle	73,5	Edelmetalle und Waren daraus	47,7
Chemikalien, Farben	65,2	Chemikalien, Farben	39,0
Zucker	59,1	Fahrzeuge, Kraftwagen	37,0

Warengruppen 1927:

	Einfuhr Mill. S	in v. H.	Ausfuhr Mill. S	in v. H.
Lebende Tiere	269	9	31	1,4
Nahrungsmittel und Getränke	787	25	35	1,6
Rohstoffe, halbfertige Waren	881	28	435	22,0
Fertige Waren	1102	35	1453	72,0
Edelmetalle	102	3	62	3,0

Hauptverkehrsländer 1926 (Werte in Millionen S):

	Einfuhr von	Ausfuhr nach
Tschechoslowakei	554,2	208,3
Deutsches Reich	472,0	202,1
Ungarn	361,3	172,1
Polen	252,4	73,0
Südslawien	166,4	153,3
Italien	131,3	174,3
Rumänien	131,9	110,3
Schweiz	129,9	107,9
Vereinigte Staaten von Amerika	150,8	61,0
Großbritannien	102,6	69,1

Ö. ist in 7 Kammerbezirke für Handel, Gewerbe und Industrie geteilt. 1926 gab es 31 Aktien- und 8 Landesbanken und als einzige Notenbank die Österreichische Nationalbank (seit 1923; Aktienkapital 43,2 Mill. S); vgl. Banken (Sp. 1447). Die Postsparkasse hatte Ende 1926: 2,67 Mill. Konten mit 218,8 Mill. S Guthaben. 214 Sparkassen hatten Ende 1925: 2 Mill. Sparbücher mit 535,7 Mill. S Guthaben. Von den Börsen ist die bedeutendste die in Wien.

Verkehr. Das Straßennetz umfaßte 1926: 34104 km Landstraßen (davon 3985 km Bundes-, 1657 km Landesstraßen; 40,7 auf 100 qkm). — Von 1732 km Wasserstraßen (vgl. Fluß- und Gebirgskarte von Mitteleuropa bei Deutsches Reich) waren 1926: 874,1 km flößbare, 837,6 km schiffbare Flußstrecken und 20,8 km Kanäle. Von Dampfern waren befahren 363,9 km. Auf der Donau beförderten 1926: 11 Gesellschaften mit 270 Dampfern, 34 Motor- und 1471 Schleppbooten 1672000 t Güter und 321000 Fahrgäste. Auch auf den meisten Seen besteht Dampferverkehr. — Das Eisenbahnnetz umfaßte 1926: 6644 km Haupt- und Lokalbahnen (davon 87 v. H. Bundes-, 13 v. H. Privatbahnen) sowie 401 km private Kleinbahnen. Die Bundesbahnen beförderten 1926 mit 2554 Dampf-, 112 elektrischen Lokomotiven, 6080 Personen-, 32085 Güterwagen 110,5 Mill. Reisende und (1925) 25,3 Mill. t Güter. — Im Flugverkehr (s. Karte Luftverkehr) beförderten 1926: 8 (davon 5 ausländische [1 reichsdeutsche]) Unternehmungen von 5 Flugplätzen aus in 3508 Flügen 8560 Fluggäste und 308,3 t Güter. — Die Post (2693 Anstalten) beförderte 1926: 890 Mill. Briefsendungen, 17 Mill. Pakete, 6,9 Mill. Postanweisungen, 223,8 Mill. Zeitungen. Das Telegraphennetz hatte 1926: 12178 km Leitungen, 78161 km Drähte und 3047 Anstalten, die 6,0 Mill. Telegramme erledigten. Fernsprechnetze gab es 1926 in 1440 Orten mit 1660 Ämtern, 158413 Sprechstellen, 23346 Privatstationen, 24474 km Linien und 714676 km Drähten. Dem Funkverkehr dienen 4 Funkstellen, die 1926: 813550 Telegramme beförderten. — Kraftfahrzeuge gab es 1926: 20087 (davon 7835 Lastkraftwagen).

Maße, Münzen, Gewichte. Maße und Gewichte sind metrisch. — Münzen, s. Beilage bei Münzwesen. Seit dem 30. Juni 1925 trat an Stelle der Krone, deren Goldwert im Jahresdurchschnitt 1921: 0,78, 1922: 0,05, 1923: 0,007, 1924: 0,007 v. H. des Nennwerts betragen hatte, der Schilling (1 Schilling [S] = 10000 Papierkronen) = 100 Groschen [g].

Wohlfahrtswesen.

1925 bestanden 172 Krankenkassen mit 1,23 Mill. Mitgliedern; gegen Unfälle waren versichert 784631 Arbeiter; Arbeitslosenunterstützung erhielten Ende 1926: 205350 Personen. Es gab 1926: 266 Krankenanstalten (davon 80 öffentliche) mit 32539 Betten sowie 3 Blinden-, 2 Taubstummenanstalten,

10 Anstalten für schwachsinnige, 7 für schwer erziehbare Kinder, 74 öffentliche Waisenhäuser.

Verfassung, Verwaltung usw.

Nach der Verfassung vom 1. Okt. 1920 (zuletzt geändert 30. Juli 1925) ist Ö. eine demokratische Republik, ein Bundesfreistaat von neun selbständigen Bundesländern. Die Gesetzgebung und die Vollziehung ist zwischen Bund und Gliedstaaten geteilt. Dem Bund sind vorbehalten: Bundesverfassung, Nationalratswahlen, Verfassungsgerichtsbarkeit, äußere Angelegenheiten, Bundesfinanzen, Rechtswesen (mit Ausnahmen), Vereins- und Versammlungswesen, Berg- und Wasserwirtschaft, Bundespolizei und -gendarmerie, Wehrmacht. Die Vollzugsgewalt des Bundes und der Länder obliegt den von der Volksvertretung bestellten Volksbeauftragten, die für ihre Geschäftsführung verantwortlich sind. Zu ihnen zählen der Bundespräsident, die Bundesminister (s. u.) und die Mitglieder der Landesregierungen. Der Bundespräsident (mindestens 35jährig, kein Dynastiemitglied) wird von der Bundesversammlung in geheimer Wahl auf vier Jahre gewählt und kann einmal wiedergewählt werden. Er vertritt den Staat nach außen, schließt Staatsverträge, ernennt Bundesbeamte und Offiziere, übt das Begnadigungsrecht aus (alles mit ministerieller Gegenzeichnung). Die Bundesversammlung (s. d.) vereinigt Nationalrat und Bundesrat nur zur Präsidentenwahl und Kriegserklärung. Der Nationalrat (s. d.) besteht aus 165 in 25 Wahlkreisen in allgemeiner, gleicher, geheimer und persönlicher Verhältniswahl durch die über 20 Jahre alten männlichen und weiblichen Staatsbürger auf vier Jahre gewählten über 24 Jahre alten Abgeordneten; er ist nur durch eignen Beschluß auflösbar und wählt in namentlicher, öffentlicher Abstimmung die Bundesregierung, beschließt Gesetze mit einfacher (bei Verfassungsänderung ²/₃) Mehrheit. Der Bundesrat (s. d.) besteht aus 50 von den Landtagen der Bundesländer auf vier Jahre nach Verhältniswahl entsandten Mitgliedern (Wien 12, Niederösterreich 10, Steiermark 7, Oberösterreich 6, die übrigen Länder je 3). Den Vorsitz führen die Länder halbjährlich wechselnd in alphabetischer Folge. Der Bundesrat hat kein Einspruchsrecht gegen Auflösung des Nationalrats und gegen den Staatshaushalt, gegen vom Nationalrat beschlossene Gesetze nur ein einmaliges Einspruchsrecht. Volksbegehren auf Erlaß eines Gesetzes und Volksentscheid sind vorgesehen. Die Bundesregierung besteht (1928) aus dem Bundeskanzler (zugleich Außenminister), dem Vizekanzler (zugleich Innenminister) und sechs Ministern (Finanzen, Handel und Verkehr, Land- und Forstwirtschaft, Kultus und Unterricht, Wohlfahrt, Heereswesen, Rechtspflege). — Bundeshauptstadt ist Wien.

Die neun Bundesländer (s. Tabelle, Sp. 133) haben jedes einen nach den Grundsätzen der Nationalratswahl gewählten Landtag mit dem Recht eigner Gesetzgebung in Schul-, Kirchen-, Wohlfahrtsfragen. Die vollziehende Gewalt hat die Landesregierung, bestehend aus dem Landeshauptmann, seinem Stellvertreter und Landesräten. Den innern Dienst leitet ein Landesamtsdirektor. Weiteres s. bei den einzelnen Ländern. Ö. ist (1927) eingeteilt in 12 Stadt- und 83 Landbezirke, 4373 Orts- (politische) Gemeinden (mit 16985 Ortschaften, darunter 119 Städte und 476 Märkte). Jede Gemeinde hat einen nach den Grundsätzen der Nationalratswahl gewählten Gemeinderat (Ortsgemeindevertretung) als beschließende und überwachende Körperschaft. Sie wählt aus ihrer Mitte den Gemeindevorstand (-ausschuß), der aus dem Bürgermeister und zwei geschäftsführenden Gemeinderäten besteht und Verwaltungs- und Vollzugsorgan ist. An Stelle des letztern tritt in Städten und Gemeinden mit eignem Statut als eigner Beamtenkörper der Magistrat.

Rechtspflege. Der Oberste Gerichtshof ist in Wien; es gibt (1925) 3 Oberlandesgerichte (Wien, Graz, Innsbruck), 15 Landes- und Kreisgerichte (mit ihnen verbunden Geschwornen- und Schöffengerichte), 23[illegible] Bezirksgerichte. 1925 gab es 7 Strafanstalten. — Zwischen dem österreichischen und dem reichsdeutschen Recht bestehen enge Beziehungen. Aus der Zeit der großdeutschen Einheitsbestrebungen (vor 1866) datiert die seither allerdings mehrfach gelockerte Rechtseinheit auf dem Gebiete des Handelsrechts (1862) und Wechselrechts (1850). Nach dem Aufhören der politischen Gemeinschaft gab die Schaffung von deutschen Gesetzen oft Anlaß zu ähnlichen Gesetzen in Ö., so bei Einführung der Gesellschaften m. b. H. (Deutsches Reich 189[illegible], Ö. 1906). Mitunter ist Ö. vorangegangen, so beim Scheckgesetz (Ö. 1906, Deutsches Reich 1908). Seit 1918 wird in Ö. eine möglichste Angleichung (nicht bloß Annäherung) an das deutsche Recht angestrebt. Vgl. Gerichtsverfassung (Sp. 1771).

Finanzen. Die Finanzkontrolle (s. d.; s. auch Sp. 152) endete am 30. Juni 1926. Der Staatshaushalt wies 1925 (in Millionen S) an Einnahmen 104[illegible], Ausgaben 998 auf, die Voranschläge 1926: 929 bzw. 1013, 1927: 1568 bzw. 1703, 1928: 1631 bzw. 159[illegible]. Staatsschuld Ende 1926: 2407,5 Mill. S.

Wappen, Flagge, Orden. Wappen für den Bundesfreistaat Ö.: freischwebender einköpfiger rotgezungter, goldenbewehrter schwarzer Adler, eine dreizinnige goldene Mauerkrone auf dem Haupt, im rechten Fang eine goldene Sichel, im linken ein goldener Hammer. Der Brustschild des Adlers zeigt einen silbernen Balken in Rot (s. Abb. [Sp. 130] und Tafel »Wappen [illegible]. Die Landeswappen der neun Bundesländer s. bei den einzelnen Artikeln. — Flagge, s. Tafel »Flaggen II[illegible] 12 u. 13. — Orden, s. d. (Beilage).

Heerwesen.

Die Bestimmungen für das österreichische Bundesheer sind durch den Vertrag von Saint-Germain vorgeschrieben und im BGBl. Nr. 361 vom Jahre 192[illegible] enthalten. Es bestehen 6 Brigaden (Burgenland Nr. 1, Wien 2, Niederösterreich 3, Oberösterreich 4, Steiermark 5, Tirol 6 [auch Vorarlberg, Salzburg und Kärnten]). Brigade 1—3 haben je 2 Infanterieregimenter, Brigade 1 außerdem 2 selbständige Infanteriebataillone, Brigade 4—6 haben je 2 Alpenjägerregimenter, und zwar im ganzen Brigade 4 und 5 je 5, Brigade 6: 6 Bataillone; außerdem haben Brigade 1 und 3 je 1, 2 und 6 je 2 Radfahrbataillone. Jede Brigade hat ferner 1 Reitereskadron und 1 Abteilung Artillerie zu 3 Batterien und 1 mittlere Minenwerferbatterie, 1 Bataillon Pioniere (zu 2 Kompanien und 1 Brückenzug), 1 Verbindungskompanie, 1 Zug Fahr- und 1 Zug Kraftfahrtruppen, 1 Sanitätsanstalt (an Stelle der Brigadesanitätsanstalt für die 1. und die 2. Brigade besteht in Wien das Zentralfachambulatorium). Außerdem hat Ö. ein selbständiges Artillerieregiment zu 3 Abteilungen, im ganzen 4 pferdebespannte, 2 mittlere Kraftzug-Kanonenbatterien, 2 Gebirgsbatterien. S. Uniformen. Erlaubter Höchststand ist 30000 Mann einschließlich 1500 Offizieren und 2000 Unteroffizieren. Wegen Geldmangels sind tatsächlich nur 20000 Mann unter den Waffen. Die Verfügungsgewalt über das Heer hat der Nationalrat, die Befehlsgewalt übt der

KARTEN ZUR GESCHICHTE ÖSTERREICHS UND UNGARNS I

Deutsche Reichsgrenze

DIE BAYRISCHE OSTMARK (OSTARRICHI) um die Mitte des zwölften Jahrhunderts

DIE STAMMLANDE DER HABSBURGER

DIE ÖSTERREICHISCHEN LANDE zur Zeit Kaiser Rudolfs I. 1273-91

DIE ÖSTERREICHISCHEN LANDE im Jahre der Erwerbung Ungarns und der Böhmischen Lande 1526

DIE ÖSTERREICHISCHEN UND UNGARISCHEN LANDE beim Ausbruch des dreissigjährigen Krieges im Jahre 1618

Östl.v.Greenw.

Bibliographisches Institut A.G.-Leipzig

KARTEN ZUR GESCHICHTE ÖSTERREICHS UND UNGARNS II



Bibliographisches Institut A.G.- Leipzig

Gebietsveränderungen Österreichs seit seiner Begründung (976)

I. Unter den Babenbergern (976–1246).

Größe (Flächeninhalt) der Ostmark unter Leopold I. (976–994): Von der Enns und Großen Rodel bis St. Pölten a. d. Traisen und bis Spitz in der Wachau, unter ihm erweitert bis über den Wiener Wald . . . . etwa 14000 qkm

Heinrich I. (994–1018) erhält Landgebiet zwischen Liesing und Triesting . etwa 1000

Adalbert (1018–55) rückt die Grenze (1043) bis an die Leitha und March vor; Umfang . . . . etwa 18500

Heinrich II. (1141–77) erhält 1156 die drei oberösterreichischen Grafschaften zwischen Traun und Passauer Wald.

Leopold V. (1177–94) erbt 1192 die Steiermark . . . . etwa 23000

Leopold VI. (1198–1230) erwirbt 1218 die Herrschaften der Grafen von Klamm im Machland, ferner die der Grafen von Peilstein südlich von Melk, weiter Herrschaft Raabs, Stadt Linz, Besitzungen um Lambach, erwirbt 1222 Portenau in Friaul, 1223 Herrschaft Mödling und 1229 freisingische Güter in Krain.

II. Unter den Habsburgern bis zur Erwerbung der Königreiche Böhmen und Ungarn (1526).

Größe Österreichs bei der Belehnung Albrechts I. und Rudolfs in Augsburg 1282 . . . . über 57000

1335: Erwerbung Kärntens durch Belehnung . . . . etwa 10000

1335–55: Erwerbung der Grafschaften Pfirt, Kyburg, Triberg . . . . etwa 10000

1363: Erwerbung Tirols durch Rudolf IV. . . . . etwa 21000

1365–86: Erwerbungen unter Leopold III. . . . . etwa 9500
Breisgau und Freiburg (1369), Montfort-Feldkirch (1375–80), Grafschaft Hohenberg (1381), Landvogtei Schwaben (1379), Bludenz und Montafon (1384), Lauffenburg (1386).

1374: Erberwerbung der Güter des Grafen Albert IV. von Görz in Krain und Istrien.

1382: Gebiet von Triest.

1451–65: Erwerbung der halben Herrschaft Bregenz, Grafschaft Hoheneck und Landgrafschaft Nellenburg durch Siegmund von Tirol.

Größe aller österreichischen Länder seit ihrer Vereinigung unter Kaiser Maximilian I. 1496 . . . . etwa 110000

1500: Erberwerbung der Grafschaft Görz und der Görzer Besitzungen in Kärnten, Krain und Friaul . . . . etwa 7400

1504: Rückfall von Kufstein, Kitzbühel, Rattenberg von Bayern an Österreich; später Rovereto und südtirolische Orte . . . . etwa 4000

1519–26: Erwerbung von Württemberg (1534 wieder verloren), Grafschaft Thengen, Rest der Bregenzer Herrschaft.

Größe der von Kaiser Karl V. 1521/22 an seinen Bruder Ferdinand I. abgetretenen deutschösterreichischen Länder . . etwa 120000

III. Unter den Habsburgern bis zum Tode Kaiser Karls VI. (1740).

1526: Erwerbung von Ungarn, Böhmen, Mähren, Schlesien und Lausitz. qkm

Größe Österreichs unter Kaiser Ferdinand I. († 1564) . . . . über 360000

1598–1606: Erwerbung Siebenbürgens mit 7 ungarischen Komitaten . etwa 27500

1648: Österreich tritt im Westfälischen Frieden an Frankreich ab: Sundgau, Breisach, Elsaß . . . . etwa 11500

1665: Vereinigung aller österreichisch-habsburgischen Länder unter Kaiser Leopold I.

1699: Friede zu Karlowitz: Österreich erhält Siebenbürgen, Ungarn ohne das Temeser Banat, Kroatien, Slawonien.

1714: Friede zu Rastatt: Mailand, Neapel, Sardinien, Niederlande fallen an Österreich . . . . etwa 155000

1717: Gradisca fällt durch Erbschaft an Österreich.

1718: Friede zu Poscharewatz: Österreich erhält das Banat, die Kleine Walachei, Teile von Serbien und Bosnien etwa 80000

1720: Sizilien wird gegen Sardinien eingetauscht.

1735: Wiener Friede: Österreich verliert Neapel und Sizilien an Spanien, Tortona und Novara an Sardinien; erhält Parma, Piacenza und Guastalla.

1739: Friede von Belgrad: Verlust aller Erwerbungen vom Jahre 1718 außer dem Banat . . . . etwa 67000

1740: Karl VI. hinterläßt ein Reich von . . . . etwa 570000

IV. Seit dem Regierungsantritt Maria Theresias (1740).

1742: Friede zu Breslau: Österreich verliert Ober- und Nieder-Schlesien, Glatz . . . . etwa 39400

1748: Friede zu Aachen: Österreich verliert Parma, Piacenza, Guastalla etwa 5750
Ferner verliert es Vigevano, Anghiera, Bobbio (schon 1743) . . . . . etwa 1700

1765: Österreich gewinnt Hohenems, Falkenstein (Pfalz), Ortenau durch Rückfall . . . . etwa 1150

1772: Erste Teilung Polens: Österreich gewinnt die Zips, Galizien und Lodomerien . . . . etwa 80000

1775: Bukowina an Österreich abgetreten . . . . etwa 10500

1779: Friede zu Teschen: Bayern tritt das Innviertel an Österreich ab etwa 2000

1780: Maria Theresia hinterläßt bei ihrem Tode Österreich im Umfang von . über 630000
mit mehr als 24000000 Einwohnern.

1783: Österreich gewinnt Tettnang und Argen durch Kauf . . . . . etwa 1150

1791: Friede zu Schistova: Österreich erwirbt Alt-Orsova.

1795: Dritte Teilung Polens: Österreich gewinnt Westgalizien . . . . etwa 52000

	qkm
1797: **Friede zu Campo Formio: Österreich verliert Niederlande und Lombardei . . . . etwa**	42000
gewinnt Venedig, venezianisches Istrien, Dalmatien, Cattaro . . . . . etwa	50000
1805: **Friede zu Preßburg: Österreich** verliert Venedig mit Istrien, Dalmatien und den Inseln an Italien, ferner Burgau, Passau, das Innviertel, Tirol mit Vorarlberg (Hohenems, Tettnang, Argen, Lindau) an Bayern, Vorderösterreich an Baden . . . . etwa	74000
gewinnt Salzburg und Berchtesgaden . . . . etwa	7500
und die Sekundogenitur erhält Würzburg . . . . etwa	5000
1809: **Wien-Schönbrunner Friede: Österreich** verliert . . . . etwa	115000
mit 3000000 Einwohnern, nämlich Tirol-Vorarlberg, Salzburg, Berchtesgaden, oberösterreich. Inn- und Hausruckviertel an Bayern; Görz, Monfalcone, Triest, Krain, istrianische Enklaven, Villacher Kreis, Zivil- und Militärkroatien, Fiume und Litorale an Frankreich; Westgalizien und Kreis Zamosz (Samosk) an Großherzogtum Warschau; Ostgalizien ohne Brody an Rußland; Böhmische Enklaven in der Oberlausitz an Sachsen.	
1815: **Im Wiener Kongreß erhielt Österreich** zwar viele seit dem Frieden von Campo Formio verlorene Gebiete zurück, nicht aber Niederlande, Vorlande, Westgalizien mit Krakau, und umfaßte danach	622337

	qkm
1851 betrug nach den »Tafeln zur Statistik der österreich. Monarchie« der Flächeninhalt von ganz Österreich 11593 österr. Quadratmeilen oder . . . . . etwa	690000
Nach dem Verluste der Lombardei ohne Mantua und Peschiera im Frieden zu Villafranca (1859) und nach der Abtretung Venetiens und des Restes der Lombardei an Italien im Prager Frieden (1866) beträgt	
1867 der Flächeninhalt Österreichs nach dem »Statistischen Jahrbuch« . etwa	622000
1878: Österreich erhält im Berliner Vertrag das Recht zur Okkupation Bosniens und der Herzegowina mit Limgebiet des Sandschaks Novipasar.	
1908: Bosnien und Herzegowina werden der Österreichisch-Ungarischen Monarchie einverleibt, ohne das Limgebiet, das an die Türkei zurückfällt; die Gebietsvergrößerung beträgt	51200
mit 1855835 Einwohnern.	
1919: **Friede zu Saint-Germain. Österreich** verliert:	
1. An die neugegründete Republik Polen:	
Galizien	78500
Teile Schlesiens	1600
2. An die neugegründete Republik Tschechoslowakei: Böhmen	51900
Mähren	22200
Teile Schlesiens	4700
3. An das Königreich Südslawien:	
Dalmatien	13200
Teile Kärntens und Krains . . .	6500
4. An das Königreich Italien:	
Teile von Tirol, Kärnten, Istrien, Triest u. a.	19000
5. An das Königreich Rumänien . . .	10400

Übersicht der Fürsten Österreichs

Haus Babenberg.

a) Markgrafen:

976—994 Leopold I.
994—1018 Heinrich I.
1018—1055 Adalbert.
1055—1075 Ernst.
1075—1095 Leopold II.
1096—1136 Leopold III.
1136—1141 Leopold IV.
1141—1156 Heinrich II.

b) Herzöge:

1156—1177 Heinrich II.
1177—1194 Leopold V.
1195—1198 Friedrich I.
1198—1230 Leopold VI.
1230—1246 Friedrich II.

Das österreichische Interregnum.

1246—1250 Markgraf Hermann von Baden als Gemahl Gertruds von Babenberg.
1251—1276 (1278) König Přemysl Ottokar II. von Böhmen

Haus Habsburg.

a) Bis zur Länderteilung vom Jahr 1379:

1276 (1278)—1281 Rudolf I. (als deutscher König, † 1291).
1281—1282 Albrecht I. (als Reichsverweser).
1282—1283 Albrecht I. u. Rudolf II. (als Herzöge).
1283—1298 Albrecht I. (Alleinregent, † 1308).
1298—1307 Rudolf III.
1307—1330 Friedrich I. (der Schöne).
1330—1358 Albrecht II. (bis 1339 mit Otto d. Fröhlichen gemeinsam).
1358—1365 Rudolf IV.
1365—1379 Albrecht III. und Leopold III.

b) Zur Zeit der Länderteilung:

Albertinische (Österreichische) Linie:

1379—1395 Albrecht III.
1395—1404 Albrecht IV.
1404 (1411)—1439 Albrecht V. (Kaiser Albrecht II.)
1440—1457 Ladislaus Posthumus.

Leopoldinische (Steiermärkische) Linie:

1379—1386 Leopold III.
1386—1406 Wilhelm.
1386—1411 Leopold IV.
1406—1424 Ernst.
1424—1463 Albrecht VI.
1424—1493 Friedrich V. (Kaiser Friedrich III.)

Tirolische Nebenlinie:

1406—1439 Friedrich IV.
1439 (1446) —1490 Siegmund († 1496).

c) Seit der Vereinigung:

1493—1519 Maximilian I.
1519—1521 Karl V. († 1558).
1521—1564 Ferdinand I.

d) Zur Zeit der abermaligen Länderteilung:

Österreichische (Kaiserliche) Linie:

1564—1576 Maximilian II.
1576—1612 Rudolf II.
1612—1619 Matthias.

Tirolische Linie:

1564—1595 Ferdinand II.

Steirische Linie:

1564—1590 Karl II.
1590 (1596)—1619 Ferdinand II.

e) Seit der endgültigen Vereinigung:

1619—1637 Ferdinand II.
1637—1657 Ferdinand III.
1657—1705 Leopold I.
1705—1711 Joseph I.
1711—1740 Karl VI.
1740—1780 Maria Theresia.

Haus Habsburg-Lothringen.

1780—1790 Joseph II.
1790—1792 Leopold II.
1792—1835 Franz II., seit 1804 als Kaiser von Österreich Franz I.
1835—1848 Ferdinand I. († 1875).
1848—1916 Franz Joseph I.
1916—1918 Karl I.

Bundesminister für Heerwesen aus, seine Hilfsorgane sind: der Heeresinspektor (General), der Ausbildung, Dienstbetrieb und Disziplin der Truppen überwacht und die Personalien der Führer bearbeitet; der Heeresintendantchef, der Heeressanitätschef, der Chef des Heeresbauwesens, der Heeresremontierungsinspektor und der Heerespropst. Die Ergänzung erfolgt nur durch Anwerbung; die Dienstzeit beträgt mindestens 12 Jahre, hiervon mindestens die Hälfte im Präsenzdienst, die übrige Zeit im Beurlaubtenstand, für Offiziere 20 Jahre. Ärzte und Tierärzte sind nicht Offiziere, sondern Beamte. Zur Offiziersausbildung dient die Heeresschule in Enns (Oberösterreich) in mehreren Kursen (s. Offizier). Ihr sind Kurse für Körperausbildung und für Reit- und Fahrausbildung angegliedert.

Zur Verwaltung besteht in jedem der neun Bundesländer eine Heeresverwaltungsstelle; der Munitionserzeugung dient eine Staatsfabrik, das Waffen- und Zeugshauptdepot in Wien, ein Munitionshauptdepot, eine Kraft- und Radfahr-Zeugsanstalt in Wien, technische Zeugsanstalten in Klosterneuburg und Krems, eine Verbindungszeugsanstalt in Sankt Pölten, ein Bekleidungsdepot in Brünn. Die Heeresausgaben sind für 1928 auf 93 Mill. S veranschlagt. Hervorzuheben ist, daß sich der österreichische Heeresangehörige außer Dienst politisch betätigen darf. Sozialdemokraten und Christlich-Soziale kämpfen um den Einfluß im Bundesheer.

Da die Republik Ö. nur noch Binnenstaat ist, hat sie keine Kriegsmarine mehr. Vgl. Österreichisch-Ungarische Monarchie (Sp. 158). Auf der Donau hat Ö. 4 Patrouillenboote.

Geographisch-statistische Literatur.

Neuere geographische Literatur, s. Europa (Sp. 322). »Verfassung u. Verwaltungsorganisation der Städte«, Bd. 6: Ö. (hrsg. von Redlich, 1907), »Österr. Kunsttopographie« (hrsg. von der k. k. Zentralkommission usw., 1907, Bd. 1), »Die Großindustrie Ö.s« (Festschrift zum Regierungsjubiläum des Kaisers, 1908, 3 Bde.); M. Haberlandt, Die nationale Kultur der österr. Volksstämme (1917); M. Hainisch, Die wirtschaftl. Verhältnisse Deutsch-Ö.s (1920); H. Kelsen, Die Verfassungsgesetze der Republik Ö. (1920); G. Stolper, Deutsch-Ö. als Sozial- und Wirtschaftsproblem (1921); O. A. H. Schmitz, Der österr. Mensch (1924); »Baedeker«: Ö. (1926); E. Brockhausen, Ö. in Wort u. Bild (1926); Heiderich, Ö. (in »Geogr. des Welthandels«, 4. Aufl. hrsg. von Heiderich, Leiter und Sieger, Bd. 1, 1926); H. Kallbrunner, Der Wiederaufbau der Landwirtschaft Ö.s (1926); »Deutsch-Ö.« (hrsg. von Haberlandt, 1927); N. Krebs, Die Ostalpen und das heutige Ö. (2. Aufl. 1928, mit ausführlichem Lit.-Nachw.); »Zeitschrift für österr. Volkskunde« (seit 1895); »Statist. Hb. für die Republik Ö.« (jährlich, seit 1919); »Statist. Nachrichten« (seit 1923, beide hrsg. vom Bundesamt für Statistik); »Österr. Amtskalender« (seit 1922); »Ortsverzeichnis von Ö. nach der Zählung von 1923« (1926 ff.). — Kartenwerke: s. Beilage zu Landesaufnahme.

Geschichte (hierzu Geschichtskarten).

1. Österreich bis zu seiner Vereinigung mit Böhmen und Ungarn (800—1526).

Ö., bis 1918 ein Teil der Österreichisch-Ungarischen Monarchie (s. d.), entstand aus der Ostmark, die Karl d. Gr. zum Schutz des Fränkischen Reiches nach Niederwerfung der Awaren einrichtete (803), und die, nördl. von der Donau ohne feste Grenzen, sich südl. der Donau von der Enns bis zum Wiener Wald erstreckte. Nach den verheerenden Einfällen der Ungarn zu Beginn des 10. Jh. wurde sie infolge des Sieges Ottos I. auf dem Lechfeld (955) erneuert, aber nicht im alten Umfang. Otto II. verlieh die Ostmark 976 an den Babenberger Leopold I. (Liutpold), dessen Geschlecht sie zu einem mächtigen Territorium entwickelte und 1246 ausstarb. Der Name »Ostarrichi« findet sich zuerst 996. Schon unter den ersten Babenbergern (Leopold I., 976—994; Heinrich I., 994—1018; Adalbert, 1018—55; Ernst, 1055—75; Leopold II., 1075 bis 1096; Leopold III., 1096—1136) dehnte sich die Mark bis an die Leitha aus und wurde von deutschen Kolonisten besetzt. Diese sog. zweite Besiedlung der Ostmark ist zumeist ein Werk derselben bayrischen Stifter und Klöster, die in der Karolingerzeit hier Besitz erworben hatten: Salzburg, Passau, Freising, Regensburg; neu hinzu kamen die Klöster Eichstätt, Tegernsee und Nieder-Altaich (dieses besonders in der Wachau). Bamberg trat einigermaßen zurück. Auch weltlicher, meist bayrischer Großgrundbesitz betätigte sich, doch sind mit Ausnahme des markgräflichen Geschlechts und der spätern Burghausen-Schala (nördl. der Donau) die Geschlechter schwer festzustellen, da meist nur Taufnamen bekannt sind. Die Siedler waren Bayern, besonders stark Franken, auch Schwaben, Hessen, Sachsen mehr in Enklaven. Leopold IV. (1136—41) erhielt von seinem Halbbruder Konrad III. (s. Deutsches Reich, Sp. 644) das Herzogtum Bayern, das aber von seinem Nachfolger Heinrich Jasomirgott (1141—77) 1156 nach der Aussöhnung Kaiser Friedrichs I. mit den Welfen zurückgegeben wurde, der dafür die Markgrafschaft Ö. zum Herzogtum erhob. Hiermit begann eine bedeutsame Entwicklung, besonders als Heinrich seine Residenz (ursprünglich in Melk) vom Leopoldsberg bei Klosterneuburg nach Wien verlegte. Unter Leopold V. (1177—94) wurde Steiermark (s. d.) erworben (1192), dazu neuer Besitz von dessen Söhnen Friedrich I. (1195—98) und Leopold VI., dem Glorreichen (1198—1230). Während bis in die Karolingerzeit neben der Landwirtschaft Handel und Gewerbe eine ganz untergeordnete Stelle einnahmen, rief schon zur Zeit der Erhebung Österreichs zum Herzogtum Überproduktion in gewerblichen Betrieben einen Ausfuhrhandel hervor, der durch die Kreuzzüge begünstigt wurde und sich donauabwärts nach dem Orient bewegte, von wo andre Waren, Stoffe, Gewürze kamen. Herzog Heinrich schuf 1157 eine erste Münzstätte in Krems, und als er seine Residenz nach Wien verlegte, suchte er diese Stadt wirtschaftlich zu heben und sein Land von Bayern unabhängig zu machen. Die Versorgung der Alpenpässe mit Spitälern, der Eisenbergbau und Salinenbetrieb im Steyrischen schuf regen Verkehr nach Süden, aber für weitreichenden Handel nach Italien ist im 12. Jh. noch kein direktes Zeugnis vorhanden. Doch war Wien neben Krems u. a. O. ein wichtiges Handelszentrum und beherrschte den Weg nach Osten und Süden (Venedig). Als Friedrich II. der Streitbare (1230—46) 15. Juni 1246 an der Leitha gegen die Ungarn ohne männliche Erben fiel, folgte ein Interregnum (1246—82) mit Erbstreit, in dem zunächst der Přemyslide Otakar II. siegte; doch vereitelte das Aufkommen der Königsmacht der Habsburger seinen Plan, Böhmen mit Ö. und Ungarn zu vereinigen. Er unterlag auf dem Marchfeld 26. Aug. 1278, und mit den Otakar schon früher abgenommenen Ländern Ö., Steiermark, Kärnten und Krain belehnte König Rudolf I. 1282 seine Söhne Albrecht und Rudolf. Über

die weitere staatliche Entwicklung Österreichs bis zur Begründung seiner Großmachtstellung unter Ferdinand I. (1526) s. Habsburg (Sp. 887 f.).

II. Österreich bis zum Aussterben des habsburgischen Mannesstammes (1526—1740).

Ferdinand I. mußte den Türken, die 1529 Wien vergeblich belagert, aber unter Soliman II. 1541 Ofen erobert hatten, den größten Teil Ungarns, sowie Siebenbürgen dem Gegenkönig Johann Zapolya (s. d.) überlassen. Seit 1531 römischer König, seit 1556 nach Abdankung seines Bruders Kaiser, teilte er die österreichischen Länder. Maximilian II. (1564—76) erbte nebst der Kaiserwürde Ö., Böhmen und Ungarn, Ferdinand Tirol, das 1595 an die Hauptlinie zurückfiel, Karl Steiermark, Kärnten, Krain und Görz. Von größter Bedeutung wurde die religiöse Bewegung. Ferdinand von Tirol führte die Gegenreformation durch. Karl von Steiermark (1564—90) machte dem Protestantismus 1572 u. 1578 Zugeständnisse, sodaß sich dieser beim Adel und in den Städten stark ausbreitete. Maximilian II. duldete, obwohl katholisch, die Ausbreitung der neuen Lehre und verbot nur alle Sekten. Sein Sohn Rudolf II. (1576—1612), Jesuitenzögling, ließ dagegen der katholischen Geistlichkeit (s. Khlesl) zur Gegenreformation freie Hand. Gleichzeitig bedrückte in Steiermark Karls Sohn, Erzherzog Ferdinand, ebenfalls jesuitisch erzogen, eifrig den Protestantismus, ebenso Rudolfs Bruder Ernst, seit 1576 Mitregent in Ö. Diese religiösen Wirren, Unzufriedenheit mit der Regierung in Deutschland, der drohende Verlust Ungarns durch Bocskay (s. d.) und die fortschreitende geistige Erkrankung des Kaisers veranlaßten seine Brüder Matthias und Maximilian, die Regierungsgeschäfte an sich zu reißen. Im folgenden Bruderkrieg trat Rudolf 1608 Ungarn, Ö. und Mähren an Matthias ab und verzichtete 1611 auf Böhmen. In den innern Kämpfen hatten die protestantischen Stände Mährens, Österreichs und Böhmens, jene von Matthias, die letztern von Rudolf, bedeutende Zugeständnisse erhalten, besonders die sog. Kapitulationsresolution und den Majestätsbrief (s. d.) vom 9. Juli 1609. Allein Matthias (1612—19) verfolgte die evangelische Lehre und deutete den Majestätsbrief willkürlich um; so kam es zum Prager Fenstersturz (23. Mai 1618) und zum böhmischen Aufstand, die den Beginn des Dreißigjährigen Krieges (s. d.) bilden. Durch diesen sowie durch die nach Tillys Sieg am Weißen Berg (s. Friedrich 52) einsetzende gewaltsame Ausrottung des Protestantismus (s. auch Böhmen und Mähren) wurden dem Land tiefe Wunden geschlagen. Gleichzeitig erhob sich Gabriel Bethlen von Siebenbürgen, dem fast ganz Ungarn abgetreten werden mußte. Ferdinands II. Sohn Ferdinand III. (1637—57) verlor im Westfälischen Frieden (1648) Ober- und Unterelsaß nebst Breisach an Frankreich. Religiös und politisch wurde Ö. damals von Deutschland losgelöst, da die Friedensbestimmungen über die Gleichstellung der Konfessionen auf Ö. nicht ausgedehnt wurden und die Macht des Herrschers in den Erblanden außerordentlich zugenommen hatte. Unter Leopold I. (1657—1705) hatte Ö. mit den Türken und furchtbaren Aufständen in Ungarn zu kämpfen. 1683 belagerten die Türken unter Kara Mustafa Wien, wurden aber durch das vom Polenkönig Johann Sobieski unterstützte Reichsheer, unter Herzog Karl von Lothringen, 12. Sept. 1683 endgültig zurückgeschlagen. 1686 gewann Ö. Ofen, 1687 nach dem Sieg bei Mohács 12. Aug. Kroatien und Slawonien wieder, Ungarn wurde habsburgisches Erbreich, mit ihm wurde 1688 Siebenbürgen vereinigt. Nach den Siegen bei Szalankemen (19. Aug. 1691) und Zenta (11. Sept. 1697) trat die Türkei im Karlowitzer Frieden (26. Jan. 1699) alles Land zwischen Donau und Theiß bis auf das Temesvarer Banat an Ö. ab. Die Teilnahme an den Kriegen gegen Ludwig XIV. (1672—78, 1688—97) brachte dem Kaiser nur kleine Verluste. Der Spanische Erbfolgekrieg (s. d.), der nach dem Aussterben der spanischen Habsburger 1700 ausbrach, war trotz glänzenden Erfolgen unter Prinz Eugen für Ö. nicht günstig, weil die zuerst Ö. unterstützenden Seemächte die Vereinigung Spaniens mit Ö. in der Hand des letzten männlichen Habsburgers, der als Karl VI. (s. Karl 7) deutscher Kaiser wurde, nicht zugaben. Immerhin gewann Ö. die spanischen Niederlande, Mailand, Mantua, Neapel und das 1720 gegen Sardinien eingetauschte Sizilien. Weitere Gebietsvermehrungen erfolgten in Karls VI. Türkenkriegen.

III. Österreich bis zum Ausscheiden aus dem Deutschen Bund (1740—1866).

Maria Theresia (s. Maria 1), Karls VI. älteste Tochter und nach der Pragmatischen Sanktion seine Nachfolgerin (seit 20. Okt. 1740), verteidigte ihr Erbrecht im Österreichischen Erbfolgekrieg (s. d.), verlor jedoch im Aachener Frieden (1748) einen Teil Mailands an Sardinien, Parma und Piacenza an Sizilien; dafür wurde die Pragmatische Sanktion und Maria Theresias Gemahl Franz Stephan von Lothringen-Toskana als deutscher Kaiser Franz I. (1745 bis 1765) anerkannt. Schlesien ging an Preußen verloren (s. Friedrich 55, Schlesische Kriege und Siebenjähriger Krieg). In den Friedensjahren widmete sich Maria Theresia der Neueinrichtung des Staates. Ihr Sohn Joseph gewann als Mitregent für Ö. durch Teilnahme Österreichs an der ersten Teilung Polens 1772 Galizien und Lodomerien. Bald darauf erwarb Ö. (1775) die Bukowina und durch den Bayrischen Erbfolgekrieg (1777—79) das Innviertel. Joseph II. (1780—90) führte viele, teilweise radikale Reformen ein, von denen z. B. die Aufhebung der Leibeigenschaft, Reform des Gerichtswesens und Verbesserungen im Schulwesen bis in die neueste Zeit nachwirken; andre Reformen waren übereilt, verursachten Unruhen in den Niederlanden und in Ungarn und mußten später zurückgenommen werden. Der 1787 begonnene Türkenkrieg wurde 1791 (Friede von Sistova) beendet. Josephs Nachfolger war sein Bruder Leopold II. In die Regierungszeit von dessen Sohn Franz II. (1792—1835) fallen die Kämpfe mit Frankreich. Die Verluste der Koalitionskriege (s. d.) und des Krieges von 1809 wurden durch den Befreiungskrieg reichlich ausgeglichen (s. Wiener Kongreß); nur Belgien blieb verloren, Westgalizien war 1795 durch die dritte Teilung Polens erworben worden. Ö., seit 11. Aug. 1804 Kaisertum, erwarb eine besondere Machtstellung, die ganze europäische Politik wurde nun von Wien aus gelenkt. Der allmächtige Kanzler Metternich führte auch unter Franz' I. kränklichem Sohn Ferdinand I. (1835—48) die Regierung. Da Metternichs (s. d. 2) reaktionäres Regiment allgemeine Verbitterung erweckte, brach die Revolution aus. Nach dem Wiener Aufstand vom 13. bis 15. März 1848 erhielt Ö. 25. April die April- oder Pillersdorfsche Verfassung, die die Aufstände vom 15. und 26. Mai nach sich zog. Auch in Ungarn, Prag und Krakau tobte die Revolution. Im Juli 1848 wurde zwar der erste konstituierende Reichstag in Wien und gleichzeitig

in Pest eröffnet. Aber schon im September wurde der Krieg gegen die aufrührerischen Ungarn unter dem Banus von Kroatien Jellachich aufgenommen (s. Ungarn) und Wien, in dem die Radikalen herrschten, 31. Okt. von Windischgrätz erobert; einige Freiheitskämpfer wurden erschossen, andre eingekerkert. Fürst Felix Schwarzenberg übernahm 22. Nov. 1848 die Regierung, und 2. Dez. legte Kaiser Ferdinand die Krone nieder, die sein Neffe Franz Joseph I. erwählt (s. Franz 12). Am 7. März 1849 erschien die Reichsverfassung für Gesamtösterreich. Da sich Ungarn 14. April für selbständig erklärte, das Haus Habsburg-Lothringen absetzte und Kossuth zum Gouverneur ernannte, wurde es mit russischer Hilfe bis zum 13. Aug. (Kapitulation von Világos) unterworfen. Gleichzeitig kämpfte in Italien Radetzky glänzend, unterwarf Venedig und stellte die Verhältnisse auf der Apenninischen Halbinsel wieder her, wie sie vor 1848 bestanden hatten. Am 31. Dez. 1851 wurde als Abschluß der seit 1849 herrschenden Reaktion die Märzverfassung aufgehoben, und unter den Ministern Bach und Thun herrschte ein zentralistisch-absolutistisches Regiment, in dem Militär, Bureaukratie und katholische Geistlichkeit überwogen. Anderseits sorgte das Ministerium für Hebung der geistigen und materiellen Kräfte, organisierte das Schulwesen, baute Bahnen und förderte Handel und Gewerbe. Im Russisch-türkischen Krieg (an dem Ö. 1854—56 teilnahm; vgl. Krimkrieg) besetzte Ö. die Donaufürstentümer und zog sich Rußlands, Frankreichs und Englands Feindschaft zu, sodaß es vereinsamt dastand, als Sardinien 1859 im Bunde mit Frankreich den Krieg gegen Ö. in Italien begann, der nach den Schlachten von Magenta und Solferino im Züricher Frieden (10. Nov.) mit dem Verlust der Lombardei an Sardinien schloß. Nun kehrte man zur konstitutionellen Staatsform zurück; das Oktoberdiplom (20. Okt. 1860) verkündete eine neue Verfassung, die aber in dieser Form nicht zustande kam, dagegen wurde durch den Minister Schmerling (seit 1860) eine Gesamtstaatsverfassung ausgearbeitet, die 26. Febr. 1861 als sog. Februarverfassung ins Leben trat, aber von Ungarn nicht anerkannt und von den Slawen bekämpft wurde. Zu innern Schwierigkeiten traten die äußern. Eine Neuordnung des Verhältnisses Österreichs zu Deutschland im Sinne einer Hegemonie Österreichs, wie sie der im August 1863 in Frankfurt abgehaltene Fürstentag plante, scheiterte an Preußen. Der Deutsch-dänische Krieg, in dem Preußen und Ö. verbündet vorgingen und die Abtretung Schleswig-Holsteins und Lauenburgs zu gemeinsamem Besitz im Wiener Frieden (30. Okt. 1864) erwirkten, brachte den Kampf beider Staaten um die Vorherrschaft in Deutschland zum Ausbruch. Am 14. Juni 1866 nahm der Bundestag Österreichs Antrag auf Mobilmachung gegen Preußen an, das die souveräne Stellung des zum Herzog von Schleswig-Holstein vorgeschlagenen Erbprinzen von Augustenburg im Deutschen Bunde nicht anerkannte. Mit Preußen verbündete sich Italien (unter Viktor Emanuel). Dem Kampf auf zwei Schlachtfeldern war Ö. nicht gewachsen. In Italien siegte es bei Custoza (24. Juni) und bei Lissa (20. Juli), dagegen unterlag es gegen Preußen bei Königgrätz (3. Juli). S. Preußisch-österreichischer Krieg. Im Prager Frieden (23. Aug.) verlor Ö. Venetien und stimmte einer Neugestaltung Deutschlands ohne sein Eingreifen bei. Vgl. auch Deutsches Reich (Sp. 652 f.), Krimkrieg, Italien (Sp. 690) und Preußisch-deutscher Krieg.

IV. Die Österreichisch-Ungarische Monarchie seit 1866.

Der Zusammenbruch von 1866 beeinflußte die innern Verhältnisse. Nach dem Verlust der Vormachtstellung in Deutschland wurde zunächst im Februar 1867 der Österreichisch-ungarische Ausgleich (s. d.) geschlossen. Den Abschluß der Vereinbarungen bezeichnet die Krönung Franz Josephs in Ofen (8. Juni 1867) und die Bestimmung des Namens »Österreichisch-ungarische Monarchie« für das Gesamtreich (14. Nov. 1868). Die ersten gemeinsamen Minister waren Beust (Auswärtiges), Becke (Finanzen) und John (Reichskriegsminister). In Ungarn wurde Graf Julius Andrássy (17. Febr. 1867), in Ö. Graf Eduard Taaffe Ministerpräsident und nach Erlaß der auf der Februarverfassung beruhenden Dezemberverfassung für Ö. oder Zisleithanien (21. Dez. 1867) das sog. Bürgerministerium (1. Jan. 1868) eingesetzt, unter Fürst Karlos Auersperg, dann unter Taaffe, das mit der deutsch-liberalen Partei die innern Verhältnisse neu ordnete. Doch forderten die Slawen Böhmens in der sog. Deklaration (23. Aug. 1868) eine Sonderstellung der »Länder der böhmischen Krone« (Böhmen, Mähren und Schlesien), die Polen forderten Autonomie Galiziens, die Slowenen ein eignes Königreich. Vergebens strebten die einander ablösenden Ministerien Hasner (zentralistisch, Januar bis April 1870), Potocki (föderalistisch, bis Februar 1871), Hohenwart (föderalistisch, bis November 1871), Auersperg (verfassungstreu, bis Juli 1878), De Pretis (verfassungstreu, bis August 1879), besonders aber das Versöhnungsministerium Taaffe durch weitgehende Zugeständnisse auf Kosten der Deutschen in Wirtschaft, Sprache, Volksschule usw. Polen und Tschechen zu gewinnen. (Über die Ausgleiche mit Böhmen und mit Mähren s. d. und Böhmischer Ausgleich.) Inzwischen erfolgte 1878 die Besetzung Bosniens (s. d., Sp. 704) und der Herzegowina durch Ö. gemäß einem Abkommen zwischen Franz Joseph I. und Zar Alexander II. (8. Juli 1876) und den Bestimmungen des Berliner Kongresses. In die verhängnisvolle Taaffesche Periode fiel der Tod des hochbegabten deutschgesinnten Kronprinzen Rudolf (30. Jan. 1889). Am 12. Nov. 1893 trat Taaffe zurück, da alle großen Parteien die Einführung des von ihm als letztes Auskunftsmittel geplanten allgemeinen Wahlrechts ablehnten. Es folgten die Ministerien Windisch-Grätz (Verbindung von Deutsch-Liberalen, Klerikalen und Polen, bis Juni 1895), Kielmannsegg (bis Oktober 1895), Badeni (Beamtenministerium). Die zwei Hauptaufgaben waren: Wahlreform und ungarischer Ausgleich. Die erste glückte durch Annahme der Wahlreformvorlage vom 7. Mai 1896, durch die zu den bestehenden Kurien eine neue Wählerklasse, die aus allen 24 Jahre alten Staatsbürgern bestand und 72 Abgeordnete (zu den bisherigen 353) wählte, hinzukam. Bei dem Versuch, sich für den Ausgleich durch Gewinnung der Jungtschechen eine Mehrheit zu schaffen, stieß Badeni wegen des Erlasses der böhmisch-mährischen Sprachenverordnungen auf den Widerstand der Deutschen, der zu Obstruktion und Stürmen in den deutsch-böhmischen Städten und in Wien führte. Badenis Gewaltmaßregeln (Änderung der Geschäftsordnung, Brechung der Obstruktion durch Polizei, 25.—26. Nov.) mißglückten, und er wurde entlassen. Weder das Ministerium Gautsch (bis 5. März 1898), noch das des Grafen Thun (bis 23. Sept. 1899) oder das des Grafen Clary-Aldringen (bis 19. Dez. 1899) konnte die

Sprachenfrage lösen. Dem kurzen Beamtenministerium **Wittek** (bis 18. Jan. 1900) folgte das Ministerium Ernst **Koerber** (bis 27. Dez. 1904), der wiederholt ergebnislose Verständigungskonferenzen zwischen Deutschen und Tschechen einleitete, während die tschechische Obstruktion fortdauerte und nur wenige Regierungsvorlagen erledigt werden konnten. Die tschechische Obstruktion erwiderten schließlich die Deutschen Böhmens mit dem gleichen Vorgehen im böhmischen Landtag. Neue Schwierigkeiten ergaben sich infolge der Einführung italienischer Rechtsvorlesungen an der Innsbrucker Universität und wegen des Planes einer italienischen Universität in Triest, wegen Gleichstellung der an der Agramer Universität betriebenen Rechtsstudien mit solchen an andern Universitäten sowie wegen Errichtung tschechischer und polnischer Parallelklassen an den deutschen Seminaren in Teschen und Troppau. Das am 31. Dez. 1904 ernannte Ministerium **Gautsch** beruhigte anfangs die Parteien, erledigte auch den Handelsvertrag mit dem Deutschen Reich u. a.; doch die ungarischen Verhältnisse spitzten sich zu einer allgemeinen Krise zu, und als man dort durch Einführung des allgemeinen Wahlrechts die Schwierigkeiten zu beheben dachte, fand jetzt dieser Gedanke auch in Ö. im Abgeordneten- und im Herrenhaus die Zustimmung der Mehrheit. Gautsch unterbreitete 23. Febr. 1906 einen Antrag auf Einführung des allgemeinen Wahlrechts. Gleichzeitig plante er die Parlamentarisierung des Kabinetts. Beide Pläne stießen besonders bei den Polen auf Widerstand. Der Friedensschluß zwischen der Krone und dem ungarischen Parlament erschütterte das Ministerium, sodaß es 30. April zurücktrat. Der neue Ministerpräsident Prinz Konrad zu **Hohenlohe-Schillingsfürst** (2.—29. Mai) scheiterte an den Ausgleichsverhandlungen mit Ungarn. Die Niederlage des österreichischen Standpunkts in dieser Frage machte die Parteien einem **parlamentarischen Ministerium** in Ö. geneigter. Der am 29. Mai ernannte Frhr. Max Wladimir v. **Beck** bildete ein Koalitionsministerium der Parteiführer, das die **Wahlreform** erledigte. Nach den Wahlen gemäß dem Wahlgesetz vom 26. Jan. 1907 hatten von 516 Abgeordneten die Deutschen 233, Tschechen 108, Polen 80, Ruthenen 34, Südslawen 37, Italiener 19, Rumänen 5. Ferner führte das Ministerium Beck den wirtschaftlichen **Ausgleich** mit Ungarn (vgl. Österreichisch-ungarischer Ausgleich) zu Ende. Aber auch dieses Kabinett scheiterte am Mißlingen der Versuche zu einer deutsch-böhmischen Verständigung, und es folgte ein Beamtenministerium unter dem bisherigen Innenminister Baron **Bienerth** (bis 26. Juni 1911).

Zu den Schwierigkeiten im Innern kamen **äußere**. Am 5. Okt. 1908 erklärte der Kaiser die Länder **Bosnien und Herzegowina** als Gebiete seiner vollen Souveränität (Annexion). Diese Angliederung der Provinzen, eine Folge politischer Umwälzungen in der Türkei, stieß hier und in Serbien auf Widerstand. In der Türkei, der Ö.-Ungarn für die eingebüßte Souveränität die volle Verfügungsfreiheit im Sandschak von Novipazar zurückgab, indem es die dort vertragsmäßig unterhaltenen Truppen zurückzog, wurde ein allgemeiner Boykott gegen Waren österreichisch-ungarischer Herkunft eröffnet, bis sich durch Vertrag von Ende März 1909 Ö.-Ungarn zur Ablösung des in Bosnien gelegenen Staatseigentums verpflichtete. **Serbien**, obwohl durch die Annexion nicht berührt, erklärte in seiner nationalen Entwicklung gehemmt zu sein, nahm eine drohende Stellung gegenüber der Monarchie ein, suchte Unterstützung bei den Großmächten und verlangte Entschädigungen. Aber die Einwirkung der Großmächte auf Serbien verhinderte noch den Krieg; am 28. März erkannten die Großmächte die Aufhebung des Art. 25 des Berliner Vertrags an und stimmten bis 12. Mai sämtlich der Angliederung zu.

Die innern Verhältnisse wurden dauernd durch den deutsch-tschechischen Kampf in Böhmen beherrscht. Daher suchte das Ministerium Bienerth September 1909 eine schon früher von parlamentarischer Seite eingeleitete Verständigungsaktion fortzuführen und legte dem am 21. September eröffneten böhmischen Landtag mehrere Vorlagen vor, die einem deutsch-tschechischen Ausgleich dienen sollten. Die Unmöglichkeit, sich auch nur über eine Tagesordnung zu einigen, führte 9. Oktober zur Vertagung des Landtags und zur Verschärfung der innerpolitischen Lage. Nachdem bis zum 19. Oktober auch die übrigen Landtage ihre Tätigkeit beendet hatten, wurde am 20. Oktober die 20. Session des Reichsrats eröffnet. Die gespannte Stimmung erfuhr durch die Sanktionierung der Landes-Sprachenschutzgesetze, die zur Sicherung ihres deutschen Charakters die Landtage von Nieder- und Oberösterreich, Salzburg und Vorarlberg beschlossen hatten, eine weitere Verschärfung. Nur unter den größten Schwierigkeiten und unter Änderung der Geschäftsordnung, wodurch die allgemein üblich gewordene Obstruktion erschwert wurde, konnten noch vor Jahresschluß 1909 die wichtigsten Punkte der Tagesordnung des Reichsrats erledigt werden: das sechsmonatige Budgetprovisorium, das Ermächtigungsgesetz für die Handelsverträge und das Kompensationsgesetz über die Viehverwertung. Mit Beginn des Jahres 1910 traten die Landtage zusammen, jedoch verliefen neuerdings eingeleitete Verhandlungen zwischen Deutschen und Tschechen erfolglos, sodaß bereits 8. Febr. der böhmische Landtag und wegen der Obstruktion der Slowenen auch der steirische Landtag vertagt werden mußten; die Verhandlungen des dalmatinischen Landtags erschwerte die Obstruktion der Kroaten. Trotz diesen ungünstigen Vorzeichen für die Parlamentssession trat das Abgeordnetenhaus 24. Febr. von neuem zusammen und tagte (mit Unterbrechungen) bis Anfang Juli. Staatsvoranschlag und Finanzgesetz wurden angenommen, aber infolge slowenischer Obstruktion bei Verhandlung der italienischen Fakultätsvorlage (Rechtsfakultät in Innsbruck) wurde der Reichsrat 5. Juli von neuem vertagt.

Wichtig erschienen angesichts der sehr gespannten allgemeinen Weltlage die Zusammenkünfte des Außenministers Grafen Ährenthal mit dem Staatssekretär des deutschen auswärtigen Amtes v. Kiderlen-Wächter in Marienbad (27. Juli 1910), mit dem türkischen Großwesir Hakki Pascha ebendort (14. Aug.) und mit dem italienischen Außenminister Marchese di San Giuliano (29. Aug.), der dann 1. Sept. vom Kaiser in Ischl empfangen wurde. Den Besuch des letztern erwiderte Ährenthal 29. Sept. in Turin und wurde tags darauf in Racconigi vom König von Italien empfangen. Am 5. Sept. begann der Ministerpräsident die Konferenzen behufs Flottmachung des böhmischen Landtags, und 20. Sept. trat in Prag ein 25gliedriges Ausgleichskomitee zusammen zur Behebung des akut gewordenen deutsch-tschechischen Konflikts.

Nach anfangs günstigem Verlauf traten bei der Beratung der Regelung der Sprachenfrage bei den autonomen Behörden und bei der Erörterung des Minderheitsschulgesetzes so ernste Schwierigkeiten ein, daß am 17. Nov. die Ausgleichsverhandlungen

abgebrochen und der böhmische Landtag 22. Nov. vertagt wurde. Der Anregung des Ministerpräsidenten, die böhmischen Ausgleichsverhandlungen in Wien während der Session des Reichsrats fortzusetzen, widersprachen die Tschechen, und als die wichtigsten Regierungsvorlagen (Budgetprovisorium, serb. Handelsvertrag, Verlängerung der provisorischen Geschäftsordnung) unerledigt bleiben mußten, bot Bienerth 12. Dez. 1910 dem Kaiser die Demission des gesamten Ministeriums an, wurde aber sofort mit der Neubildung betraut. Allein die Lage des dritten Ministeriums Bienerth gestaltete sich vom ersten Tag (17. Jan. 1911) an kritisch. Das Abgeordnetenhaus mußte, da weder der Staatsvoranschlag noch auch ein neues Budgetprovisorium rechtzeitig, d. h. bis zum 31. März, erledigt werden konnten, aufgelöst werden.

Am 1. April erschien eine kaiserliche § 14-Verordnung, die das Budget für 1911 provisorisch regelte und eine Kreditermächtigung zur Aufnahme einer schwebenden Schuld erteilte; die Verhandlungen mit der gemeinsamen Regierung über das neue Wehrgesetz und die Militärstrafordnung wurden abgeschlossen (29. April) und eine kaiserliche Kommission zur Förderung der Verwaltungsreform eingesetzt (22. Mai).

Die Neuwahlen (13. Juni) brachten eine überraschende Niederlage der christlich-sozialen Partei in Wien und Niederösterreich, die von 95 Sitzen auf 76 zurückging, wogegen der Deutsche Nationalverband mit 104 Abgeordneten zur stärksten Fraktion wurde. Die Demission des Gesamtministeriums (26. Juni) war die Folge. Nun wurde Paul Freiherr Gautsch v. Frankenthurn (s. d.) zum drittenmal Ministerpräsident. Große Fleischnot und Nahrungsmittelteuerung und das Veto Ungarns gegen die Einfuhr argentinischen Fleisches, dem die frühern österreichischen Handelsminister zugestimmt hatten, verursachten 17. Sept., einem Sonntag, eine Revolte in Wien, die vom Militär blutig unterdrückt wurde. Auch an andern Anzeichen unzufriedener Stimmung im Volke fehlte es nicht. Gautsch glaubte durch eine Frontänderung seiner Politik und Annäherung an die Tschechen das stark angefeindete Ministerium halten zu können. Als ihm aber selbst die Polen die Gefolgschaft versagten und in einer Rede der Pole Bilinski (seit 20. Febr. 1912 Reichsfinanzminister) die Notwendigkeit betonte, die »Träger des großen Staatsgedankens und der Geschichte des Reiches, die Vertreter der Kultur und des Reichtums«, die Deutschen, zur Mehrheit heranzuziehen, mußte das Ministerium Gautsch zurücktreten (3. Nov.). Nun bildete Graf Stürgkh, der bisherige Unterrichtsminister, ein Beamtenministerium, das Ende 1911 eine Mehrheit für das Budgetprovisorium sowie für erhöhte Beträge für Investitionen und Kriegserfordernisse gewann. Nach stürmischen Debatten über die Teuerung wurde zwar theoretisch die veterinäre Ungefährlichkeit der Fleischeinfuhr aus Argentinien festgestellt, die unbeschränkte Einfuhr überseeischen Fleisches aber im Sinne der Regierung abgelehnt, Kredite usw. für Wohnungsfürsorge und Notstandsbauten bewilligt und die provisorische Geschäftsordnung auf ein Jahr verlängert. Die Frage der italienischen Rechtsfakultät in Innsbruck blieb ungelöst. In den Delegationen wurde Graf Ährenthals auswärtige Politik heftig angegriffen und ihm allzu laue Betonung der Bündnistreue gegen das Deutsche Reich und allzu große Vertrauensseligkeit gegen Italien vorgeworfen. Sein Nachfolger Graf Berchtold (seit 17. Febr. 1912) bekannte sich unmittelbar nach seinem Amtsantritt durch einen Depeschenwechsel mit der deutschen Regierung zur Bündnistreue.

Die Pause in den Verhandlungen des Reichsrats (20. Dez. 1911 bis 5. März 1912) sollte außer von den Delegationen auch von den Landtagen zu ihren Sitzungen benutzt werden; allein auch diesmal vereitelten Obstruktionsmanöver in einer Reihe dieser Körperschaften (Tirol, Steiermark, Galizien, Schlesien, Oberösterreich) jedes Ergebnis. Die Reichsratssitzungen vom 5. bis 29. März wurden durch die technische Obstruktion der Ruthenen erschwert und durch die Erregung, die besonders unter den Tschechisch-Radikalen die am 3. März erfolgte Verfassungssistierung in Kroatien und Einsetzung des Banus v. Cuvaj zum königl. Kommissar verursacht hatte. Im Abgeordnetenhaus 18. April sprach sich denn auch der Ministerpräsident Graf Stürgkh für die Notwendigkeit der Wiederherstellung der Verfassung in Kroatien aus, ohne die kroatische Obstruktion völlig vermeiden zu können. Auch eine längere Erkrankung Stürgkhs erschwerte die Verhandlungen. Nach seiner Genesung und der Wiedereröffnung des Reichsrats 22. Okt. kamen weder die Versöhnungsbestrebungen zwischen Deutschen und Tschechen, noch die zwischen Polen und Ruthenen in Lemberg vorwärts; die kroatischen Zustände erregten die abfällige Kritik der auswärtigen Presse; das Volk litt unter der Lebensmittelteuerung schwer. Dazu kam der Ausbruch des Balkankriegs, der einerseits schwere finanzielle Opfer, anderseits, namentlich wegen der Expansionsbestrebungen Serbiens und der noch immer nicht geglückten Wiederannäherung an Rußland, größte Umsicht in der Führung der äußern Geschäfte erforderte, die durch die Schwierigkeiten im Innern keineswegs erleichtert wurde.

Die Monarchie hatte 1908/09, als Serbien den Krieg herbeizuführen suchte, alle Aussichten für einen vollen Sieg auf dem Balkan, durch den auch ihre Verhältnisse im Innern gefestigt worden wären. Aber Ährenthal, eine starke Partei am Hofe und im Parlament, vor allem aber der greise Monarch wollten keinen Krieg, wenn er Ö. nicht aufgezwungen würde. Vergeblich befürwortete der Generalstabschef Conrad von Hötzendorf aus politischen und militärischen Gründen einen Präventivkrieg gegen Serbien, ja auch gegen Italien. Nach dem ersten und dem zweiten Balkankrieg (1912 und 1913) hatten sich die Verhältnisse bereits für Ö. verschlechtert. Während des zweiten Balkankriegs, als Serbien und Montenegro herausfordernde Ansprüche an die Monarchie stellten, wurde der Krieg lediglich deshalb vermieden, weil die Westmächte und Rußland noch nicht genügend gerüstet waren. Ein Jahr später, als die Ermordung des österreichischen Thronfolgers Franz Ferdinand und seiner Gemahlin am 28. Juni 1914 in Bosniens Hauptstadt Sarajevo durch den Serben Gabrilo Prinzip die gefährlichen serbischen Wühlereien gegen Österreichs Machtstellung auf dem Balkan aufdeckte, bestanden solche Hindernisse und Bedenken nicht mehr. Nachdem Ö. 28. Juli an Serbien den Krieg erklärt hatte, vollzog 29. Juli Rußland seine Mobilmachung, um darzutun, daß es seinem Schützling auf dem Balkan für jeden Fall zu Hilfe kommen werde. Darauf erfolgte Kriegserklärung auf Kriegserklärung (s. d.).

Über den Weltkrieg s. d.

Der Widerstand im Feld und die anfangs erfolgreiche auswärtige Politik der Weltkriegszeit erschienen um so bemerkenswerter, als im Innern ernste Schwierigkeiten herrschten. Am gefährlichsten erwies sich die

tschechische Bewegung. Zahlreiche tschechische Soldaten, ganze Bataillone waren in den russischen Kämpfen übergelaufen. Tschechische Politiker von Ruf und Einfluß, wie Masaryk, gingen ins Ausland und wirkten in Frankreich, England, Italien, Rußland, Amerika für Schaffung eines selbständigen Tschechenstaates. Andre, wie Kramař, die im Lande blieben, wurden Mai 1915 wegen Hochverrats verhaftet und zu schweren Strafen verurteilt (Todesstrafen wurden in Freiheitsstrafen umgewandelt). Folgenschwer war der Tod Kaiser Franz Josephs I. (21. Nov. 1916). Der junge, unerfahrene, unter fremdem Einfluß stehende Kaiser **Karl I.** wechselte fünfmal den Ministerpräsidenten in den zwei Jahren seiner Regierung (Koerber bis 22. Dez. 1916, Clam-Martinitz bis 2. Juni 1917, Seidler bis Juli 1918, Hussarek bis 27. Okt. 1918, Lammasch bis 31. Okt. 1918). Im März 1917 verhandelte er durch Vermittlung seines Schwagers, des Prinzen Sixtus von Parma, mit der Entente über einen Sonderfrieden. In dem am 30. Mai 1917 einberufenen Reichsrat machte sich eine deutschfeindliche Stimmung geltend. Am 2. Juli 1917 erschien der Amnestieerlaß für politische Vergehen und Verbrechen, einschließlich Hochverrats. Von innen heraus wurde die Monarchie gesprengt. Als der Umsturz nahte, hatten die Dynastie und der österreichische Gedanke keine Partei und keine Nationalität, die für sie mit Eifer eingetreten wären. Am 16. Okt. 1918 kündigte ein kaiserliches Manifest Österreichs Umwandlung in einen **Bundesstaat** an, doch war es dazu bereits zu spät. Schon am 5. Okt. hatte sich in Agram ein Zentralausschuß gebildet, der sich an die Stelle der Regierung setzte. Dasselbe geschah in Prag durch den tschechischen Nationalrat 28. Okt. Die Länder lösten sich vom Reich und von der Dynastie. **Damit hatte die Österreichisch-Ungarische Monarchie aufgehört zu bestehen.** Am 21. Okt. versammelten sich in Wien die Reichsratsabgeordneten aller deutschen Wahlbezirke, beschlossen die Gründung eines selbständigen deutsch-österreichischen Staates, traten am 30. als **Provisorische Nationalversammlung** zusammen und wählten einen Staatsrat als neue Regierung, der statt der bisherigen Minister Staatssekretäre ernannte. In den Tagen vom 28. bis 31. Okt. 1918 erfolgte nach dem Zusammenbruch der Armee an der Front die **Auflösung der Habsburger Monarchie.** Nachdem der Kaiser 11. Nov. die Krone und Regierung in Ö. (nicht in Ungarn) niedergelegt hatte, wurde am 12. die **Deutsch-österreichische Republik** ausgerufen und der Anschluß an das Deutsche Reich. Alle Rechte des Kaisers gingen auf den Staatsrat über. Am 16. Febr. 1919 fanden die Wahlen für die **Konstituierende Nationalversammlung** statt. Das Ergebnis war: Sozialdemokraten 1211814 Stimmen mit 69 Sitzen, Christlich-Soziale 1068382 mit 63, Deutschnationale 545938 mit 24; dazu 3 Wilde, insgesamt 156 Abgeordnete. Sie beschloß 2. April das Gesetz: daß alle Habsburger des Landes verwiesen seien und ihr Familienvermögen zugunsten der Kriegsbeschädigten beschlagnahmt werde.

Im **Frieden von Saint-Germain** 10. Sept. 1919 wurde Ö. gezwungen, sich unter dem Namen »**Republik Ö.**« für selbständig zu erklären, den Anschluß an das Deutsche Reich aufzugeben und vom Körper der alten Monarchie 220341 qkm mit (1910) 22217198 Ew. (73 v. H. der Fläche, 78 v. H. der Ew.) abzutreten: an die neugegründete Republik Polen: Galizien und Teile von Schlesien; an die neugegründete Tschechoslowakei: Böhmen, Mähren, Teile von Schlesien; an das Königreich Südslawien: Dalmatien, Teile von Kärnten, Steiermark und Krain; an Italien: Teile von Tirol, Kärnten sowie Istrien, Triest und Görz; an Rumänien: Bukowina. Vgl. Österreichisch-Ungarische Monarchie (Sp. 157).

Die erste Regierung (seit 15. März 1919) der Nachkriegszeit bestand aus einer Koalition von Sozialdemokraten und Christlich-Sozialen. Bundeskanzler war der Sozialdemokrat Karl **Renner**, Vizekanzler der Christlich-Soziale Jodok Fink; Präsident der Republik der Sozialdemokrat **Seitz**, nach dessen Rücktritt (9. Dez. 1920) der parteilose Michael **Hainisch**. Am 10. Juni 1920 traten aber die sozialdemokratischen Mitglieder zurück, unter anderem wegen der auswärtigen Politik. Die ausgesprochene »Orientierung nach Westen« veranlaßte die Entente, bis zu einem bestimmten Maße die Lebensmittel- und die Rohstoffversorgung in Ö. zu übernehmen, zugleich aber auch die Aufsicht über Verwaltung und Finanzen. Da die Neuwahlen zur Nationalversammlung vom 17. Okt einen Erfolg der Christlich-Sozialen ergaben, bildete ihr Mitglied Michael Mayr als Bundeskanzler eine neue Regierung aus Beamten und drei Christlich-Sozialen. Am 15. Dez. erfolgte Österreichs Aufnahme in den Völkerbund. Die bei einer Volksabstimmung zutage tretende Stimmung für den Anschluß an das Deutsche Reich entgegen dem Verbot der Entente veranlaßte das Ministerium zum Rücktritt, worauf 20. Juni 1921 das Beamtenministerium **Schober** folgte, das 31. Mai 1922 von dem des Christlich-Sozialen **Seipel** abgelöst wurde, das auch von den Großdeutschen unterstützt wurde, während die Sozialdemokraten opponierten. Im Herbst trat eine schwere Wirtschaftskrise ein, die erst nach Abschluß eines Kredits von 500 Mill. tschechischer Kronen mit der Tschechoslowakei (4. Febr. 1922) und 2 Mill. £ mit England (11. Febr.) gemildert wurde. Am 30. Aug. 1921 wurde die Angliederung des Burgenlandes (ohne Ödenburg) durchgeführt. Die katastrophale Kronenentwertung im Sommer 1922 führte dann 22. Nov. zum Genfer Vertrag, durch den zum Zweck der »Sanierung« Ö. unter Finanzkontrolle des Völkerbundes gestellt und Alfred Zimmermann, Bürgermeister von Rotterdam, zum Generalkommissar ernannt wurde. Die Regierung Seipels dauerte bis zum 19. Nov. 1924 und wurde ersetzt durch das Kabinett **Ramek** (christlich-sozial), ohne daß eine grundlegende Änderung in der auswärtigen oder der innern Politik erfolgte; das Zusammengehen der Christlich-Sozialen mit den Großdeutschen und die Ausschließung der Sozialdemokraten dauerte fort, bis es im Januar 1926 zu einer weitgehenden personalen Umbildung des Kabinetts Ramek kam, ohne daß an den Grundlagen des Koalitionspakts der beiden Hauptparteien eine wesentliche Änderung eintrat. Die Ziele auch der neuen Regierung blieben: Bekämpfung der Arbeitslosigkeit, Beseitigung des Kapital- und Kreditmangels, Fortsetzung der Sparmaßnahmen, Ausbau der Handelsverträge. In bezug auf die auswärtige Politik ist Ö. zum Festhalten an seiner Neutralität im Interesse seiner Wirtschaftspolitik genötigt; der Anschlußgedanke lebt in den Massen fort. Einen Erfolg dieser Politik bedeutete 9. Juni 1926 der einstimmige Beschluß des Völkerbundes, die Finanzkontrolle in Ö. aufzuheben. Die interalliierte Liquidationskommission, die die Kontrollkommission ablöste, hat 31. Jan. 1928 nach Durchführung der Abrüstung ihre Tätigkeit eingestellt.

Geschichtsliteratur. Gesamtdarstellungen: Mailath, Geschichte des österr. Kaiserstaates (1834–50

5 Bde.); **Büdinger**, Österr. Gesch. bis zum Ausgang des 13. Jh. (1. Bd., 1858); »Österr. Geschichte für das Volk« (Sammelwerk, 1864—82, 15 Bde.); **Krones**, Hb. der Gesch. Ö.s (1876—79, 5 Bde.); **F. M. Mayer**, Gesch. Ö.s mit besond. Rücksicht auf das Kulturleben (2. Aufl. 1899—1901, 2 Bde.); **A. Huber**, Gesch. Ö.s (1885—96, Bd. 1—5) und Österreich. Reichsgesch. (2. Aufl., bearb. von Dopsch. 1901); **Luschin v. Ebengreuth**, Österreich. Reichsgeschichte (1895—96, 2 Bde.) und Grundriß der österr. Reichsgeschichte (1899); **v. Zeißberg**, Geschichtl. Übersicht der Ö.-U. Monarchie (in »Die Österreichisch-Ungarische Monarchie in Wort u. Bild«, Bd. 3, 1887); **M. Vancsa**, Geschichte von Nieder- und Oberösterreich (1905—27, 2 Bde.; reicht bis 1526); **B. Bretholz**, Abriß der Gesch. Ö.-Ungarns (1926). Besonders für die neuere Zeit: **Springer**, Geschichte Ö.s seit dem Wiener Frieden 1809 (1863—65, 2 Bde.); **v. Helfert**, Gesch. Ö.s vom Ausg. des Wiener Oktoberaufstandes 1848 (1869—86, 6 Bde.) und Gesch. der österr. Revolution 1848—49 (1907 ff.); **Rogge**, Ö. von Világos bis zur Gegenwart (1872—73, 3 Bde.) und Ö. seit der Katastrophe Hohenwart-Beust (1879, 2 Bde.); **E. Wertheimer**, Geschichte Ö.s und Ungarns im ersten Jahrzehnt des 19. Jh. (1884—90, 2 Bde.); **Friedjung**, Der Kampf um die Vorherrschaft in Deutschland 1859—66 (6. Aufl. 1904, 2 Bde.) und Ö. von 1848 bis 1860 (1908); **Kolmer**, Parlament und Verfassung in Ö. 1848—85 (1902—05, 3 Bde.); **Rauter**, Gesch. Ö.s von 1848 bis 1890 (1891); **J. Redlich**, Das österr. Staats- und Reichsproblem (1920, 2 Bde.); **V. Bibl**, Der Zerfall Ö.s (1922, 2 Bde.); **Nowak**, Der Sturz der Mittelmächte (1921) und Das Chaos (1922); **Kerchnawe**, Der Zusammenbruch der österr.-ungar. Wehrmacht im Herbst 1918 (1921); **v. Wieser**, Ö.s Ende (1919); **F. Kleinwächter**, Der Untergang der Ö.-U. Monarchie (1920); **E. Stepan**, Neu-Ö., das Werk des Friedens von St.-Germain. Seine Kultur, Bodenschätze usw. (1923). Weitere histor. Literatur, s. Habsburg.

Literaturnachweise, Quellen usw.: **Krones**, Grundriß der österr. Geschichte (1881—83, 4 Tle.); **Charmatz**, Wegweiser durch die Literatur der österr. Geschichte (1912). Vgl. ferner: **Wurzbach**, Biograph. Lexikon des Kaisertums Ö. (1857—92, 60 Bde.); die von der kaiserl. Akademie seit 1849 herausgeg. Quellensammlung: »Fontes rerum Austriacarum« (bis 1906: 67 Bde.), das »Archiv für Kunde österr. Geschichtsquellen«, später »Archiv für österr. Gesch.« (seit 1848, bis 1928: 110 Bde.) u. die »Mitteil. des Österr. Instituts für Geschichtsforschung« (seit 1880, bis 1928: 42 Bde.); »Autogramme zur neuern Gesch. der habsburg. Länder« (hrsg. von der Direktion des k. u. k. Kriegsarchivs, Bd. 1: Die Habsburger, 1906).

Spezialwerke: **Rauchberg**, Die Bedeutung der Deutschen in Ö. (1908); **J. Ulbrich**, Das österr. Staatsrecht (1909); **Herrnritt**, Hb. des österr. Verfassungsrechts (1909); **A. Fischel**, Das österr. Sprachenrecht (1909); **Stolper**, Deutsch-Ö. als Sozial- und Wirtschaftsproblem (1921); **O. Kelsen**, Die Verfassung der Republik Deutsch-Ö. (1919) und Die Verfassungsgesetze der Republik Ö. (1922); **O. Bauer**, Die österr. Revolution (1923); **J. Redlich**, Österr. Regierung und Verwaltung im Weltkrieg (1925).

Allgemeines: »Das Herrenhaus des österr. Reichsrats« (1907), »Histor. Atlas der österr. Alpenländer« (1906 ff., bis 1928: 3 Lfgn.)

Österreich, Traugott Konstantin, Philosoph und Psycholog, * 15. Sept. 1880 Stettin, seit 1917 Professor in Tübingen, betrachtet die logischen und die mathematischen Grundsätze als Strukturgesetze der Wirklichkeit, hält eine hypothetische Metaphysik für möglich und schreibt den okkulten Phänomenen größte Bedeutung für die Metaphysik und die Erkenntnistheorie zu. Er schrieb: »Kant und die Metaphysik« (1906), »Die Phänomenologie des Ich« (1910), »Einführung in die Religionspsychologie« (1917), »Das Weltbild der Gegenwart« (1920; 2. Aufl. 1925), »Die Besessenheit« (1921), »Grundbegriffe der Parapsychologie« (1921), »Der Okkultismus im modernen Weltbild« (1921; 3. Aufl. 1923) u. a.

Österreich, in Wien seit 1927 erscheinende Monatsschrift für die politischen, wirtschaftlichen und kulturellen Vorgänge in Deutsch-Österreich.

Österreich-Este, s. Este 11).

Österreichisch-deutscher Volksbund, im November 1918 gegründete überparteiliche Organisation zur Förderung des Anschlußgedankens und zur Vorbereitung des Anschlusses auf den Gebieten des Rechts, der Wirtschaft, der Wissenschaft und der Kultur. Vorsitzender: Präsident des deutschen Reichstags Löbe (s. d. 2); Geschäftsleitung: Berlin und Wien.

Österreichische Kalkalpen, s. Alpen (Sp. 394).

Österreichische Mundart, s. Deutsche Mundarten (Sp. 538).

Österreichische Niederlande, 1714—97 der vormals spanische Besitz (Spanische Niederlande), der durch den Frieden von Rastatt (1714) an die österreichischen Habsburger fiel, umfaßte Belgien und Teile der Rheinprovinz. Vgl. Spanischer Erbfolgekrieg und Belgien (Sp. 73).

Österreichischer Alpenklub (Ö. A. C.) in Wien, gegr. 1878 als »Alpenklub Österreich« zur Pflege des hochtouristischen Gedankens, hat (1928) etwa 1000 Mitglieder sowie eine Schutzhütte am Großglockner und gibt seit 1879 die »Österreichische Alpenzeitung« (hochalpine Richtung) heraus.

Österreichischer Erbfolgekrieg, 1741—48, veranlaßt nach dem Tode Kaiser Karls VI. (20. Okt. 1740) durch Kurfürst Karl Albert von Bayern, der die durch die Pragmatische Sanktion (s. d.) festgesetzte Erbfolge der Tochter Karls VI., Maria Theresias, nicht anerkannte und als Nachkomme Annas, der ältesten Tochter Ferdinands I., selbst Erbansprüche erhob. Karl Albert verband sich mit Frankreich und im Nymphenburger Vertrag (s. Nymphenburg) mit Spanien, welche die Machtstellung Österreichs brechen und ihm die 1714 erworbenen spanischen Gebiete entreißen wollten, mit August III. von Polen-Sachsen, der als Gemahl der ältesten Tochter Josephs I. Ansprüche erhob, ferner mit Kurköln, Schweden und Neapel. Obendrein hatte Friedrich II. von Preußen 1740 den ersten Schlesischen Krieg (s. Schlesische Kriege) begonnen, um Schlesien zu erobern. England, Rußland und Holland traten auf die Seite Maria Theresias. Im August 1741 drangen Karl Albert und der französische Marschall Belleisle bis Linz vor, zogen nach Böhmen und eroberten mit sächsischer Hilfe 26. Nov. Prag, wo 19. Dez. Karl Albert als König von Böhmen gekrönt wurde. Allein während dieser darauf am 24. Jan. 1742 in Frankfurt a. M. als Karl VII. zum Kaiser gewählt und am 12. Febr. gekrönt wurde und gleichzeitig ein spanisch-neapolitanisches Heer die österreichischen Besitzungen in Italien angriff, eroberten die durch Ungarn verstärkten Österreicher Oberösterreich zurück und drangen bis München (13. Febr. 1742 genommen) vor. Mit Friedrich II. schloß Maria Theresia (nach seinem Sieg bei Chotusitz 17. Mai 1742) 28. Juli

den Frieden von Breslau, in dem sie auf Schlesien nebst Glatz verzichtete, und dem August III. von Sachsen beitrat. Die Franzosen mußten Ende 1742 Böhmen räumen. Dazu kam, daß sich wegen Frankreichs Beteiligung am englisch-spanischen Krieg 1742 England und die Niederlande mit Österreich verbanden, deren sog. pragmatische Armee 27. Juni 1743 die Franzosen bei Dettingen besiegte, worauf auch Sardinien (13. Sept.) und Sachsen (10. Dez. 1743) der österreichischen Allianz beitraten. Zwar nahm der französische Marschall Moritz von Sachsen Menin, Ypern, Furnes u. a. Plätze in den Niederlanden; dafür aber drang ein österreichisches Heer im Frühjahr 1744 unter Prinz Karl von Lothringen in Elsaß und Lothringen ein. Da die englische Mittelmeerflotte die spanische in Toulon blockierte, brach der Seekrieg (s. unten) zwischen Frankreich und England aus, der ohne Zusammenhang mit dem Landkrieg und für Frankreich unglücklich ausging; die Seeschlacht bei Toulon Februar 1742 verlief unentschieden. Erst als Friedrich II. von Preußen, um einem Angriff Österreichs und seiner Verbündeten zuvorzukommen, August 1744 durch den Einfall in Böhmen den zweiten Schlesischen Krieg begann, konnten die Verbündeten wieder vordringen und Karl Albert im Oktober in München einziehen. Er starb 20. Jan. 1745. Sein Sohn Maximilian III. Joseph schloß 22. April den Frieden von Füssen, in dem er auf seine Erbansprüche verzichtete und von Maria Theresia Bayern zurückerhielt. Ferner verzichtete Maria Theresia im Dresdener Frieden (25. Dez. 1745) auf Schlesien. Der Krieg wurde nur noch in Italien, wo die Kaiserlichen siegreich waren, und am Rhein weitergeführt. Der Marschall von Sachsen eroberte nach seinen Siegen bei Fontenoy (11. Mai 1745), Rocoux (11. Okt. 1746) und Laveld (2. Juli 1747) die österreichischen Niederlande und bedrohte durch Eroberung von Bergen op Zoom und Maastricht Holland. Aber 1747 wurde der größte Teil der französischen Flotte in zwei Gefechten bei Finisterre vernichtet. Im Handelskrieg ging fast die ganze französische Handelsmarine verloren, scharfe Blockade der Haupthäfen vermehrte die wirtschaftliche Not in Frankreich; 2. Juli 1747 trat Rußland auf Österreichs Seite, und ein russisches Heer rückte durch Deutschland gegen den Rhein vor. So wurden im Frieden zu Aachen 18. Okt. 1748 die Pragmatische Sanktion und die Kaiserwürde der Habsburger anerkannt, Maria Theresia verlor jedoch Schlesien an Preußen und Parma, Piacenza und Guastalla an die spanischen Bourbonen (Sekundogenitur). *Lit.:* E. F. de Vault, Guerre de la succession d'Autriche, 1742—48. Mémoire extrait de la correspondance de la cour et des généraux (hrsg. von Arvers, 1893, 2 Bde.); Arneth, Gesch. Maria Theresias (1863—79, 10 Bde.); K. Th. Heigel, Der Österr. Erbfolgestreit u. die Kaiserwahl Karls VII. (1877); Würdinger, Der Ausgang des Österr. Erbfolgekriegs in Bayern (im »Oberbayr. Archiv«, Bd. 46, 1884); Crousse, La guerre de la succession d'Autriche dans les provinces belgiques (1885); Broglie, Études diplomatiques. Fin de la guerre de la succession d'Autriche (in der »Revue des Deux Mondes«, Bd. 102 ff.); das von der kriegsgesch. Abt. des k. u. k. Kriegsarchivs hrsg. Werk »Ö. E.« (1896—1905, 8 Bde.); Rittmeyer, Seekriege und Seekriegswesen, Bd. 1 (1907).

Österreichischer Gebirgsverein in Wien, gegr. 1890 als »Niederösterreichischer Gebirgsverein«, hat (1928) etwa 24000 Mitglieder in 41 Sektionen, 24 Hütten in den österreichischen Alpen und gibt seit 1890 die Zeitschrift »Der Gebirgsfreund« heraus.

Österreichischer Kreis, s. Kreisverfassung (Sp. 123).

Österreichischer Touristenklub, alpin-touristischer Verein in Wien, gegr. 1869, erstreckt seine Tätigkeit auf die österreichischen Gebirgsländer und hat 66 Schutzhäuser nebst zahlreichen Aussichtswarten, Wegbauten, Wegmarkierungen usw. ausgeführt. Er umfaßt (1928): 57 Sektionen und 11 Klubgesellschaften mit etwa 33000 Mitgliedern und gibt seit 1881 die »Österreichische Touristenzeitung« heraus.

Österreichische Rundschau, Halbmonatsschrift für mitteleuropäische Kultur und Wirtschaft; erscheint in München (seit 1905).

Österreichisches Handelsmuseum, s. Handelsmuseen.

Österreichische Zeitung, s. Feldzeitungen.

Österreichisch-illyrisches Küstenland, s. Küstenland, österreichisch-illyrisches.

Österreichisch-Schlesien, s. Schlesien.

Österreichisch-Ungarische Bank, s. Banken (Sp. 1447).

Österreichisch-Ungarische Monarchie, 14. Nov. 1869 bis 21. Okt. 1918 amtliche Bezeichnung für den Gesamtbereich des vom Kaiser von Österreich und König von Ungarn beherrschten Ländergebiets, bestehend aus dem Kaisertum Österreich (»die im Reichsrat vertretenen Königreiche und Länder«), 300004 qkm, mit den Kronländern Niederösterreich, Oberösterreich, Salzburg, Steiermark, Kärnten, Krain, Küstenland (Triest, Görz und Gradisca, Istrien), Tirol und Vorarlberg, Böhmen, Mähren, Schlesien, Galizien, Bukowina, Dalmatien und dem Königreich Ungarn mit Kroatien und Slawonien (»Länder der ungarischen Krone«), 325411 qkm, sowie (seit 1908) Bosnien und Herzegowina, 51200 qkm, insgesamt 676615 qkm mit (1910) 51390223 Ew. (76 auf 1 qkm).

In bezug auf auswärtigen Handel bildete die Ö. M. ein einheitliches Handels- und Zollgebiet mit Liechtenstein.

Verfassung. Der Verband der Ö. M. beruhte auf der Pragmatischen Sanktion Kaiser Karls VI. vom 19. April 1713 (Realunion der habsburgischen Erbländer, untrennbare Einheit kraft identischer Thronfolgeordnung und Unteilbarkeit der Monarchie) und dem Österreichisch-ungarischen Ausgleich (s. d.) vom 21. Dez. 1867. Gemeinsam waren beiden Reichshälften Monarch, Vertretung nach außen, Kriegswesen und Finanzwesen für gemeinsam zu bestreitende Ausgaben. Zur Besorgung der gemeinsamen Angelegenheiten bestanden drei gemeinsame Ministerien (Ministerium des kaiserlichen und königlichen Hauses und des Äußern, Reichskriegsministerium, Finanzministerium; sie selbst und die zu ihrem Geschäftsbereich gehörenden Einrichtungen usw. führten die Bezeichnung »kaiserlich und königlich« [»k. u. k.«]) in Wien, zur Gesetzgebung die Delegationen (s. u.). Österreich ebenso wie Ungarn hatte eigne Ministerien und gesonderte Parlamente, selbständiges Staatsgebiet und besondere Staatsbürgerschaft.

Die Verwaltung wurde durch die gemeinsamen Ministerien besorgt; ferner bestand ein gemeinsamer Oberster Rechnungshof. Die gemeinsamen Ministerien unterbreiteten ihre Vorlagen den Delegationen, voneinander unabhängigen Ausschüssen beider Parlamente aus je 60 Mitgliedern, die abwechselnd in Wien und Budapest tagten.

Maße und Gewichte waren seit 1873 metrisch. — Nach dem Münz- und Währungsvertrag von 1892 galt die Goldwährung. Einheitsmünze (in österreichischer und ungarischer Prägung) war die Krone

zu 100 Heller = 0,85 *M*. Die Österreichisch-Ungarische Bank gab **Noten** aus.

Bevölkerung nach der Umgangssprache 1910:

	Österreich	Ungarn	Bosnien, Herzegowina	Gesamtmonarchie
Deutsche	9950226	2037435	22968	12010669
Ungarn	10974	10050575	6443	10067992
Tschechen, Mähren, Slowaken	6435983	2031782	7527	8465292
Polen	4967984	40537	10995	5019496
Ruthenen	3518854	472587	7431	3998872
Kroaten, Serben	783334	2939633	1822564	5545531
Slowenen	1252940	93174	3108	1349222
Rumänen	275115	2949032	608	3224755
Italiener und Ladiner	768422	33387	2462	804271
Andre	—	238345	13958	252203
Fremde	608062	—	—	608062
Zusammen:	28571934	20886487	1931802	51390223

Bevölkerung nach Bekenntnissen 1910:

	Österreich	Ungarn	Bosnien, Herzegowina	Gesamtmonarchie
Römisch-Kathol.	22530169	10888138	444314	33862621
Griech. u. armen. Kath.	3419458	2025508	8307	5453273
Griech. u. armen. Orient.	667065	2987163	840334	4494562
Evang.-Luther.	444307	1340143	6439	4556597
Evang.-Reform.	144379	2621329		
Israeliten	1313687	932458	12178	2258323
Mohammedaner	1446	91748	618176	619622
Andre Bekenntnisse	30639		2054	145225
Konfessionslose	20789			
Zusammen:	28571934	20886487	1931802	51390223

Aufteilung der Österreichisch-Ungarischen Monarchie unter die Nachfolgestaaten:

	Fläche in qkm	Ew. 1910
I. **Österreichische Reichshälfte:**		
Republik Österreich (ohne Burgenland)	79866	6357962
Zu Italien	23410	1589472
Zu Fiume	6	2986
Zur Tschechoslowakei	78534	10026488
Zu Polen	79562	8173528
Zu Rumänien	10388	795226
Zu Südslawien	28441	1629698
II. **Ungarische Reichshälfte:**		
Königreich Ungarn	92951	7577494
Zu Österreich (Burgenland)	3967	291800
Zu Fiume	21	49806
Zur Tschechoslowakei	62937	3575685
Zu Rumänien	102787	5265444
Zu Südslawien	63497	4121167
III. **Bosnien-Herzegowina:**		
Zu Südslawien	51199	1931802

Heer und Marine. Seit 1868 bestand allgemeine Wehrpflicht. Die Dienstpflicht dauerte im Heer 12 Jahre (3 Jahre aktiv, 7 in der Reserve, 2 in der Landwehr), in der Marine 12 Jahre (4 aktiv, 5 Reserve, 3 Seewehr); es gab Einjährig-Freiwillige. Nichtausgehobene zahlten eine nach dem Einkommen gestaffelte Diensterlaßtaxe (mindestens 6 Kr., bei 200000 Kr. Einkommen 6833 Kr. jährlich). Die Landsturmpflicht dauerte vom 19.—42. Lebensjahr. **Friedensstärke** 1912: 102 Infanterie-, 4 bosnisch-herzegowinische Infanterie-, 4 Tiroler Jäger-, 42 Kavallerie-, 14 Feldhaubitz-, 42 Feldkanonenregimenter, 8 reitende Artillerie-, 9 schwere Haubitzdivisionen, 7 Gebirgsartillerieregimenter, 2 Gebirgshaubitzbatterien, 6 Regimenter Festungsartillerie, 15 Pionierbataillone, 16 Traindivisionen, 27 Sanitätsabteilungen, zusammen 361938 Mann, 34146 Offiziere, 75898 Pferde, 1322 Geschütze.

Die österreichisch-ungarische **Marine** hatte sich im Laufe des 19. Jh., gestützt auf die italienischen Besitzungen der Habsburger und auf Pola, langsam entwickelt. Ihre große Zeit war der Krieg von 1866. Obwohl die italienische Flotte der österreichischen dreifach überlegen war und ganz neue Schiffe hatte, wurde sie bei Lissa (s. d.) von Tegetthoff (s. d.) geschlagen. Bei Beginn des Weltkriegs waren 12 Schlachtschiffe, darunter 3 Großkampfschiffe, 3 ältere Große Kreuzer, 8 Kleine Kreuzer, 81 Torpedoboote und 6 U-Boote vorhanden. Das Personal umfaßte 911 Offiziere und etwa 20000 Mann. Da sich die Gegner in der Adria (auf der andern Seite Engländer, Franzosen und Italiener) zurückhielten, ist es zu Schlachtentscheidungen nicht gekommen. Bei allen Einzelgefechten haben aber die Kreuzer der österreichisch-ungarischen Marine hervorragend gekämpft, wobei sich auch der spätere Reichsverweser Ungarns, der damalige Kapitän Horthy, besonders auszeichnete. In der zweiten Hälfte des Krieges nach Eroberung des die Bucht von Cattaro beherrschenden Lovćen wurde von dort aus der U-Bootkrieg in enger Verbindung mit deutschen U-Booten gegen den Mittelmeerhandel der Verbandsmächte mit großem Erfolg angesetzt. — Auf der Donau hatte die Ö. M. 12 Kriegsfahrzeuge mit je 300—600 t und im ganzen 27 mittleren, 80 leichten Geschützen und 80 Maschinengewehren. Diese k. u. k. **Donauflottille** wurde während des Weltkrieges durch Sicherung des Schiffahrtsweges und der Brücken, bisweilen auch durch Mitwirkung bei Landoperationen (so besonders im rumänischen Feldzug) wichtig. Beim Friedensangebot im Herbst 1918 mußten die Kriegsschiffe an die Verbandsmächte ausgeliefert werden.

Wappen. Ein gemeinsames Wappen für die beiden Reichshälften Österreich und Ungarn bestand nicht. — Die **Reichsfarben** waren Schwarz und Gelb. — Die **Kriegsflagge** war rot-weiß-rot quer geteilt und in der Mitte des weißen Querstreifens mit dem von der österreichischen Kaiserkrone überhöhten Hauswappen belegt. Bei der **Handelsflagge** war der untere Streifen von Rot und Grün gespalten; der weiße Mittelstreifen enthielt außer dem vorbeschriebenen Wappen (über dem roten Teil des untern Querstreifens) noch das mit der ungarischen Königskrone überhöhte H (über dem grünen Teil des untern Querstreifens).

Orden: Goldenes Vlies, Sternkreuzorden, Maria-Theresien-Orden, Sankt-Stephans-Orden, Leopoldsorden, Eiserne Krone, Franz-Joseph-Orden, Elisabethorden; s. diese Artikel und Beilage bei Orden.

Geschichte, s. Österreich (Sp. 146 ff.).

Lit.: »Die Ö. M. in Wort und Bild« (1886—1902, 24 Bde.).

Österreichisch-ungarischer Ausgleich. Nach der Auflösung des Deutschen Bundes (1866) erfolgte 1867 die neue verfassungsmäßige Organisierung des österreichischen Staates auf dualistischer Grundlage. Danach bestand die Gesamtmonarchie aus den beiden voneinander unabhängigen Staaten Ungarn (mit Siebenbürgen und dem Banat) und Österreich (d. h. »die im Reichsrat vertretenen Königreiche und Länder«). Durch kaiserliches Reskript wurde zunächst die ungarische Verfassung hergestellt und vom ungarischen Reichstag 30. März und 3. April der Ausgleichsentwurf angenommen. Erst im Dezember 1867 wurden die damit zusammenhängenden Gesetze dem österreichischen Parlament zur Genehmigung vorgelegt

(»Dezemberverfassung«) und am 21. Dez. durch den Kaiser bestätigt. Die Ausgleichsgesetze: 1) über die Beitragsleistung der beiden Reichshälften zu den gemeinsamen Angelegenheiten; 2) zu den Lasten der allgemeinen Staatsschuld; 3) das Gesetz wegen Vereinbarung eines Zoll- und Handelsbündnisses, wurden mit zehnjähriger Gültigkeit geschaffen und demgemäß im Juni 1878 und im Mai 1887 erneuert. Über 1897 wurde Badenis Entwurf im österreichischen Abgeordnetenhaus wegen seiner die österreichische Reichshälfte belastenden Bestimmungen abgelehnt und seitdem wurde der Ausgleich nicht mehr parlamentarisch erledigt. Das Beitragsverhältnis zu den gemeinsamen Ausgaben wurde fortan gemäß einer in den Ausgleichsgesetzen vorgesehenen Bestimmung jährlich durch den Kaiser festgesetzt. Das Ziel der Ungarn, reine Personalunion unter Aufhebung der gemeinsamen Angelegenheiten (Heerwesen, diplomatische Vertretung im Ausland, Einheit des Handels- und Zollgebietes), fand in Kaiser Franz Joseph I. den entschiedensten Gegner. *Lit.:* Eisenmann, Le compromis Austro-Hongrois de 1867 (1904); Tezner, Die Wandlungen der österr.-ungar. Reichsidee (1905).

Österreichisch-Ungarische Staatseisenbahngesellschaft, privilegierte (früher k. k. privilegierte Österreichische Staatseisenbahngesellschaft), Privatbahn mit dem Sitz in Wien und Budapest. Die Linien der Gesellschaft sind nach dem Weltkrieg in den Österreichischen Bundesbahnen und den Ungarischen Staatsbahnen aufgegangen.

Österreich ob der Enns, svw. Oberösterreich.

Österreich unter der Enns, svw. Niederösterreich.

Österrisöer, norweg. Stadt, s. Risör.

Osterspiele, die ältesten geistlichen Schauspiele des Mittelalters, entwickelten sich aus einem lateinischen Wechselgesang zwischen den Engeln und den drei Marien am Grabe, der seit Anfang des 10. Jh. nachweislich am Ostermorgen in den Kirchen vorgetragen wurde. Anfangs Stücke der Festevangelien sowie kirchliche Hymnen und Sequenzen, wurden die Texte bald ausführlicher (in lateinischen Versen), dann auch dramatische Dichtungen in den Volkssprachen, noch im 12. Jh. in Frankreich, im 13. Jh. in Deutschland. Der älteste deutsche Text (aus dem Kloster Muri in der Schweiz) zeigt den höfischen Stil der Zeit; die spätern deutschen Texte sind volkstümlich. Im Innsbrucker Osterspiel (14. Jh.) sind der Salbenhändler und sein Knecht Rubin die Hauptrollen; das niederdeutsche Redentiner Osterspiel (1464, in Mecklenburg) hat humoristisch-satirische Teufelsszenen. Später wurden O. häufig mit Passionsspielen (s. d.) verschmolzen. Lateinische O. veröffentlichten Coussemaker (Drames liturgiques du moyen âge, 1861), Milchsack (1880, mit Passionsspielen), K. Lange (1887) und Froning (in Kürschners »Deutscher Nationalliteratur«, Bd. 14, 1891), das Innsbrucker Osterspiel Mone (»Altdeutsche Schauspiele«, 1841), das Redentiner K. Schröder (1893). Vgl. Mysterien. *Lit.:* W. Meyer, Fragmenta Burana (1901); R. Höpfner, Untersuch. zu den Innsbrucker, Berliner und Wiener Osterspielen (1913); H. Rueff, Das rheinische Osterspiel (1925).

Osterstade (früher Ostitedingen), der östlich von der Weser gelegene Teil des Stedingerlandes (s. d.).

Osterstein, Schloß in Gera (s. d.).

Osterstreit, s. Ostern.

Östersund (spr. -ßönd), Hauptstadt des schwed. Läns Jämtland, (1927) 14617 Ew., am Storsjö (Dampferstation) und an der Bahn Stockholm–Drontheim, hat Gymnasium, Bibliothek, Sanatorium, Maschinenbau und Möbelindustrie. Eine Brücke führt zur Insel Frösö mit dem Östberg (468 m).

Ostertag, Robert von, württ. Landestierarzt, * 24. März 1864 Schwäbisch-Gmünd, 1892 Professor an der Tierärztlichen Hochschule in Berlin, war bei der Schaffung der obligatorischen Fleischbeschau (s. d.) beteiligt und organisierte die Bekämpfung der Rindertuberkulose. O. bereiste Amerika und die deutschen afrikanischen Kolonien, wurde 1907 Direktor der Veterinärabteilung im Reichsgesundheitsamt, war während des Weltkriegs Leiter des Militärveterinärwesens in Brüssel, dann Leiter der Reichsfleischstelle, trat 1920 an die Spitze des württembergischen Veterinärwesens. Er ist Gründer und Leiter der »Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene« (seit 1890). Hauptwerk: »Hb. der Fleischbeschau« (1892; 8. Aufl. 1922–23, 2 Bde.).

Osterwald, Teil des Weserberglandes südl. von Hannover, zwischen Leine und Hamel, im Ahrensberg 419 m hoch, hat Steinkohlenbergwerk (Wealdenkohle).

Osterwald, Wilhelm, Schriftsteller, * 23. Febr. 1820 Bretsch (Altmark), † 25. März 1887 Mühlhausen (Thür.) als Gymnasialdirektor (seit 1865), schrieb anmutige »Gedichte« (1848), z. T. von R. Franz u. a. vertont, auch epigonenhafte Dramen und Epen sowie »Erzählungen aus der alten deutschen Welt« (1848–1866, 8 Bde.), Jugendschriften u. a.

Osterwasser, s. Ostergebräuche.

Osterwick, Dorf in Westfalen, Kr. Koesfeld, (1925) 2446 kath. Ew., hat Margarine- und Sägewerke.

Osterwieck (O. am Harz), Stadt in der Prov. Sachsen, Landkr. Halberstadt, (1925) 5201 meist ev. Ew., an der Ilse und der Bahn Börßum–Wasserleben, hat AG., Zollamt, Zucker-, Konserven-, Bleiweiß-, chemische, Handschuh-, Lederfabriken. — O., 1108 genannt, im 13. Jh. Stadt, zum Hochstift und Fürstentum Halberstadt, 1807–13 zum Königreich Westfalen gehörig, fiel 1815 an Preußen.

Osterzyklus, s. Zyklus.

Osteuropa-Institut, gegr. 1918 in Breslau, will die Grundlagen und Entwicklungsbedingungen Osteuropas untersuchen und die Ergebnisse praktisch nutzbar machen.

Osteuropäische Zeit (abgekürzt O. E. Z.), s. Einheitszeit.

Ostfalen, eine der drei Hauptvölkerschaften (O., Engern, Westfalen), in die nach der Lex Saxonum die alten Sachsen zerfielen, zwischen Weser, Elbe, Saale und Unstrut seßhaft (s. Sachsen [Geschichte]). Der Name erhielt sich als Bezeichnung einer Landschaft um Hildesheim. *Lit.:* E. Meister, Ostfälische Gerichtsverfassung im Mittelalter (1912).

Ostfestungen, s. Restpunkte.

Ostflandern, belg. Provinz, s. Flandern und Belgien (Beilage »Statistische Übersicht« auf der Karte).

Östfold (spr. -föl, bis 1919 Smaalene, spr. ßmō-), norweg. Amt, 4181 qkm (852 qkm Acker und Wiese, 2385 qkm Wald), mit (1920) 172100 Ew. (41 auf 1 qkm). Hauptstadt ist Moß.

Ostfranken, im frühern Mittelalter svw. Austrasien, vgl. auch Merowinger; zuletzt das Hzt. Franken am Main, im Gegensatz zu Rheinfranken; s. Franken.

Ostfriesische Inseln, s. Friesische Inseln.

Ostfriesisches Milchschaf, s. Schaf.

Ostfriesland (Emder Land), ehemaliges Fürstentum an der Nordsee, stand seit seiner Abtrennung von Mittelfriesland (s. Friesen) im 14. Jh. unter Häuptlingen (Edzards) aus dem Hause Cirksena, die 1454 Reichsgrafen, 1654 mit Enno Ludwig (1648–

1660) Reichsfürsten wurden und unter Edzard I. († 1529), der das Friesische Recht (s. d.) 1515 mit dem friesischen Landrecht krönte und Protestant wurde, auf dem Gipfel ihrer Macht standen. Nach dem Tode des letzten Cirksena 1744 fiel O. an Preußen, 1807 an die Niederlande, 1810 an Frankreich, 1815 an Hannover und bildet seit 1866 den preußischen Regbez. Aurich. Nach dem Umsturz von 1918 war O. vorübergehend (bis März 1919) mit Oldenburg zu einem Freistaat »O.-Oldenburg« vereinigt, der als Kern eines nordwestdeutschen Landes gedacht war. *Lit.:* T. D. Wiarda, Ostfries. Gesch. (1791—1817, 10 Bde.); »Ostfries. Urkundenbuch« (hrsg. von Friedländer, 1874—81, 2 Bde.); E. J. H. Tjaden, Übersicht über die Gesch. O.s (1904); »Abhandlungen und Vorträge z. Gesch. O.s« (1904—1925, 23 Hefte); R. Bielefeld, Die Geest O.s (»Forschungen z. deutschen Landes- u. Volkskunde«, Bd. XVI, 4, 1906); H. Borkenhagen, O. unter der hannov. Herrschaft 1815—66 (1924); »Arbeiten zur Landeskunde u. Wirtschaftsgesch. O.s« (1925—28, 4 Hefte); Lüpkes, Ostfries. Volkskunde (2. Aufl. 1925); H. Reimers, O. bis zum Aussterben seines Fürstenhauses (1925) und Gesch. O.s (1926); H. Röhrig, O., das Land um den Upstalsboom (1927); N. Harders, Die Siedlungsverhältnisse O.s (1927).



Ostfriesland (1682).

Ostgalizien, Bezeichnung der drei polnischen Woiwodschaften Lemberg, Stanislau und Tarnopol, die Selbstverwaltung haben. Vgl. Polen (Verfassung und Verwaltung). — Die Durchbruchsschlacht in O. (der österreichisch-ungarischen 2. Armee) 19.—28. Juli 1917, im Abschnitt Harbuzów-Zwyżyn, führte zur vollständigen Befreiung von O. und der Bukowina.

Ostgotische Altertümer, s. Metallzeit (Sp. 331).

Ostgrönländischer Strom, s. Atlantischer Ozean (Sp. 1057).

Ost-Großefehn, Dorf in Hannover, Kr. Aurich, (1925) 2220 Ew., in Ostfriesland, am schiffbaren Fehnker Tief und an der Bahn Aurich-Leer (Station Großefehn), hat Rettungsanstalt und Sägewerke.

Osthaus, Karl Ernst, Kunsthistoriker, * 15. April 1874 Essen, † 27. März 1921 Meran, Begründer des Folkwangmuseums (s. d.). O. schrieb: »Grundzüge der Stilentwicklung« (1918); »Van de Velde, Leben und Schaffen des Künstlers« (1920).

Ostheim, 1) (O. vor der Rhön) Stadt in Thüringen, Landkr. Meiningen, (1925) 2122 Ew., an der Bahn Mellrichstadt—Fladungen, hat AG., Forstamt, Schuh- und Holzwarenfabriken, Mühlen und Sägewerke. Nahebei die Burgruine Lichtenburg (482 m). O., 804 genannt, 1586 Stadt, 1230—1433 zum Hochstift Würzburg gehörig, dann hennebergisch, 1548—55 mansfeldisch, seitdem wettinisch, gehörte bis 1920 zu Sachsen-Weimar. *Lit.:* W. Förtsch, Bilder aus Vergangenheit und Gegenwart der Stadt O. (1909). — 2) (Amtlich Großostheim) Bayr. Markt in Unterfranken, BezA. Aschaffenburg, (1925) 3413 kath. Ew., hat Brauereien, Zündholz- und Ölfabriken.

Osthofen, Marktflecken in Rheinhessen, Kr. Worms, (1925) 4557 Ew. (1/4 kath.), am Rhein, Knotenpunkt der Bahn Worms-Mainz, hat AG., Finanzamt, Papier-, Möbel- und Malzfabriken, Spinnereien, Mühlenbauanstalten, Müllerei und Weinbau.

Osthoff, Hermann, Sprachforscher, * 18. April 1847 Billmerich bei Unna, † 7. Mai 1909 Heidelberg als Professor (seit 1877), schrieb: »Forschungen im Gebiet der indogermanischen nominalen Stammbildung« (1875—76, 2 Bde.), »Das Verbum in der Nominalkomposition im Deutschen, Griechischen, Slawischen und Romanischen« (1878), »Morphologische Untersuchungen« (mit K. Brugmann, 1878—90, 5 Bde.) u. a.

Ostia (»Mündung«), Hafenstadt des alten Rom, am Südufer der Tibermündung, gegr. Ende des 4. Jh. v. Chr. Ein Hafen mit Leuchtturm, Molen, Kaianlagen usw. wurde erst von Kaiser Claudius angelegt (Portus Augusti) und von Trajan durch ein zweites Becken vergrößert. Unter den spätern Kaisern war O. sehr volkreich und ein beliebter Badeort. Mit Rom verlor O. seine Bedeutung, bis es schließlich, als Stadt immer mehr vernachlässigt, durch die Malaria verödete. Neuere Ausgrabungen (seit 1908) haben etwa 1/5 (20 ha) des alten O. aufgedeckt: Forum, Bäder, Tempel (Mithräum), ein Theater, Feuerwache, Häuser (urspr. meist vierstöckig) mit Läden und Speichern usw. sind z. T. sehr gut erhalten. Nahebei O. Moderna, zur Gemeinde Rom gehörig, an der Bahn Rom—Marina di O., hat Kastell (1486) mit Museum. 4 km entfernt am Meer liegt Marina di O., (1921) 233 Ew., das im raschen Aufblühen begriffene Seebad Roms mit Land- und Gasthäusern, Seeflughafen. *Lit.:* G. Calza, O., Guida storico monumentale (1925); A. Köster, O. die Hafenstadt Roms (1926).

Ostjaken, finnisch-ugrisches Volk im russ. Ural-Gebiet und Gau Sibirien, etwa 18000 Köpfe, mittelgroß, dunkelfarbig, mit schwarzem Haar, tragen sackartigen Pelz (Chaliza), wohnen im N. unter mit Birkenrinde oder Fellen belegten Stangengerüsten, im S. in Balkenhäusern, und leben von Renntierzucht, Pelztierjagd (bei Erlegung von Bären besondere Feste) und Fischfang. Ihre Werkzeuge fertigen sie aus Knochen und Stein, Leinwand aus Brennesseln. Kerbhölzer (s. Tafel »Naturvölker IV«, 4) sind noch im Gebrauch. Sie glauben an Naturgeister, Zauberei (Schamanen) und haben Ahnenverehrung, das Christentum brachte ihnen den Monotheismus. Die Sprache gehört zur finnisch-ugrischen Gruppe des uralaltaischen Sprachstammes und hat einen nördlichen und einen südlichen Dialekt. Von den O. sind zu unterscheiden die Jenissei-O. (s. d.) und die Ostjak-Samojeden (s. Samojeden). *Lit.:* Castrén, Versuch einer ostjakischen Sprachlehre (2. Aufl. von Schiefner, 1858); Hunfalvy, Die nordostjakische Sprache (ungar. 1875); Finsch, Reise nach Westsibirien (1876); Ahlqvist, Über die Sprache der Nord-O. (1880) und Unter Wogulen und O. (1898); Patkanow, Die Irtysch-O. und ihre Volkspoesie (1897—1900, 2 Tle.) u. a.

Ostiarius (lat.), Türhüter, Pförtner; Ostiarii (janitores) hießen in der alten christlichen Kirche die untersten Geistlichen als Türhüter, Sakristane, Glöckner, später Kirchner. S. Ordo.

Ostiën (lat.), die Mündungen von Hohlorganen, besonders die der Herzkammern; Ostienstenose, Verengerung der O. bei Entartung der Herzklappen.

Ostiglia (spr. -ilja, das alte Hostilia), Stadt in der ital. Prov. Mantua, (1921) 4486, als Gemeinde 8906 Ew., an der Mündung des Kanals Molinella in den Po und an der Bahn Verona-Bologna, hat Reisbau, Stroh- und Korbflechtereien, Handel mit Ackergerät.

Ostinato (ital., »hartnäckig«), in der Musik Ausdruck für die fortgesetzte Wiederkehr eines Themas mit veränderten Kontrapunktierungen; besonders häufig

ist ein O. im Baß (Basso o., frz. Basse contrainte). Chaconne und Passacaglia haben stets einen O. Vgl. Folia.

Ostindien (hierzu Karte), die Halbinseln Vorder- und Hinterindien nebst Inseln; im engern Sinn das Britisch-indische Kaiserreich (engl. Indian Empire, spr. indjän-empair, Indien, Britisch-Indien, veraltend Angloindisches Reich). Letzteres (für die übrigen Teile s. Hinterindien, Französisch-Indochina, Siam, Malaiische Halbinsel, Malaiischer Archipel) umfaßt Vorderindien (außer 513 qkm franz. und 3807 qkm portug. Enklaven) und den westlichen Teil von Hinterindien, liegt zwischen 8° und 37° n. Br. sowie 61° und 101° ö. L. Die Gesamtfläche beträgt (außer dem früher dazugerechneten Aden, das seit 1927 unmittelbar dem britischen Kolonialamt untersteht) 4675409 qkm mit (1921) 318885980 Ew.

Naturverhältnisse.

Die Küsten sind wenig gegliedert. Die 1650 km lange Westküste Vorderindiens (s. Konkan und Malabar; über Hinterindien s. d. und Birma) wird in ihrem geraden Verlauf nur im N. unterbrochen durch die Halbinsel Kathiawar zwischen den Meerbusen von Katsch und Cambay; die Ostküste (Koromandelküste) ist mehr gebuchtet. Östlich von der Südspitze liegt Ceylon (s. Adamsbrücke). Beide Küsten sind arm an guten Häfen. — Der Bodengestaltung nach sind in Vorderindien fünf Gebiete zu unterscheiden: Himalajagebirge, Suleimangebirge, nordindische Tiefebene (Indus, Ganges, Brahmaputra), Hochland des Dekhan und die Insel Ceylon. Die Tiefebene enthält im W. Steppe und Wüste (Thar) und ist nur an den Flüssen fruchtbar; im S. schließt sich der Salzsumpf des Ranu von Katsch an. Der östliche Teil (Hindostan) ist ungesund, aber fruchtbar und wird im N. durch die schmale, sumpfige Waldzone des Tarai vom Gebirge getrennt. Das Hochland (im N. 300—700 m, im S. 1000—1400 m, die Nilgiri bis 2530 m) fällt beiderseits in den Ghats (s. d.) zum Küstenstrich ab und wird gegen die Ebene von den Arawali-, Satpura- und Windhjaketten geschieden. — Geologie, s. Asien. — Hauptflüsse sind der Indus mit Satledsch, Ganges und Brahmaputra, die in großen Deltas ins Meer münden; sie entspringen außer dem Ganges in Tibet und durchströmen die ganze Breite des Himalaja. Die größern Flüsse der Halbinsel Dekhan kommen sämtlich von den Westghats und fließen zur Ostküste (Godavari, Kistna, Penner, Kaweri). An der Nordgrenze fließen Narbada und Tapti nach W., Mahanadi nach Osten. Die Flüsse der Westküste sind kurz und unbedeutend. Schiffbar sind nur Indus, Ganges, Brahmaputra; alle andern sind nur für die Bewässerung wichtig. Seen sind bis auf einige Küstenlagunen (Tschilkasee) selten, wie der Sambhar-Salzsee, Wularsee. — Das Klima ist außerhalb der Gebirge heiß, die mittlere Temperatur am höchsten im S., die größten Extreme sind im trocknen Nordwesten. Der Südwestmonsun im Sommer bringt Regenzeit, im Winter herrscht trockner Nordostmonsun (s. Monsune). Man unterscheidet drei Jahreszeiten: die kühle (Oktober bis März), die heiße (April bis Regenzeit) und die Regenzeit, deren Dauer und Eintritt verschieden sind. Die größten Regenmengen fallen an den Südwestabhängen der Westghats und des Himalaja; Tscherrapundschi (Assam, 1250 m ü. M.) ist eins der niederschlagsreichsten Gebiete der Erde (10820 mm); am wenigsten regnet es in Sind (Jakobadab 120 mm), im Pandschab (Muzaffarnagar 150 mm), im westlichen Radschputana (Bikanir 350 mm). Das Ausbleib[en] der Monsunregen führt oft zu Hungersnöten. Di[e] zur Zeit des Monsunwechsels nicht seltenen Zyklon[e] sind besonders an der Ostküste gefährlich. Cholera, Malaria und Beulenpest schwächen immer wieder die Bevölkerung. Europäer müssen bei längerem Aufenthalt im Sommer die für sie errichteten Gesundheitsstationen (Simla, Dardschiling) aufsuchen.

Durchschnittstemperaturen in °C.

Ort	Meereshöhe m	Wärmster Monat	Kältester Monat	Jahr	Mittlere Jahresextreme Max.	Min.
Kolombo . .	12	27,8	26,1	26,8	33,9	20,0
Madras . .	8	31,5	24,1	27,7	42,0	16,0
Kalkutta . .	7	29,8	18,4	25,5	38,9	8,9
Peschawar .	338	32,9	9,8	21,9	46,1	—1,7
Multan . .	9	34,9	13,1	25,3	45,6	1,1
Bombay . .	11	29,2	23,6	26,3	35,0	16,1
Dardschiling	2255	16,4	4,5	11,5	25,6	—1,1
Leh	3506	17,0	— 8,2	4,9	32,2	—20,0

Die Pflanzenwelt steigt im Himalaja (s. d.) vom tropischen Wald durch eine gemäßigte bis zur alpinen Zone hinauf. Das Hochland von Dekhan hat tropische regengrüne Wälder mit kostbaren Hölzern (Tiek-, Sandelholz und Tunbaum); daneben wachsen Wein- und Dattelpalmen sowie die Katechu-Akazie. Im nordwestlichen Tiefland, stellenweise auch im Dekhan, herrscht Wüstenflora vor, die im äußersten Nordwesten in die mesopotamisch-persische Dattelregion übergeht (Feigenbaum, Acacia arabica, Populus euphratica). Über Birma s. d. und Hinterindien.

Die Tierwelt, zur Orientalischen Region (s. d.) gehörend, bilden im südlichen Vorderindien zwei indische Subregionen. Der Löwe ist auf Gudscherat beschränkt. Kennzeichnend ist der Lippenbär. Ferner gibt es Tiger, Panther, Hyäne, Wolf, Wildhund, Zibet- und Schleichkatze, Elefant, Nashorn, Hirscharten, Arni und Gaur, Antilopen, Gazellenarten und das auf den Dekhan beschränkte Nilgau. Die Nilgiri werden von Halb- und Schlankaffen bewohnt. Von Vögeln kommen außer Raub- und Wasservögeln Bart- und Nashornvögel vor, von Reptilien sind Krokodile häufig (Gavial des Ganges). Zahlreich sind große Giftschlangen (Brillenschlange), Fische und Insekten.

Bevölkerung.

Die Gliederung (1927: 15 Provinzen, 118 größere und 445 kleinere Lehnsstaaten) und die Bevölkerungsverteilung (1927) sind folgende:

	qkm	Ew. 1921	Ew. auf 1 qkm
I. Unmittelbare Besitzungen (Provinzen):			
Abschmir-Merwara	7021	495271	71
Andamanen und Nikobaren .	8140	27086	3
Assam	137303	7600230	55
Belutschistan	140445	420648	3
Bengalen	199015	46695536	235
Bihar und Orissa	215378	34002189	158
Birma	605277	13212192	22
Bombay	319958	19291719	61
Delhi	1536	488188	318
Kurg	4097	163838	40
Madras	368438	42318985	115
Nordwestgrenzprovinz	34754	2251340	65
Pandschab	258591	20685024	80
Verein. Prov. (Agra u. Audh)	275292	45375787	165
Zentralprovinzen und Berar	258668	13912760	54
Britisch-Indien:	2838913	246946798	87



ir, Karen usw.)
interindien. Die
esten erhaltenen
n aus einer un=
amen aus NW.
., die Tibetaner
n geschichtlicher
später moham=
Afghanen, als
te (vgl. Mopla).
921: 33387909
4557 Tschamar,
7826655 Bir=
840 Teli (Tili),
3379328 Kapu,
3002516 Ma=
1921: 2313 mit
als 100000 Ew.
alkutta, Madras,
or, Ahmedabad,
npur und Puna

Karte.)
erung von O. zur
t und Industrie,
Provinzen wur=
(davon künstlich
kulturfähig, aber
Unland 61. Der
undbesitzern und
Kleinbauern be=
nlagen (1925/26:
geskanal 1922:
hab, die Systeme
urch große Stau=
ri, Krischna) soll
qkm vergrößert
ichen haben Ben=
bay. Haupterzeug=
Mill. ha), Hirse
aumwolle (9 Mill.
, Zuckerrohr, Tee
er Ackerbau steht
iehzucht (Vieh=
r 146, Büffel 38,
Esel 1,9, Kamele
gegangen. — Die
vationen geschützt
Volksernährung
heblichen Gewinn
Golf von Cam=
Mineralschätze
neuerdings mehr
old (1926: 10892
ering. Wichtiger
(1 Mill. t), Sil=
Blei (363000 t).
Mill. t) und Erd=
ustrien waren
oldschmiedekunst.
25: 279 moderne
ner gab es 7 Woll=
Pandschab wer=
Wichtig sind Ger=
inschnitzerei, Pa=
ffinerien (16), Öl=

in der Einfuhr

ist ein O. im Baß (Basso
Chaconne und Passacag
Vgl. Folia.

Ostindien (hierzu Karte
und Hinterindien nebst In
Britisch-indische Kais
pire, spr. indjän-empair, In
veraltend Angloindisch
übrigen Teile s. Hinterind
Siam, Malaiische Halbinse
faßt Vorderindien (außer
qkm portug. Enklaven) u
Hinterindien, liegt zwische
61° und 101° ö. L. Die
dem früher dazugerechne
unmittelbar dem britische
4675409 qkm mit (1921)

Naturver

Die Küsten sind wenig
lange Westküste Vorderind
labar; über Hinterindien
ihrem geraden Verlauf nu
die Halbinsel Kathiawar z
Katsch und Cambay; die
ist mehr gebuchtet. Östlich
lon (s. Adamsbrücke). Beid
Häfen. — Der Bodenges
derindien fünf Gebiete zu
gebirge, Suleimangebirge,
dus, Ganges, Brahmaput
und die Insel Ceylon. Di
Steppe und Wüste (Thar)
fruchtbar; im S. schließt sic
von Katsch an. Der östlic
gesund, aber fruchtbar u
schmale, sumpfige Waldzo
getrennt. Das Hochland
1000—1400 m, die Nilgiri
in den Ghats (s. d.) zum
gegen die Ebene von den
Windhjaketten geschieden.
Hauptflüsse sind der In
und Brahmaputra, die in
münden; sie entspringen a
und durchströmen die ganz
größern Flüsse der Halbins
von den Westghats und fl
vari, Kistna, Penner, Kav
fließen Narbada und Tapt
Osten. Die Flüsse der W
bedeutend. Schiffbar sind n
maputra; alle andern sind
wichtig. Seen sind bis
(Tschilkasee) selten, wie der
see. — Das Klima ist a
die mittlere Temperatur am
Extreme sind im trocknen
monsun im Sommer brin
herrscht trockner Nordostm
unterscheidet drei Jahresz
bis März), die heiße (Apr
Regenzeit, deren Dauer un
Die größten Regenmengen
abhängen der Westghats un
pundschi (Assam, 1250 m
schlagsreichsten Gebiete der
wenigsten regnet es in Sind
Pandschab (Muzaffarnagar





r, Karen usw.)
nterindien. Die
sten erhaltenen
n aus einer un-
ammen aus NW.
., die Tibetaner
n geschichtlicher
später moham-
Afghanen, als
e (vgl. Mopla).
921: 33387909
4557 Tschamar,
7826655 Bir-
840 Teli (Tili),
3379328 Kapu,
3002516 Ma-
1921: 2313 mit
als 100000 Ew.
lkutta, Madras,
r, Ahmedabad,
pur und Puna

Karte.)

rung von O. zur
t und Industrie,
Provinzen wur-
(davon künstlich
kulturfähig, aber
Unland 61. Der
ndbesitzern und
Kleinbauern be-
lagen (1925/26:
gekanal 1922:
hab, die Systeme
urch große Stau-
i, Krischna) soll
qkm vergrößert
chen haben Ben-
bay. Haupterzeug-
Mill. ha), Hirse
umwolle (9 Mill.
Zuckerrohr, Tee
ker Ackerbau steht
ehzucht (Vieh-
c 146, Büffel 38,
Esel 1,9, Kamele
gegangen. — Die
ationen geschützt
Volksernährung
heblichen Gewinn
Golf von Cam-
Mineralschätze
neuerdings mehr
old (1926: 10892
ering. Wichtiger
s (1 Mill. t), Sil-
Blei (363000 t).
Mill. t) und Erd-
ustrien waren
oldschmiedekunst.
25: 279 moderne
ner gab es 7 Woll-
Pandschab wer-
Wichtig sind Ger-
inschnitzerei, Pa-
ffinerien (16), Öl-
in der Einfuhr

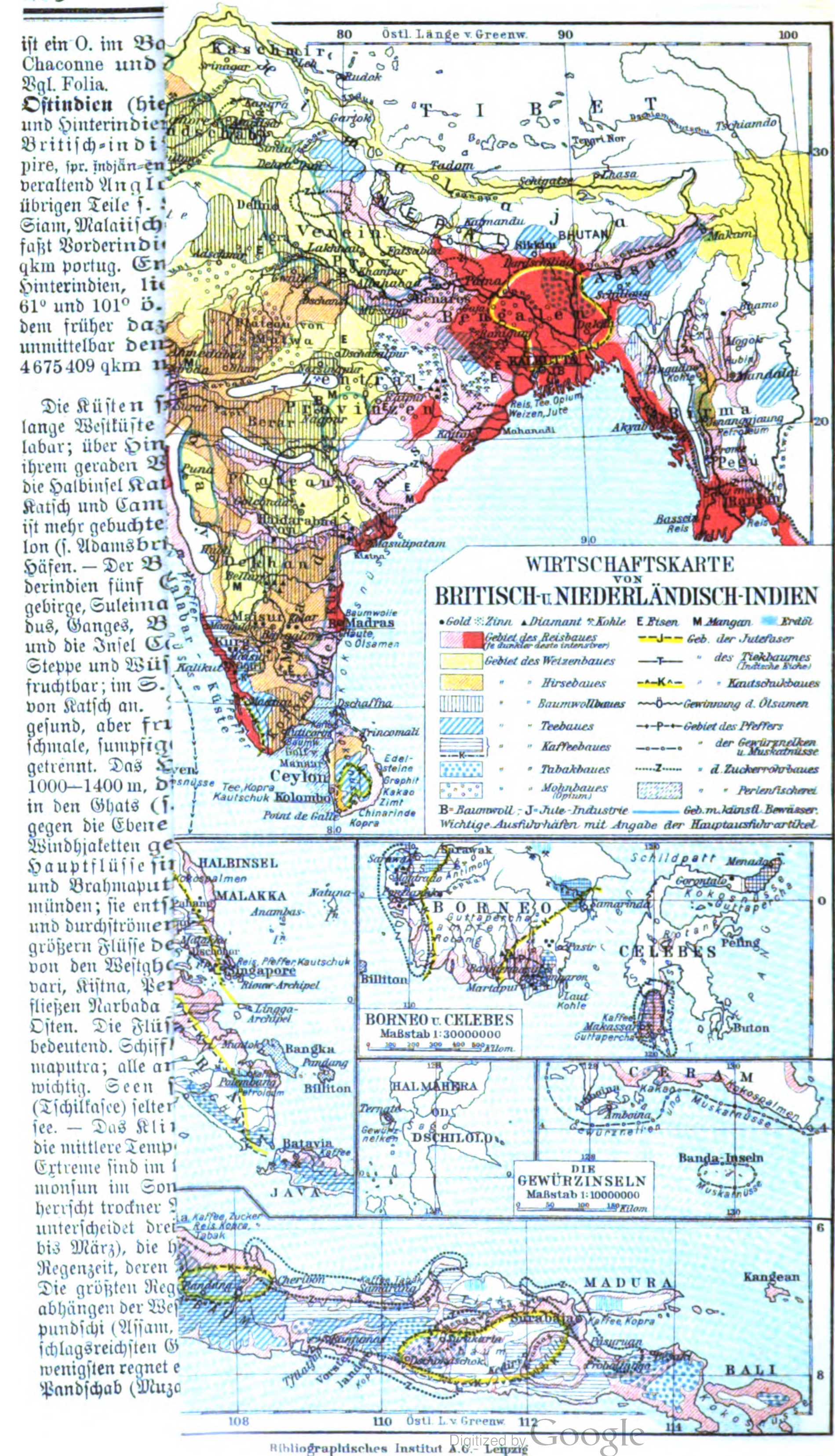
Maßstab 1:27500000

STRAITS SETTLEMENTS UND SUMATRA
Maßstab 1:30000000

JAVA, MADURA u. BALI
Maßstab 1 : 10000000

ist ein O. im Ba
Chaconne und D
Vgl. Folia.
Ostindien (hie
und Hinterindien
Britisch-indi
pire, spr. indjän-en
veraltend Angl
übrigen Teile s.
Siam, Malaiisch
faßt Vorderindi
qkm portug. En
Hinterindien, li
61° und 101° ö.
dem früher daz
unmittelbar den
4675409 qkm n

Die Küsten f
lange Westküste
labar; über Hin
ihrem geraden W
die Halbinsel Kat
Katsch und Cam
ist mehr gebuchte
lon (s. Adamsbri
Häfen. — Der B
derindien fünf G
gebirge, Suleima
dus, Ganges, B
und die Insel C
Steppe und Wüs
fruchtbar; im S.
von Katsch an.
gesund, aber fr
schmale, sumpfig
getrennt. Das
1000—1400 m, D
in den Ghats (
gegen die Ebene
Windschaketten ge
Hauptflüsse sin
und Brahmaput
münden; sie ents
und durchströmen
größern Flüsse de
von den Westgh
vari, Kistna, Pen
fließen Narbada
Osten. Die Flü
bedeutend. Schiff
maputra; alle a
wichtig. Seen
(Tschilkasee) selten
see. — Das Kli
die mittlere Temp
Extreme sind im
monsun im Som
herrscht trockner
unterscheidet drei
bis März), die h
Regenzeit, deren
Die größten Reg
abhängen der We
pundschi (Assam,
schlagsreichsten G
wenigsten regnet e
Pandschab (Muza



II. Vasallenstaaten:

a) Unmittelbar unter dem Generalgouverneur

Bengalen-Staaten	14073	896926	64
Madras-Staaten	27702	5460312	197
Nordwestgrenzprovinz	66042	2825136	43
Radschputana	334062	9844384	29
Vereinigte Provinzen-Staaten	15407	1134881	74
b) Unter den Provinz-Gouverneuren			
Manipur	21900	384016	18
Baroda	21048	2126522	101
Belutschistan (Agentschaft)	208253	378977	2
Bihar- und Orissa-Staaten	74195	3959669	53
Bombay-Staaten	164337	7409429	45
Gwalior	68262	3186075	47
Haidarabad	214179	12471770	58
Kaschmir	218219	3320518	15
Maisur	76337	5978892	78
Pandschab	95979	4416036	46
Sikkim	7298	81721	11
Zentralindien (Agentschaft)	133460	5997023	45
Zentralprovinzen-Staaten	80743	2066900	26
Vasallenstaaten:	1841496	71939187	39
Indien:	**4675409**	**318885980**	**68**

Die **Volkszahl** hat in den letzten Jahrzehnten infolge häufiger Epidemien (Grippe 1918—19) und der Hungersnot in großen Gebieten (Bombay, Haidarabad, Radschputana, Zentralindische Agentschaft) abgenommen, auch im ganzen Durchschnitt wenig zugenommen (1911—21 um 1,2 v. H.). Auf 1000 Ew. entfielen in den Provinzen 1925: 33,7 Geburten, 24,7 Sterbefälle; von 1925: 5967918 Sterbefällen auf Fieber 3636211, auf Cholera 115645. — 1921 gab es 603526 **Nichtinder**, davon 274000 aus Nepal, 108000 aus China, 48000 aus Afghanistan, 115600 aus Großbritannien. — Die **Auswanderung** aus O. betrug 1925/26: 217029 Personen. — Nach dem **Religionsbekenntnis** gab es 1921: 216,7 Mill. Hindu, 68,7 Mill. Mohammedaner, 11,6 Mill. Buddhisten, 4,8 Mill. Christen, 9,8 Mill. Heiden, 3,3 Mill. Sikh, 1,2 Mill. Dschaina, 101778 Parsen und 21778 Juden. An der **Mission** arbeiteten 30 Gesellschaften (6 deutsche); die römisch-kath. Kirche unterhielt 18 apostolische Vikariate und mehrere bedeutende Jesuitenschulen. — Die **Volksbildung** ist gering (22,8 Mill. waren 1921 des Lesens und Schreibens kundig). Es gibt **Universitäten** in Kalkutta, Allahabad, Lahor, Madras, Bombay, Peschawar, Patna, Rangun, Delhi, Dakka, Lakhnau, Nagpur, Andhra, Agra, Maisur, ferner in Haidarabad, Benares (für Hindu), Aligar (für Mohammedaner), mit 1925/26: 66023 Studenten. **Schulen** gab es in Britisch-Indien 1925/26: 208017 für Knaben (9,4 Mill.) und 29806 für Mädchen (1,1 Mill.), darunter 215 Colleges. **Gelehrte Gesellschaften** sind: Asiatic Society of Bengal (1784) und Bombay Branch (1804), Bombay Natural History Society (1883), Anthropological Society of Bombay (1836), Maha Bodhi Society (1891) Indian Research Society (1907). Die **Presse** war 1926 durch 2694 Zeitungen in englischer und in den Landessprachen vertreten. — S. auch Indische Kunst, Indische Literatur, Indische Philosophie, Indische Religionen, Sanskrit, Indische Sprachen.

Die Bevölkerung gehört vier **Rassen** an: die **Arier** (Hindu) bewohnen die nördlichen Ebenen vom Indus bis zum Brahmaputra, die **Dravida**, früher über ganz Indien verbreitet, das Dekhan und das gebirgige Innere, die **Kolarier** die unzugänglichen Wald- und Gebirgsgegenden, die **Tibetaner** (und Birmanen mit den Stämmen der Katschar, Garo, Newar, Leptscha, Both, Naga, Mikir, Karen usw.) die nördlichen Gebirge. Weiteres s. Hinterindien. Die Kolarier sind wahrscheinlich die ältesten erhaltenen Urbewohner; die Dravida wanderten aus einer unbekannten Heimat ein. Die Arier kamen aus NW. und verdrängten die Dravida nach S., die Tibetaner und die Kolarier in die Gebirge. In geschichtlicher Zeit drangen Parsi und Juden ein, später mohammedanische Mongolen, Perser und Afghanen, als Kaufleute Araber in die Küstenstädte (vgl. Mopla). Die **Hauptkasten** (s. Kaste) waren 1921: 33387909 Scheik, 14254991 Brahmanen, 11224557 Tschamar, 9032861 Ahir, 8772518 Ratschput, 7826655 Birmanen, 6566334 Maratthen, 4157840 Teli (Tili), 3785998 Kurmi, 3547868 Pathan, 3379328 Kapu, 3353029 Kumhar, 3189796 Kunbi, 3002516 Mahar. — Die Zahl der **Städte** betrug 1921: 2313 mit 32,4 Mill. Ew., darunter 33 mit mehr als 100000 Ew. Die größten Städte sind Bombay, Kalkutta, Madras, Haidarabad, Rangun, Delhi, Lahor, Ahmedabad, Lakhnau, Bangalor, Karatschi, Khanpur und Puna (über 200000 Ew.).

Wirtschaftsleben. (Hierzu Karte.)

1921 gehörten 73 v. H. der Bevölkerung von O. zur **Landwirtschaft**, 10,5 zu Handwerk und Industrie, 7 v. H. zu Handel und Verkehr. In den Provinzen wurden in Mill. ha 1925 angebaut 92 (davon künstlich bewässert 18), lagen brach 19, waren kulturfähig, aber unbebaut 62, mit Wald bestanden 35, Unland 61. Der **Ackerbau** wird im N. von Großgrundbesitzern und Pächtern, im Zentrum und S. von Kleinbauern betrieben und hat durch Bewässerungsanlagen (1925/26: 114000 qkm) sehr gewonnen (Ganges-kanal 1922: 70000 qkm, Sirhindkanal im Pandschab, die Systeme des Godavari, Kistna und Kaweri). Durch große Stauwerke (am Satledsch, Indus, Kaweri, Krischna) soll die Bewässerungsfläche um 62000 qkm vergrößert werden. Die größten angebauten Flächen haben Bengalen, Madras, Pandschab und Bombay. Haupterzeugnisse in O. (1926/27) sind Reis (33 Mill. ha), Hirse (17 Mill. ha), Weizen (12 Mill. ha), Baumwolle (9 Mill. ha), Erdnüsse, Ölsaaten, Jute (s. d.), Zuckerrohr, Tee (s. d.), Kaffee, Kautschuk, Indigo. Der Ackerbau steht auf niedriger Stufe, ebenso die **Viehzucht** (Viehstand 1924/25 in Mill. Stück: Rinder 146, Büffel 38, Schafe 35, Ziegen 45, Pferde 2,3, Esel 1,9, Kamele 0,6); die Seidenraupenzucht ist zurückgegangen. — Die **Wälder** werden durch Staatsreservationen geschützt (1925/26: 289000 qkm). — Zur Volksernährung trägt die **Fischerei** wesentlich bei. Erheblichen Gewinn bringt die Perlenfischerei (Madura, Golf von Cambay, Ceylon). — Die bedeutenden **Mineralschätze** (vgl. Karte bei Mineralien) werden neuerdings mehr ausgebeutet. Die Gewinnung von Gold (1926: 10892 kg) und Diamanten (68,6 Karat) ist gering. Wichtiger ist Eisenerz (1,7 Mill. t), Manganerz (1 Mill. t), Silber (145322 kg), Zink (23000 t) und Blei (363000 t). Bedeutend sind Kohlenbergbau (21 Mill. t) und Erdölgewinnung (1,1 Mill. t). — **Industrien** waren seit alters Weberei, Wirkerei und Goldschmiedekunst. Für Baumwollweberei bestanden 1925: 279 moderne Fabriken mit 332000 Arbeitern; ferner gab es 7 Wollfabriken und 88 Jutefabriken. Im Pandschab werden die Kaschmirschals gefertigt. Wichtig sind Gerberei, Töpferei, Holz- und Elfenbeinschnitzerei, Papiererzeugung (7 Mühlen), Erdölraffinerien (16), Ölpresserei, Ziegelei usw.

Der **Handel** erreichte 1926/27 in der **Einfuhr**

(Webwaren, Zucker, Metalle, Maschinen, Öl, hauptsächlich von Großbritannien, den Ver. St. v. A., dem Deutschen Reich, Japan, Niederländisch-Indien) 2824, in der Ausfuhr (Rohbaumwolle, Jute, Getreide, Reis, Tee, Ölsaaten, Häute und Felle u. a.) 3133 Mill. Rupien; an der Ausfuhr waren besonders Großbritannien (634), Japan (410), Ver. St. v. A. (337), das Deutsche Reich (214 Mill. Rupien) beteiligt. Der Seehandel wird zu 95 v. H. von den fünf Haupthäfen Kalkutta, Bombay, Rangun, Karatschi und Madras vermittelt. Der Handel über die Landesgrenzen ist, abgesehen von Nepal und Kaschmir, hauptsächlich nach NW. (Afghanistan) und Hinterindien gerichtet. Den Binnenhandel versehen Eingeborne (Messen). Neben der Kaiserlichen Bank von Indien bestanden 1925: 18 andre Banken. — Der Schiffsverkehr belief sich 1924/25 auf 3932 einlaufende Schiffe mit 8614000 Reg.-T., davon 2208 britische Schiffe mit 6066000 Reg.-T., 284 britisch-ind. Schiffe mit 126000 Reg.-T. Die Heimatflotte hatte 1923: 136 Schiffe mit 20346 Reg.-T. — Von der Regierung gebaute Landstraßen gibt es 600000 km; Eisenbahnen gab es 1926/27: 62842 km (53185 km in Staatsbetrieb). — 1926/27 gab es 20737 Post-, 12012 Telegraphenämter und 24 staatliche Funkstellen (darunter 6 Küstenstellen). Unterseeische Kabel verbinden Karatschi mit dem Persischen Meerbusen, Bombay mit Aden und Madras mit Singapore.

Maße sind die englischen. — Währungseinheit ist die Rupie (s. d. und Anna) = 1,53 *RM*. — Gebräuchlichste Gewichtseinheit ist das Mahnd (s. d.) = 37,3 kg.

Staatsverfassung, Verwaltung usw.

Indien befindet sich seit dem Weltkrieg in einem Übergangszustand vom britischen Kronland zum Dominion mit Selbstverwaltung. An der Spitze der Verwaltung steht der Staatssekretär von Indien, dem englischen Parlament verantwortlich, ihm zur Seite der Rat von Indien (India Council), dessen 8—12 Mitglieder, darunter 3 Inder, vom Staatssekretär auf 5 Jahre ernannt werden, und das Indische Amt (India Office). In Indien residiert der Vizekönig, dem Staatssekretär unterstellt, als Vertreter des »Kaisers von Indien« in Delhi (sommers in Simla), von der Krone meist auch auf 5 Jahre ernannt; ihm stellt die Verfassung (vgl. Sp. 172) zwei Kammern zur Seite: einen Council of State (Staatsrat) aus 33 gewählten und 27 ernannten Mitgliedern und eine Legislative Assembly (Gesetzgebende Versammlung) aus 104 gewählten und 41 von der Regierung ernannten Mitgliedern. Das Wahlrecht stand 1928 nur etwa 2 v. H. der Bevölkerung zu. Die Beschlußfassung über viele wichtige Angelegenheiten ist der Regierung vorbehalten. Für Verwaltungszwecke ist Indien in größere Provinzen (an der Spitze ein Gouverneur) und kleinere (an der Spitze ein Chief Commissioner = Oberkommissar) gegliedert. In den Gouverneurprovinzen besteht eine Doppelregierung (Diarchy): über eine Reihe von »vorbehaltenen« Angelegenheiten verfügt der Gouverneur mit einem Exekutivrat (4 Mitglieder), während die »übertragenen« Angelegenheiten (Gesundheitswesen, Bildungswesen, Ackerbau usw.) vom Gouverneur in Gemeinschaft mit Ministern erledigt werden, die mit dem Gesetzgebenden Rat der Provinz in Fühlung sind. Die Provinzen sind in Divisionen und Distrikte eingeteilt. Von den 563 eingebornen Fürsten, die nur mittelbar der britischen Herrschaft unterstehen, sind die mächtigsten: der Nizam von Haidarabad, die Maharadschas von Gwalior, Dschaipur, Travankor, Kaschmir, Dschodhpur u. a., der Holkar von Indor, der Gaikwar von Baroda und die Begum von Bhopal. Der Vizekönig beruft gelegentlich die Chamber of Princes (Fürstenrat), um Vertrags- oder politische Angelegenheiten zu besprechen. Madras, Bombay, Bengalen, Agra, Bihar-Orissa, Pandschab und Birma haben oberste Gerichtshöfe mit je 9—14 Richtern, andre Provinzen richterliche Kommissare. Sonst gibt es Distrikts- und Untergerichte. Die Einnahmen (Grundsteuer, Bewässerungsabgaben, Opiumsteuer, Salzmonopol, Zölle, Stempelsteuern, Akzisen u. Eisenbahn) und Ausgaben waren für 192[illegible] auf je 125,3 Mill. £ veranschlagt. Die Staatsschuld erreichte 1927: 731,7 Mill. £. — Das Deutsche Reich unterhält in O. einen Generalkonsul und einen Vizekonsul in Delhi sowie Konsuln in Bombay u. Rangun.

Heerwesen, Flagge usw.

Die Armee bestand 1927 aus 1) den regulären britischen Truppen (60223 Mann des großbritannischen Heeres, in regelmäßigem Wechsel nach O. kommandiert), 2) den regulären indischen Truppen (167562 Söldner, auch zum Dienst außerhalb Indiens verpflichtet; die Dienstzeit beträgt 15 Jahre, davon 5 Jahre aktiv, 10 bei der indischen Armeereserve), 3) der indischen Armeereserve (29924, auf Dispositionsurlaub befindlich), 4) der Hilfstruppe, Auxiliary Force (32700 Freiwillige, in O. wohnende Engländer, seit 1920), 5) der indischen Territorialarmee (20000, Miliztruppe zur Aufstellung einer Armee 2. Linie, besteht aus dem Universitäts-Ausbildungskorps und Provinzialbataillonen), 6) Truppen der indischen Fürsten (28500). Vgl. Großbritannien (Heerwesen, Sp. 671).

Den Oberbefehl hat ein aktiver General als Oberbefehlshaber der Armee, unter ihm arbeitet das Hauptquartier der Armee in Delhi. Ein Heeresrat wirkt nur beratend. O. ist in 5 Militärbezirke (diese in Militärdistrikte) eingeteilt, an ihrer Spitze steht ein kommandierender General, daneben gibt es 2 selbständige Distrikte unter Generalmajoren.

Die indische Armee hat 22 Infanterie- und 5 Kavalleriebrigaden, darin die regulären britischen und regulären indischen Truppen gemischt im Verhältnis 1:3. Letztere waren 1927: 147 Infanteriebataillone, 2[illegible] Gurkhabataillone, 21 Kavallerieregimenter, 6 Gebirgsbatterien, 13 Pionierbataillone, 13 Nachrichtenabteilungen, 8 Panzerkraftwagen stark; bei der Artillerie und den technischen Waffen dienen viele Engländer. Den besten Ersatz liefern die meist islamischen Nordstämme.

Das Offizierkorps der indischen regulären Armee ist aus Engländern und Indern gemischt. Seit 191[illegible] können Inder bis zum Regimentskommandeur befördert werden. Eine Militärakademie besteht in Dehra Dun, eine Kriegsakademie (nur für Engländer) in Quetta, außerdem gibt es Waffenschulen: 1 Reitschule, 1 Schule für Leibesübungen, 1 Schießschule, 1 Veterinärschule.

Die Luftstreitkräfte bestehen aus 4 Flieger- und 2 Bombengeschwadern.

Armeehaushalt 1926/27: 541 Mill. Rupien.

Die Flotte besteht unter englischer Führung nur aus kleinern, ältern Fahrzeugen und 1 Schulschiff, alle ohne Gefechtswert. Zum Schutz seiner Belange unterhält England 1 Kreuzergeschwader aus 3 neuzeitlichen Kreuzern (1928) in den indischen Gewässern.

Die Flagge des Generalgouverneurs ist die britische, darauf blaues Band auf goldenem Feld mit der Inschrift »Heaven's Light our Guide«. — Orden s. Beilage bei Orden.

Geographisch-statistische Literatur. »The Imperial Gazetteer of India« (2. Aufl. 1909, 26 Bde.); J. D. Anderson, The Peoples of India (1913); »Baedeker«: Indien (1914); J. R. Macdonald, The Government of India (1919); Hagenbeck, Kreuz und quer durch die indische Welt (1922); Rupprecht von Bayern, Reiseerinnerungen aus Indien (1922); »Reports on the Census of the British India« (1922 bis 1924, 25 Bde.); O. Kauffmann, Aus Indiens Dichungeln (1923); A. Carthill, Verlorene Herrschaft (1924); S. Banerjee, A Nation in Making (1925); Murrays »Handbook for Travellers in India etc.« (12. Aufl. 1926); »The India Office List for 1926«; Earl of Ronaldshay, Indien aus der Vogelschau (1926); »The Indian Year Book« (seit 1914); »Annual Statement of the Trade of British India etc.« (jährl.); »The Indian Army List« (vierteljährl.). — Kartenwerke s. Beilage zu Landesaufnahme.

Geschichte. (Hierzu Karte.)

Für die älteste Geschichte Indiens fehlen Quellen. nur Anthropologie und Vorgeschichte geben über die Bevölkerungsverhältnisse einigen Aufschluß; das älteste literarische Denkmal, der »Rigveda«, läßt erkennen, daß die früher mit den Iraniern verbundenen Arya das Indusgebiet den Einheimischen, Dasyu genannt. allmählich abgewannen. In mehreren Einwanderungswellen drangen die keinen gemeinsamen, einen Volksnamen habenden Ārya vom Sindhu (Indus) gegen O., ins Gangesgebiet, vor, das zum Kulturmittelpunkt wurde; der Süden blieb ihnen, wohl wegen der erlahmenden Stoßkraft, der natürlichen Hindernisse und der geschlossen siedelnden und hierher gedrängten unarischen Munda, Dravida usw. im allgemeinen verschlossen. Außerindische Quellen lassen Beziehungen zur vorderasiatischen Kultur vermuten, aber Aufschluß über Ausbreitung und Höhe der arischen Kultur bieten nur die vedischen Schriften. Erst seit dem ausgehenden 6. Jh., als Persien unter Dareios I. im westlichen Indusgebiet einige Provinzen in Besitz nahm, ist Indiens Geschichte deutlicher (s. auch Indien). Auch im Geistesleben, das hauptsächlich von der Priesterkaste, den Brahmanen, in theologisch-ritualistischer Richtung gestaltet wurde, an dem aber auch Angehörige des Herrenstandes (Kshatriya) und des Bürgerstandes (Vaishya) teilnahmen, von dem hingegen die untersten Schichten (Shūdra) ausgeschlossen waren, gingen im 5. Jh. Änderungen vor sich, von denen der Jinismus (s. Jaina) und der Buddhismus ausführlichere literarische Zeugnisse hinterlassen haben (s. auch Indische Religionen). Die Königsherrschaften, besonders im Osten, waren kleine patriarchalisch oder oligarchisch eingerichtete Fürstentümer. Erst unter der den Nanda (s. d.) folgenden Dynastie der Maurya (s. d.) bildete sich zum erstenmal (gegen 300 v. Chr.) ein nordindisches Großreich, vielleicht als Folge des Alexanderzuges (327—325), der das früheste zeitlich feststehende Ereignis der indischen Geschichte ist. Nach einem glanzvollen Aufstieg unter Candragupta (s. d.) und seinem Enkel Ashoka (s. d.) bemächtigten sich griechische und parthische Fürsten des Nordwestens von Indien, bis im 1. Jh. nach Chr. das Kushānareich über die Satrapenherrschaften, besonders unter Kanishka (s. d.), die Oberherrschaft errang. Im 4. Jh. n. Chr. erlebte Indien die zweite Bildung eines Großreiches unter den Gupta (s. d.), das um 500 n. Chr. den Hunnen erlag. Mit dem 7. Jh. kam es zum dritten und letzten einheimischen Großreich unter Harsha (s. d. 1); mit dessen Tod ging Nordindien in Rājputenstaaten auf. Schon 712 setzte sich in Sind Mohammed, Sohn des Kāsim, fest; doch fällt die Unterwerfung Indiens durch die Mohammedaner erst ins 10. Jh. Zwischen 997 und 1030 errichtete Sultan Mahmud von Ghasna aus sein großes Reich (vgl. Ghasnawiden), neben dem kleinere Hindufürstentümer weiterbestanden; 1175—1176 eroberte Mohammed von Ghor Multān, Sind und drang nach endgültiger Niederringung der unter Prithirāj Chaukan verbündeten indischen Fürsten (1192) nach Delhi vor (1194); mit seinem General und Nachfolger Kutb-ud-dīn Ibak, einem Turkestanen, beginnt die lange Reihe der Sultane von Delhi, deren schwacher Herrschaft Timur, Tamerlan genannt, ein Ende machte, 1398 Delhi zerstörte und Khizr Khan als Herrscher einsetzte, dessen Dynastie, die Sayiden, 1451 von der afghanischen Pathāndynastie abgelöst wurde, bis Bāber, König von Kabul, Indien durch die Schlacht bei Pānīpat (1526) gewann.

Die neuere Geschichte Indiens setzt mit einer neuen Ordnung der innern Verhältnisse und dem Beginn europäischer Niederlassungen ein. 1526 gründete Bāber das Reich der Großmoguln (s. d.), die letzte und mächtigste unter den mohammedanischen Staatsgründungen in Indien. Unter Akbar (Zeitgenossen Elisabeths) erreichte es den Höhepunkt. Dschihangir und Dschihan (17. Jh.) gaben ihrer Herrschaft Glanz durch allerlei künstlerische, besonders architektonische Schöpfungen (Moschee in Agra, Marmorpaläste in Delhi). Neben dem Mogulreich gab es im S. drei weitere mohammedanische Staaten, im SW. unabhängige Hindufürstentümer. Als erste Europäer kamen die Portugiesen, denen Vasco da Gama (s. d.) den Seeweg gewiesen hatte. 1509 nahmen sie Goa und monopolisierten allmählich den Handel, verloren aber 1580 ihren Besitz an Spanien. Gegen Spanien richtete sich der anfänglich gemeinsame Vorstoß der Niederlande und Englands (1594 Gründung der Holländisch-Ostindischen Kompanie, 1600 der englischen). Nach Mattsetzung Spaniens rangen beide um die günstigsten Plätze, schwächten sich gegenseitig und ließen Frankreich als dritten Mitbewerber ein. Da die Holländer die Gewürzinseln hielten, setzten sich die Engländer auf dem Kontinent fest (zuerst 1638 in Surat, 1643 in Masulipatam und Madras; 1661 brachte die Ehe Karls II. mit Katharina von Portugal Bombay hinzu). Die Franzosen kauften 1674 Pondischeri (Pondichéry) und Tschandernagor in Bengalen. In der 2. Hälfte des 17. Jh. dehnte Aurangzeb das Mogulreich erobernd auf den Süden aus (s. Dekhan), konnte sich jedoch nicht behaupten, schwächte vielmehr seine Stellung im N., wo die Marathen (s. d.) abfielen. Unter seinen Nachfolgern brach die Mogulherrschaft zusammen. Provinzgouverneure (Nabobs, s. d.) machten sich unabhängig, als mächtigste im N. die Nabobs von Audh und Bengalen, im S. der Nisam von Haidarabad (s. d.); afghanische Scharen (die Rohillas) drangen ein, im Pandschab gebot die kriegerische Sekte der Sikhs (s. d.), in Maisur machte sich Haider Ali (s. d.) zum Herrn; machtvoll vor andern wurden die Marathen (s. d.), deren Heere ganz Indien überschwemmten. Ihre Schwächung im Kampfe mit den Afghanen brachte es dahin, daß Indiens Schicksal von einer europäischen Macht bestimmt wurde. Der Plan der Franzosen, im S. ein Reich zu schaffen (wobei Mahé de Labourdonnais (s. d.) und François Dupleix (s. d.) führend waren, scheiterte an der Übermacht Englands zur See und den überragenden militärischen Leistungen von Robert Clive (s. d.). Die Entscheidung fiel Juni 1757 bei Plassey,

wo der Nabob von Bengalen, bevor französische Hilfe ihn erreichte, geschlagen wurde (englischer Verlust 19 Mann, auch der Feind verlor nicht mehr als 500). Die Niederlage der französischen Streitmacht unter Lally-Tolendal (s. d. 1) 1761 vollendete den englischen Sieg. Damit nahm die **Ostindische Kompanie** (s. Handelskompanien) Bengalen. Die Verwaltungsorganisation, die die Kompanie als Landesherrin brauchte, schuf Warren Hastings (s. d.) 1772—74. Mit der »Regulierenden Akte« von Lord North 1774 begann die **staatliche Kontrolle**. Hastings als erster Generalgouverneur brachte einen Vorstoß der Franzosen, die mit Haider Ali (s. d.) verbündet waren, 1778—81 zum Scheitern. Indessen beging er Mißgriffe in der Behandlung der Eingebornen, und die Mängel der Akte von 1774 veranlaßten die Indische Akte von W. Pitt (s. d.) 1784, derzufolge das **Indische Kontrollamt** (heute Indisches Amt) als staatliche Aufsichtsbehörde geschaffen wurde, der auch die Verbindung zwischen Englands europäischer und asiatischer Politik obliegt. Ein letzter Versuch Frankreichs unter Napoleon I., die englische Herrschaft in Indien zu stürzen, eröffnete unter Lord Wellesley (s. d.) den Fortgang der Reichsbildung; 1799 wird zuerst von einem Britischen Reich in Indien gesprochen; unter dem Marquis von Hastings (1813—23) war es bereits die führende Macht in Indien geworden. Was fehlte, um ganz Vorderindien zu umfassen (Sind, das Pandschab) sowie um die Nordwestgrenze gegen Afghanistan festzulegen, kam unter den folgenden Generalgouverneuren: Lord Bentinck (1828—35), Lord Auckland (1830—42), Lord Ellenborough (1842—44), Lord Hardinge (1844—47: 1845 Kauf der dänischen Besitzungen; vgl. Asien, Sp. 970), Lord Dalhousie (1848—56) hinzu. Die einheimischen Fürsten, die ihr Gebiet behaupteten, wurden Englands Vasallen; schlecht wirtschaftende oder sonst mißliebige Fürsten wurden abgesetzt; starb ein Fürst ohne Leibeserben, so wurde sein Land eingezogen. Ein großer **Aufstand** (**Great Mutiny**, **Sepoyaufstand**) entbrannte 1857; er ging von einer Militärrevolte aus wegen Einführung eines neuen Gewehrmodells mit (rituell verbotenem) Tierfett an den Patronenhülsen, die abgebissen werden mußten; der tiefere Grund lag in der Erregung am Hof des Großmoguls in Delhi über die Weigerung von Lord Canning (1856—62), falls Bahadur Schah stürbe, einen berechtigten Nachfolger dieser mohammedanischen Dynastie anzuerkennen. Delhi und Lakhnau, die Hauptstadt von Audh, sowie die bengalische Grenzstadt Khanpur waren Mittelpunkte des Aufstands; die Eifersucht indischer Fürsten (namentlich des mächtigen Nisams von Haidarabad, obwohl ihm kurz zuvor Teile seines Landes genommen worden waren) auf den Großmogul hemmte die Ausbreitung des Aufstands, der im Kampf um Delhi 20. Sept. 1857 zusammenbrach. Die förmliche Aufrichtung des Britischen Reiches wurde dadurch beschleunigt, die Moguldynastie wurde abgesetzt, die Kompanie aufgehoben (letzte Erneuerung ihres Freibriefs 1833), die Krone wurde zur Rechtsnachfolgerin (Government of India Act von 1858). Ein **Staatssekretariat für O.** wurde geschaffen, aus dem Generalgouverneur wurde der Vizekönig. Die Erklärung der Königin zur »**Kaiserin von Indien**« kraft Parlamentsakte vom 29. April 1876 bekräftigte die Unlösbarkeit des Zusammenhangs. So war das angloindische Reich (British Indian Empire), eine asiatische Großmacht unter britischem Zepter, entstanden, bedacht, seine Berechtigung durch innere **Reformen** zu erweisen (Verbesserungen in Verwaltung, Landwirtschaft, Schulwesen, Transportmitteln, Kampf gegen Seuchen und Hungersnot) sowie seinen Bestand durch Ausdehnung des Herrschaftsbereichs nach Hinterindien und Verwendung der mittelasiatischen Reiche als Pufferstaaten zur Abwehr Rußlands möglichst unangreifbar zu machen. Zweifellos wurde jetzt das indische Volk unter der Fremdherrschaft besser regiert als unter dem Mogulreich.

Ein neuer Abschnitt beginnt mit dem Entstehen einer indischen **Nationalbewegung**. Eine freie Vereinigung indischer Patrioten (voran Sir Surendranath Banerjee) rief 1885 einen Nationalkongreß ins Leben, dessen Ziel war, Indien zur Selbstverwaltung und Selbstregierung zu erziehen. Der Kongreß tagt seitdem alljährlich. Die Teilnehmer waren überwiegend Hindus, während sich die Mohammedaner in der All-India Moslem League eine Organisation schufen. Daraufhin eröffnete die britische Regierung 1907 unter John Morley (s. d. 3) als Staatssekretär und dem Earl of Minto (s. d. 3) als Vizekönig die Ära der politischen **Zugeständnisse**. Inder wurden als höhere Beamte und als Berater der Provinzialregierungen herangezogen, Delhi 1911 (an Stelle Kalkuttas) wieder zur Hauptstadt erklärt. Die von Lord Curzon 1905 vorgenommene Teilung Bengalens wurde rückgängig gemacht. Einen mächtigen Antrieb erhielt die nationalistische Bewegung durch den **Weltkrieg**, besonders durch die Anerkennung des Selbstbestimmungsrechts der Völker. Zu gemeinsamem Vorgehen schlossen sich 1916 der vornehmlich hinduistische Indische Nationalkongreß (Indian National Council) mit der Moslem League zusammen. Die britische Regierung trug dem mit weitern Zugeständnissen Rechnung, zu denen auch die Dominions drängten. 1917 erhielt Indien eine mit den übrigen »autonomen Nationen« des Imperial Commonwealth gleichberechtigte Stimme in der Reichskriegskonferenz. 1918 veröffentlichten der Staatssekretär Montagu (s. d. 3) und der Vizekönig Lord Chelmsford (s. d. 2) ihren Reformplan, auf den sich die heutige indische **Verfassung** (1921 eingeführt) gründet (vgl. Sp. 167). Die britische Herrschaft blieb erhalten, die Hinzuziehung von Indern zu Regierung und Verwaltung wurde gesteigert. Das Modernste in der Verfassung war die Einrichtung eines Parlaments, dessen Befugnisse allerdings beschränkt blieben, wie auch nur etwa 2 v. H. der Bevölkerung wahlberechtigt sind. Das in der **Provinzialverwaltung** eingeführte Regierungssystem, ein Gemisch von absoluter und verfassungsmäßiger Regierung, wird als Diarchy (Doppelregierung) bezeichnet. 563 Staaten werden noch von indischen Fürsten regiert, die zur Zentralregierung in einem Vertragsverhältnis stehen; seit 1921 besteht der Brauch, daß der Vizekönig von Zeit zu Zeit einen **Fürstenrat** (Chamber of Princes) als beratende Körperschaft beruft. Diese Regelung wurde von den nationalistischen Führern als unzureichende Abschlagszahlung bezeichnet; »**Indien den Indern**« blieb die Losung, der Gandhi (s. d.) und Das (s. d.) mit verschiedenen Methoden näherzukommen trachteten. Im indischen Parlament wurde »Swaraj« (Selbstregierung) auf die Tagesordnung gesetzt. Demnach blieb alles im Flusse; eine pessimistische Prognose, die Aufsehen erregte, stellte 1924 A. Carthill (ein Deckname, hinter dem ein höherer Beamter des Indischen Amtes, nicht Lord Curzon [s. d.], zu suchen sein soll). Indiens Wichtigkeit ist heute sowohl aus politischen und strategischen wie auch aus

Geographisch-statistische Literatur. »The Imperial Gazetteer of India« (2. Aufl. 1909, 26 Bde.); J. D. Anderson, The Peoples of India (1913); »Baedeker«: Indien (1914); J. R. Macdonald, The Government of India (1919); Hagenbeck, Kreuz und quer durch die indische Welt (1922); Rupprecht von Bayern, Reiseerinnerungen aus Indien (1922); »Reports on the Census of the British India« (1922 bis 1924, 25 Bde.); O. Kauffmann, Aus Indiens Dschungeln (1923); A. Carthill, Verlorene Herrschaft (1924); S. Banerjee, A Nation in Making (1925); Murrays »Handbook for Travellers in India etc.« (12. Aufl. 1926); »The India Office List for 1926«; Earl of Ronaldshay, Indien aus der Vogelschau (1926); »The Indian Year Book« (seit 1914); »Annual Statement of the Trade of British India etc.« (jährl.); »The Indian Army List« (vierteljährl.). — Kartenwerke s. Beilage zu Landesaufnahme.

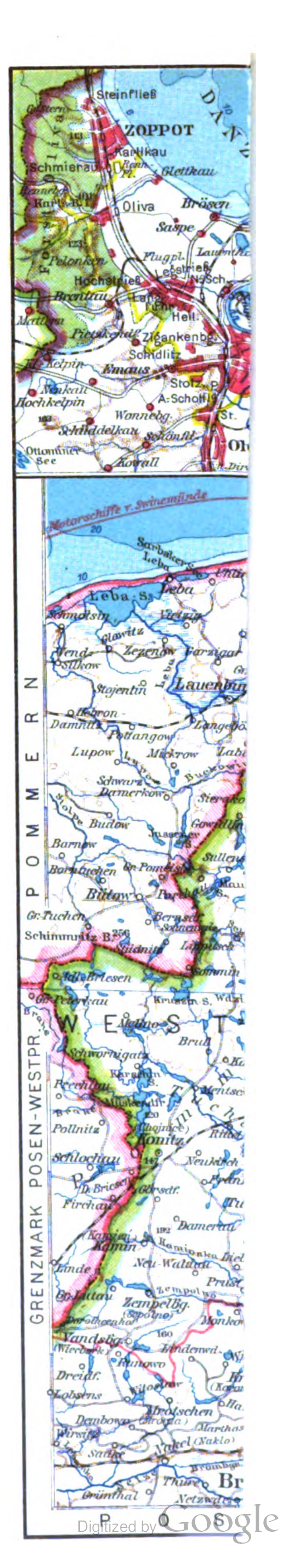
Geschichte. (Hierzu Karte.)

Für die älteste Geschichte Indiens fehlen Quellen, nur Anthropologie und Vorgeschichte geben über die Bevölkerungsverhältnisse einigen Aufschluß; das älteste literarische Denkmal, der »Rigveda«, läßt erkennen, daß die früher mit den Iraniern verbundenen Ârya das Indusgebiet den Einheimischen, Dasyu genannt, allmählich abgewannen. In mehreren Einwanderungswellen drangen die keinen gemeinsamen, eignen Volksnamen habenden Ârya vom Sindhu (Indus) gegen O., ins Gangesgebiet, vor, das zum Kulturmittelpunkt wurde; der Süden blieb ihnen, wohl wegen der erlahmenden Stoßkraft, der natürlichen Hindernisse und der geschlossen siedelnden und hierher gedrängten unarischen Munda, Dravida usw. im allgemeinen verschlossen. Außerindische Quellen lassen Beziehungen zur vorderasiatischen Kultur vermuten, aber Aufschluß über Ausbreitung und Höhe der arischen Kultur bieten nur die vedischen Schriften. Erst seit dem ausgehenden 6. Jh., als Persien unter Dareios I. im westlichen Indusgebiet einige Provinzen in Besitz nahm, ist Indiens Geschichte deutlicher (s. auch Indien). Auch im Geistesleben, das hauptsächlich von der Priesterkaste, den Brahmanen, in theologisch-ritualistischer Richtung gestaltet wurde, an dem aber auch Angehörige des Herrenstandes (Kshatriya) und des Bürgerstandes (Vaishya) teilnahmen, von dem hingegen die untersten Schichten (Shûdra) ausgeschlossen waren, gingen im 5. Jh. Änderungen vor sich, von denen der Jinismus (s. Jaina) und der Buddhismus ausführlichere literarische Zeugnisse hinterlassen haben (s. auch Indische Religionen). Die Königsherrschaften, besonders im Osten, waren kleine patriarchalisch oder oligarchisch eingerichtete Fürstentümer. Erst unter der den Nanda (s. d.) folgenden Dynastie der Maurya (s. d.) bildete sich zum erstenmal (gegen 300 v. Chr.) ein nordindisches Großreich, vielleicht als Folge des Alexanderzuges (327—325), der das früheste zeitlich feststehende Ereignis der indischen Geschichte ist. Nach einem glanzvollen Aufstieg unter Candragupta (s. d.) und seinem Enkel Ashoka (s. d.) bemächtigten sich griechische und parthische Fürsten des Nordwestens von Indien, bis im 1. Jh. nach Chr. das Kushânareich über die Satrapenherrschaften, besonders unter Kanishka (s. d.), die Oberherrschaft errang. Im 4. Jh. n. Chr. erlebte Indien die zweite Bildung eines Großreiches unter den Gupta (s. d.), das um 500 n. Chr. den Hunnen erlag. Mit dem 7. Jh. kam es zum dritten und letzten einheimischen Großreich unter Harsha (s. d. 1); mit dessen Tod ging Nordindien in Râjputenstaaten auf. Schon 712 setzte sich in Sind Mohammed, Sohn des Kâsim, fest; doch fällt die Unterwerfung Indiens durch die Mohammedaner erst ins 10. Jh. Zwischen 997 und 1030 errichtete Sultan Mahmud von Ghasna aus sein großes Reich (vgl. Ghasnawiden), neben dem kleinere Hindufürstentümer weiterbestanden; 1175—1176 eroberte Mohammed von Ghor Multân, Sind und drang nach endgültiger Niederringung der unter Prithirâj Chaukan verbündeten indischen Fürsten (1192) nach Delhi vor (1194); mit seinem General und Nachfolger Kutb-ud-dîn Ibak, einem Turkestanen, beginnt die lange Reihe der Sultane von Delhi, deren schwacher Herrschaft Timur, Tamerlan genannt, ein Ende machte, 1398 Delhi zerstörte und Khizr Khan als Herrscher einsetzte, dessen Dynastie, die Sayiden, 1451 von der afghanischen Pathândynastie abgelöst wurde, bis Bâber, König von Kabul, Indien durch die Schlacht bei Pânîpat (1526) gewann.

Die neuere Geschichte Indiens setzt mit einer neuen Ordnung der innern Verhältnisse und dem Beginn europäischer Niederlassungen ein. 1526 gründete Bâber das Reich der Großmoguln (s. d.), die letzte und mächtigste unter den mohammedanischen Staatsgründungen in Indien. Unter Akbar (Zeitgenossen Elisabeths) erreichte es den Höhepunkt. Dschihangir und Dschihan (17. Jh.) gaben ihrer Herrschaft Glanz durch allerlei künstlerische, besonders architektonische Schöpfungen (Moschee in Agra, Marmorpaläste in Delhi). Neben dem Mogulreich gab es im S. drei weitere mohammedanische Staaten, im SW. unabhängige Hindufürstentümer. Als erste Europäer kamen die Portugiesen, denen Vasco da Gama (s. d.) den Seeweg gewiesen hatte. 1509 nahmen sie Goa und monopolisierten allmählich den Handel, verloren aber 1580 ihren Besitz an Spanien. Gegen Spanien richtete sich der anfänglich gemeinsame Vorstoß der Niederlande und Englands (1594 Gründung der Holländisch-Ostindischen Kompanie, 1600 der englischen). Nach Mattsetzung Spaniens rangen beide um die günstigsten Plätze, schwächten sich gegenseitig und ließen Frankreich als dritten Mitbewerber ein. Da die Holländer die Gewürzinseln hielten, setzten sich die Engländer auf dem Kontinent fest (zuerst 1638 in Surat, 1643 in Masulipatam und Madras; 1661 brachte die Ehe Karls II. mit Katharina von Portugal Bombay hinzu). Die Franzosen kauften 1674 Pondischeri (Pondichéry) und Tschandernagor in Bengalen. In der 2. Hälfte des 17. Jh. dehnte Aurangzeb das Mogulreich erobernd auf den Süden aus (s. Dekhan), konnte sich jedoch nicht behaupten, schwächte vielmehr seine Stellung im N., wo die Marathen (s. d.) abfielen. Unter seinen Nachfolgern brach die Mogulherrschaft zusammen. Provinzgouverneure (Nabobs, s. d.) machten sich unabhängig, als mächtigste im N. die Nabobs von Audh und Bengalen, im S. der Nisam von Haidarabad (s. d.); afghanische Scharen (die Rohillas) drangen ein, im Pandschab gebot die kriegerische Sekte der Sikhs (s. d.), in Maisur machte sich Haider Ali (s. d.) zum Herrn; machtvoll vor andern wurden die Marathen (s. d.), deren Heere ganz Indien überschwemmten. Ihre Schwächung im Kampfe mit den Afghanen brachte es dahin, daß Indiens Schicksal von einer europäischen Macht bestimmt wurde. Der Plan der Franzosen, im S. ein Reich zu schaffen (wobei Mahé de Labourdonnais (s. d.) und François Dupleix (s. d.) führend waren, scheiterte an der Übermacht Englands zur See und den überragenden militärischen Leistungen von Robert Clive (s. d.). Die Entscheidung fiel Juni 1757 bei Plassey,

wo der Nabob von Bengalen, bevor französische Hilfe ihn erreichte, geschlagen wurde (englischer Verlust 19 Mann, auch der Feind verlor nicht mehr als 500). Die Niederlage der französischen Streitmacht unter Lally-Tolendal (s. d. 1) 1761 vollendete den englischen Sieg. Damit nahm die **Ostindische Kompanie** (s. Handelskompanien) Bengalen. Die Verwaltungsorganisation, die die Kompanie als Landesherrin brauchte, schuf Warren Hastings (s. d.) 1772—74. Mit der »Regulierenden Akte« von Lord North 1774 begann die **staatliche Kontrolle**. Hastings als erster Generalgouverneur brachte einen Vorstoß der Franzosen, die mit Haider Ali (s. d.) verbündet waren, 1778—81 zum Scheitern. Indessen beging er Mißgriffe in der Behandlung der Eingebornen, und die Mängel der Akte von 1774 veranlaßten die Indische Akte von W. Pitt (s. d.) 1784, derzufolge das **Indische Kontrollamt** (heute Indisches Amt) als staatliche Aufsichtsbehörde geschaffen wurde, der auch die Verbindung zwischen Englands europäischer und asiatischer Politik obliegt. Ein letzter Versuch Frankreichs unter Napoleon I., die englische Herrschaft in Indien zu stürzen, eröffnete unter Lord Wellesley (s. d.) den Fortgang der Reichsbildung; 1799 wird zuerst von einem Britischen Reich in Indien gesprochen; unter dem Marquis von Hastings (1813—23) war es bereits die führende Macht in Indien geworden. Was fehlte, um ganz Vorderindien zu umfassen (Sind, das Pandschab) sowie um die Nordwestgrenze gegen Afghanistan festzulegen, kam unter den folgenden Generalgouverneuren: Lord Bentinck (1828—35), Lord Auckland (1830—42), Lord Ellenborough (1842—44), Lord Hardinge (1844—47: 1845 Kauf der dänischen Besitzungen; vgl. Asien, Sp. 970), Lord Dalhousie (1848—56) hinzu. Die einheimischen Fürsten, die ihr Gebiet behaupteten, wurden Englands Vasallen; schlecht wirtschaftende oder sonst mißliebige Fürsten wurden abgesetzt; starb ein Fürst ohne Leibeserben, so wurde sein Land eingezogen. Ein großer **Aufstand** (**Great Mutiny, Sepoyaufstand**) entbrannte 1857; er ging von einer Militärrevolte aus wegen Einführung eines neuen Gewehrmodells mit (rituell verbotenem) Tierfett an den Patronenhülsen, die abgebissen werden mußten; der tiefere Grund lag in der Erregung am Hof des Großmoguls in Delhi über die Weigerung von Lord Canning (1856—62), falls Bahadur Schah stürbe, einen berechtigten Nachfolger dieser mohammedanischen Dynastie anzuerkennen. Delhi und Lakhnau, die Hauptstadt von Audh, sowie die bengalische Grenzstadt Khanpur waren Mittelpunkte des Aufstands; die Eifersucht indischer Fürsten (namentlich des mächtigen Nisams von Haidarabad, obwohl ihm kurz zuvor Teile seines Landes genommen worden waren) auf den Großmogul hemmte die Ausbreitung des Aufstands, der im Kampf um Delhi 20. Sept. 1857 zusammenbrach. Die förmliche Aufrichtung des Britischen Reiches wurde dadurch beschleunigt, die Moguldynastie wurde abgesetzt, die Kompanie aufgehoben (letzte Erneuerung ihres Freibriefs 1833), die Krone wurde zur Rechtsnachfolgerin (Government of India Act von 1858). Ein **Staatssekretariat für O.** wurde geschaffen, aus dem Generalgouverneur wurde der Vizekönig. Die Erklärung der Königin zur »**Kaiserin von Indien**« kraft Parlamentsakte vom 29. April 1876 bekräftigte die Unlösbarkeit des Zusammenhangs. So war das angloindische Reich (British Indian Empire), eine asiatische Großmacht unter britischem Zepter, entstanden, bedacht, seine Berechtigung durch innere **Reformen** zu erweisen (Verbesserungen in Verwaltung, Landwirtschaft, Schulwesen, Transportmitteln, Kampf gegen Seuchen und Hungersnot) sowie seinen Bestand durch Ausdehnung des Herrschaftsbereichs nach Hinterindien und Verwendung der mittelasiatischen Reiche als Pufferstaaten zur Abwehr Rußlands möglichst unangreifbar zu machen. Zweifellos wurde jetzt das indische Volk unter der Fremdherrschaft besser regiert als unter dem Mogulreich.

Ein neuer Abschnitt beginnt mit dem Entstehen einer indischen **Nationalbewegung**. Eine freie Vereinigung indischer Patrioten (voran Sir Surendranath Banerjee) rief 1885 einen Nationalkongreß ins Leben, dessen Ziel war, Indien zur Selbstverwaltung und Selbstregierung zu erziehen. Der Kongreß tagt seitdem alljährlich. Die Teilnehmer waren überwiegend Hindus, während sich die Mohammedaner in der All-India Moslem League eine Organisation schufen. Daraufhin eröffnete die britische Regierung 1907 unter John Morley (s. d. 3) als Staatssekretär und dem Earl of Minto (s. d. 3) als Vizekönig die Ära der **politischen Zugeständnisse**. Inder wurden als höhere Beamte und als Berater der Provinzialregierungen herangezogen, Delhi 1911 (an Stelle Kalkuttas) wieder zur Hauptstadt erklärt. Die von Lord Curzon 1905 vorgenommene Teilung Bengalens wurde rückgängig gemacht. Einen mächtigen Antrieb erhielt die nationalistische Bewegung durch den **Weltkrieg**, besonders durch die Anerkennung des Selbstbestimmungsrechts der Völker. Zu gemeinsamem Vorgehen schlossen sich 1916 der vornehmlich hinduistische Indische Nationalkongreß (Indian National Council) mit der Moslem League zusammen. Die britische Regierung trug dem mit weitern Zugeständnissen Rechnung, zu denen auch die Dominions drängten. 1917 erhielt Indien eine mit den übrigen »autonomen Nationen« des Imperial Commonwealth gleichberechtigte Stimme in der Reichskriegskonferenz. 1918 veröffentlichten der Staatssekretär Montagu (s. d. 3) und der Vizekönig Lord Chelmsford (s. d. 2) ihren Reformplan, auf den sich die heutige indische **Verfassung** (1921 eingeführt) gründet (vgl. Sp. 167). Die britische Herrschaft blieb erhalten, die Hinzuziehung von Indern zu Regierung und Verwaltung wurde gesteigert. Das Modernste in der Verfassung war die Einrichtung eines Parlaments, dessen Befugnisse allerdings beschränkt blieben, wie auch nur etwa 2 v. H. der Bevölkerung wahlberechtigt sind. Das in der **Provinzialverwaltung** eingeführte Regierungssystem, ein Gemisch von absoluter und verfassungsmäßiger Regierung, wird als Diarchy (Doppelregierung) bezeichnet. 563 Staaten werden noch von indischen Fürsten regiert, die zur Zentralregierung in einem Vertragsverhältnis stehen; seit 1921 besteht der Brauch, daß der Vizekönig von Zeit zu Zeit einen **Fürstenrat** (Chamber of Princes) als beratende Körperschaft beruft. Diese Regelung wurde von den nationalistischen Führern als unzureichende Abschlagszahlung bezeichnet; »**Indien den Indern**« blieb die Losung, der Gandhi (s. d.) und Das (s. d.) mit verschiedenen Methoden näherzukommen trachteten. Im indischen Parlament wurde »Swaraj« (Selbstregierung) auf die Tagesordnung gesetzt. Demnach blieb alles im Flusse; eine pessimistische Prognose, die Aufsehen erregte, stellte 1924 A. Carthill (ein Deckname, hinter dem ein höherer Beamter des Indischen Amtes, nicht Lord Curzon [s. d.], zu suchen sein soll). Indiens Wichtigkeit ist heute sowohl aus politischen und strategischen wie auch aus



sonders in
triculare),
r des Her-

ßt), Schiff-
orre an der
m tief, bis
Mosel und
[Saône.
ungen, die
in Locarno
ssenen Ga-
mit Polen
mit es für
Gebiete ver-
(Sp. 334).
628) abge-
Geschichte).
ark polnisch
iens gegen
abgetreten
deutsch zu
rden unter
mengefaßt.
Fink, Der
O.« (hrsg.
Bosberg,
H. Witte,
[rassen.
Menschen-
in Königs-

nter Rinde
en, in Reis
rotkäfer.
preußische
0 Ew. (61
Polnischen

ischen Tief-
älfte, stark
nd aus eis-
ungen und
Tiefe nach-
Tertiär in



reußen.

inger Höhe
Haltgarben
iegen große
. Die Neh-
sanden, die
. Die höch-
66 m hoch).
r Küste, be-
wonnen, in
uren findet
gibt es im
eidenburg.

wo der Nabob von Ben
ihn erreichte, geschlage
19 Mann, auch der Fei
Die Niederlage der fra
Lally-Tolendal (s. d. 1)
Sieg. Damit nahm d
(s. Handelskompanien)
organisation, die die
brauchte, schuf Warren
der »Regulierenden Ak
gann die staatliche K
Generalgouverneur br
zosen, die mit Haider
1778—81 zum Scheiter
griffe in der Behandlu
Mängel der Akte von 1
Akte von W. Pitt (s. d.) 1
Kontrollamt (heute
Aufsichtsbehörde gescha
bindung zwischen Eng
tischer Politik obliegt.
unter Napoleon I., die
zu stürzen, eröffnete u
Fortgang der Reichsbi
einem Britischen Reich
dem Marquis von Ha
reits die führende Mac
fehlte, um ganz Vorder
Pandschab) sowie um
ghanistan festzulegen,
neralgouverneuren: L
Auckland (1830—42), L
Lord Hardinge (1844—
Besitzungen; vgl. Asie
(1848—56) hinzu.
ihr Gebiet behaupteten
schlecht wirtschaftende
wurden abgesetzt; starb
wurde sein Land einge
(Great Mutiny),
1857; er ging von ei
Einführung eines neu
verbotenem) Tierfett a
gebissen werden mußte
Erregung am Hof des
Weigerung von Lord C
hadur Schah stürbe, ein
ser mohammedanischen
und Lakhnau, die Ha
bengalische Grenzstadt
des Aufstands; die Ei
mentlich des mächtigen
wohl ihm kurz zuvor
worden waren) auf de
breitung des Aufstan
20. Sept. 1857 zusam
richtung des Britischen
nigt, die Moguldynasti
aufgehoben (letzte Erne
die Krone wurde zur R
of India Act von 185
für O. wurde geschaffe
wurde der Vizekönig.
»Kaiserin von Ind
29. April 1876 bekräfti
menhangs. So war d
Indian Empire), eine
tischem Zepter, entstan

ſonders in
triculare),
r des Her=

ßt), Schiff=
rre an der
m tief, bis
Moſel und
[Saône.
ungen, die
in Locarno
ſſenen Ga=
mit Polen
mit es für
Gebiete ver=
(Sp. 334).
628) abge=
Geſchichte).
rk polniſch
ens gegen
abgetreten
deutſch zu
den unter
mengefaßt.
Fink, Der
O.« (hrsg.
Bosberg,
H. Witte,
[raſſen.
Menſchen=
in Königs=

nter Rinde
en, in Reis
rotkäfer.
preußiſche
0 Ew. (61
Polniſchen

ſchen Tief=
älfte, ſtark
nd aus eis=
ungen und
Tiefe nach=
Tertiär in



reußen.

inger Höhe
Haltgarben
iegen große
. Die Neh=
ſanden, die
. Die höch=
66 m hoch).
r Küſte, be=
vonnen, in
uren findet
gibt es im
Neidenburg.

Institut, Leipzig.

wo der Na
ihn erreich
19 Mann,
Die Niede
Lally-Tole
Sieg. Da
(f. Handels
organisati
brauchte, f
der »Regu
gann die st
Generalgo
zosen, die
1778—81
griffe in d
Mängel de
Akte von B
Kontrol
Aufsichtsb
bindung z
tischer Pol
unter Nap
zu stürzen,
Fortgang
einem Bri
dem Marc
reits die f
fehlte, um
Pandschab
ghanistan
neralgouv
Auckland (
Lord Hart
Besitzunge
(1848—56
ihr Gebiet
schlecht wi
wurden al
wurde sein
(Great
1857; er
Einführun
verbotene
gebissen w
Erregung
Weigerun
hadur Sch
ser mohan
und Lakh
bengalisch
des Aufst
mentlich d
wohl ihm
worden w
breitung
20. Sept.
richtung d
nigt, die A
aufgehobe
die Krone
of India
für O. w
wurde der
»Kaiseri
29. April 1
menhangs
Indian E
tischem Ze

wirtschaftlichen Gründen gestiegen; es dem Imperial Commonwealth zu erhalten, ist nun auch ein Anliegen der Dominions geworden, deren Ablehnung, indische Auswanderer aufzunehmen, böses Blut in Indien gemacht hat. Lord Reading (s. d.) als Vizekönig und Lord Birkenhead (s. d.) als Staatssekretär für Indien mühten sich, in Indien entspannend zu wirken. Die Reichskonferenz von 1926, die das Verhältnis der Reichsteile zueinander klarlegte, hat das indische Problem nicht einbezogen. Die Kommission, die 1927 unter Sir John Simon (s. d.) zum Studium der Verfassungsfragen nach Indien entsandt wurde, ist auf einen Widerstreit der Meinungen gestoßen; sie hat im indischen Parlament auf der einen Seite die extremen, auf der andern die gemäßigten Swarajisten (s. d.) gefunden (jene wollen die indische Freiheit, wenn nicht durch Gewalt, so durch Obstruktion erzwingen, diese sich der Dominionstellung in allmählicher Entwicklung nähern). Zudem hat sich die alte Kluft zwischen Hindus und Mohammedanern von neuem geöffnet.

Geschichtsliteratur. Elliot-Dowson, The History of India as Told by its own Historians (1867—1877, 8 Bde.); Sir W. Hunter, History of British India (1899—1900, 2 Bde.); Sir John Strachey, India, its Administration and Progress (3. Aufl. 1903); Sir Alfred Lyall, The Rise and Expansion of the British Dominion in India (5. Aufl. 1910); Sten-Konow, Indien unter der engl. Herrschaft (1915); Elphinstone, The History of India. The Hindû and Mahometan Periods (9. Aufl. 1916); Sir V. Lovett, The Growth of Indian Nationalism (1920); H. v. Glasenapp, England und Indien (in »Lebensfragen des Britischen Weltreichs«, 1921); »Cambridge History of India« (Bd. 1, 1922); E. Schmidt, Gesch. Indiens (2. Aufl. 1923); Sir C. Ilbert und Lord Meston, The New Constitution of India (1923); V. A. Smith, Early History of India (4. Aufl. 1924) und The Oxford History of India, from the Earliest Times to the End of 1911 (1919; 2. Aufl., fortgeführt bis 1921 von S. M. Edwardes, 1923); H. Dodwell, A Sketch of the History of India from 1858—1918 (1925); Lord Curzon, The Story of the Viceroys and Government House (1925); Sir Surendranath Banerjee, A Nation in Making (1925); Sir Malcolm Seton, The India Office (1926).

Ostindienfahrer, große, stark bewaffnete Segelschiffe der ostindischen Handelskompanien, spielten in den Seekriegen des 17. und 18. Jh. zwischen Holland, England und Frankreich als Hilfskriegsschiffe eine Rolle.

Ostindische Kompanien, s. Handelskompanien.

Ostindischer Archipel, sow. Malaiischer Archipel.

Ostini, Fritz, Freiherr von, Schriftsteller, * 27. Juli 1861 München, † das. 1. Juni 1927, 1887—95 Kritiker der »Münchner Neuesten Nachrichten«, gründete 1895 mit G. Hirth die Wochenschrift »Jugend«, veröffentlichte Sammlungen satirischer Zeitgedichte (»Biedermeier mit ei«, 1904; »Schwarmgeister«, 1918), die Novellensammlungen: »Arme Seelen« (1905) und »Buch der Torheit« (1910), den Roman »Tat u. Schuld« (1919) sowie Einzelschriften über Hans Thoma (1900), Ed. Grützner (1902), Fritz v. Uhde (1902), Böcklin (1904), Wilhelm v. Kaulbach (1906), Hugo Freiherr v. Habermann (1912), Fritz Erler (1921) u. a.

Ostische Rasse (Ostrasse, Alpine Rasse), s. Beilage bei Menschenrassen.

Ostjuden, s. Juden (Sp. 729).

Ostium (lat.), Eingang, Mündung (besonders in der Anatomie); O. venosum (O. atrioventriculare), die Öffnung zwischen Vorhof und Kammer des Herzens (s. d.).

Ostkanal (Canal de l'Est, spr. kanál-dö-läst), Schiffahrtskanal von Givet an der Maas bis Corre an der Saône, 1874—82 erbaut, 452 km lang, 2 m tief, bis 361 m ansteigend, verbindet Maas, Marne, Mosel und Saône.

Ostkap, s. Deschnew, Kap.

Ost-Locarno, Schlagwort für die Bestrebungen, die dem Deutschen Reich nach dem Muster des in Locarno 1. Dez. 1925 für die Westgrenze abgeschlossenen Garantievertrags auch einen Sicherheitspakt mit Polen für die Ostgrenze aufnötigen wollen, womit es für immer auf die 1920 an Polen verlorenen Gebiete verzichten würde. Vgl. Europäische Konferenzen (Sp. 334).

Ostmark, 1) 974 von Bayern (s. d., Sp. 1628) abgetrennt, bildete den Kern Österreichs (s. d., Geschichte). — 2) Zusammenfassender Name für die stark polnisch durchsetzten östlichen Grenzländer Preußens gegen Rußland, die 1920 größtenteils an Polen abgetreten wurden. Die Bemühungen, diese Gebiete deutsch zu machen und wirtschaftlich zu heben, wurden unter dem Begriff Ostmarkenpolitik zusammengefaßt. Vgl. Deutscher Ostmarkenverein. *Lit.:* C. Fink, Der Kampf um die O. (1897); »Die Deutsche O.« (hrsg. vom Deutschen Ostmarkenverein, 1913); F. Vosberg, 25 Jahre ostmärk. Arbeit u. Kämpfe (1919); H. Witte, Forsch. zum Deutschtum der O. (1926).

Ostmediterrane Rasse, s. Beilage bei Menschenrassen.

Ostmesse, der Leipziger Messe nachgebildet, in Königsberg i. P. (s. d., Sp. 1660), seit 1920.

Ostomidae, Käferfamilie, deren Arten unter Rinde abgestorbener Bäume, an Baumschwämmen, in Reis oder altem Brot leben. Hierher z. B. der Brotkäfer.

Ostpreußen (hierzu Karte), drittgrößte preußische Provinz, 37047 qkm mit (1926) 2282170 Ew. (61 auf 1 qkm), ist vom Reichskörper durch den Polnischen Korridor (s. d.) abgeschnürt.

Naturverhältnisse. O. liegt in der Norddeutschen Tiefebene, ist aber, namentlich in der Südhälfte, stark hügelig. Die Oberfläche besteht überwiegend aus eiszeitlichen Ablagerungen, Schmelzwasserbildungen und Alluvium. Ältere Formationen sind in der Tiefe nachgewiesen, Kreide steht bei Marienburg an, Tertiär in der Steilküste des Samlands. Durch die Südhälfte von O. zieht ein Teil des Baltischen Landrückens, seines Seenreichtums wegen Preußische oder Oberländisch-Masurische Seenplatte genannt. Er besteht aus großen Endmoränenzügen und erreicht in den Goldbergen 235 m, der Seesker Höhe 310 m, der Kernsdorfer Höhe 312 m (höchster Punkt von O.).


Ostpreußen.

In der Nordhälfte steigt die Elbinger Höhe bis 198 m, der Schloßberg 216 m, der Galtgarben 110 m an. Südlich von dem Höhenrücken liegen große Sandflächen (Johannisburger Heide u. a.). Die Nehrungen an der Küste bestehen aus Diluvialsanden, die Flugsandebenen und Wanderdünen bilden. Die höchsten Dünen hat die Kurische Nehrung (bis 66 m hoch). — O. ist arm an Bodenschätzen. An der Küste, besonders des Samlands, wird Bernstein gewonnen, in den Mooren Torf (s. Sp. 175). In Masuren findet sich Raseneisenstein. Tertiäre Braunkohlen gibt es im Samland, bei Heiligenbeil, Heilsberg und Neidenburg.

Sie werden nicht abgebaut. — Die wichtigsten **Seebäder** sind Kranz, Neukuhren, Rauschen und Neuhäuser im Samland, Kahlberg auf der Frischen Nehrung und Rositten auf der Kurischen Nehrung. **Solquellen** gibt es in Insterburg, Wehlau, Ponnau und Tilsit.

O. **entwässert** im W. zur Weichsel und zur Nogat, im NO. und Osten zum Pregel und zur Memel, im S. durch die Narew zur Weichsel. Ins Frische Haff münden Elbing, Passarge, Frisching und Pregel (mit Alle, Angerapp, Pissa und Inster). Die Memel (mit Scheschuppe) mündet mit den Armen Gilge, Remonien nnd Ruß in das Kurische Haff. Der Süden wird entwässert durch Drewenz (zur Weichsel), Pisseck (zum Narew). Lyck (zur Biebrza). Schiffbar sind Pregel, Memel, Nogat, Elbing. Passarge, Deime, Alle, Angerapp. — **Schiffahrtskanäle** sind Elbing-Oberländischer Kanal, Großer Friedrichsgraben, Kraffohlkanal, Seckenburger Kanal, Königsberger Seekanal, Masurische Schiffahrtsstraßen (s. d.). Die Schiffbarkeit der Binnengewässer und der Haffe wird durch die lange Vereisung stark beeinträchtigt. Der **Gesamtverkehr** auf den Wasserstraßen betrug 1926: 1690000 t, davon 413000 t Auslandsverkehr. — O. hat über 3300 **Seen**, von denen viele miteinander zusammenhängen; die meisten liegen auf der Preußischen Seenplatte (**Masurische Seen**): Spirding-, Rosch-, Arys-, Großer Selment-, Mauer-, Dargainen-, Doben-, Dadey-, Lansker-, Geserich-, Mariensee u. a. — O. hatte 1927: 31200 ha **Hoch- und Niederungsmoore**, besonders in den Kreisen Heydekrug, Labiau, Neidenburg, Ortelsburg, Johannisburg, im untern Pregelgebiet und im N. (Memeldelta). **Wasserkräfte** und **Torf** werden neuerdings stark zu Gewinnung von Elektrizität ausgenützt (Ostpreußen-Werk).

Klima. O. hat die kältesten Winter im Deutschen Reich, besonders im SO. Im Sommer ist der Südosten warm, der Nordwesten kühler. Frosttage: in Königsberg 109, Insterburg 127, Marggrabowa 145. Nur ein ganz schmaler Küstenstreifen hat Anteil an der Milderung durch das Seeklima.

Meteorologische Station	Meereshöhe in m	Temperaturen in ° C			Niederschlag in mm
		Jan.	Juli	Jahr	
Königsberg	23	—3,0	18,3	7,0	655
Tilsit	17	—3,8	17,4	6,5	676
Insterburg	40	—3,7	17,5	6,7	670
Osterode	112	—3,3	19,0	6,8	590
Marggrabowa . . .	155	—5,3	18,2	5,7	630

Pflanzen- und Tierwelt. Vorherrschende Nadelbäume sind Kiefer und Fichte. Die Eibe ist als Unterholz verbreitet. Von Laubbäumen sind häufig Erle, Birke, Zitterpappel, Eiche, Esche, Linde, Ahorn, Ulme. Rotbuche und Bergahorn haben in O. ihre Nordgrenze. Große Wälder sind Johannisburger, Rominter, Ortelsburger Heide und die Forsten von Rothebude und Napiwoda. — Von seltenen **Tieren** kommen in O. vor: Elch, Nörz, Schwarzer Storch, Kormoran, Kolkrabe, Uhu, Schwarze Ratte, Schlangenadler, Sperlingskauz. Die Seen sind fischreich. Der Wolf kommt gelegentlich bei hartem Winter aus Litauen und Polen über die Grenze. In Rossitten befindet sich eine Vogelwarte

Bevölkerung. O. hatte 1925: 2256349 Ew., davon waren 1889957 ev. (83,8 v. H.), 339540 kath. (15 v. H.) 3555 andre Christen (0,16 v. H.), 11337 Juden (0,5 v. H.) und 11960 (0,5 v. H.) Sonstige. Die Zunahme betrug 1910—25: 5,1 v. H., die überseeische Auswanderung 1927: 1486, die Abwanderung 1910 bis 1925: 135425 Personen. 1925 gaben als Muttersprache an: 2708 Litauisch (= 0,1 v. H.), 20357 Polnisch (= 0,9 v. H.), 41475 Masurisch (= 1,8 v. H. der Gesamtbevölkerung).

Wirtschaftsleben. Das Wirtschaftsleben ist durch die Abschnürung Ostpreußens vom Reichskörper, durch die Zollschranken des Polnischen Korridors und des Freistaates Danzig sowie durch die Abtretung des Memelgebiets an Litauen schwer geschädigt. Vorher hatte O. im Weltkrieg schwer gelitten. 34000 Gebäude in 24 Städten, 600 Dörfern und 300 Gütern wurden vernichtet. Seit Sommer 1915 sind sie wieder aufgebaut worden. — In Land- und Forstwirtschaft waren 1925: 55,7 v. H., in Industrie und Handwerk 19,2 v. H., in Handel und Verkehr 12,2 v. H. der Erwerbstätigen beschäftigt. Ackerland nahm 1927: 52,7, Wiese 9,4, Weide 9,1, Wald 18,3 v. H. der Gesamtfläche ein. An erster Stelle steht die **Landwirtschaft**. Von (1925) 253551 Landwirtschaftsbetrieben umfaßten die mit mehr als 100 ha 39,3 v. H. der Nutzfläche von 2323088 ha. Fruchtbare Gebiete liegen im W. (Kr. Marienwerder), im Pregelgebiet, Kr. Pillkallen und in der Küstenebene südlich vom Pregel. Milchwirtschaft, Butter- und Käseerzeugung sind bedeutend.

Kulturarten	Erntefläche in 1000 ha		Ernteertrag in 1000 dz	
	1909/13	1927	1909/13	1927
Weizen	102	87	1915	1362
Roggen	454	444	7692	6026
Gerste	105	119	1953	1854
Hafer	347	282	6219	4026
Kartoffeln	176	182	24390	22062
Zuckerrüben	8	4	2299	1105
Futterrüben	31	44	12651	15596
Heu von Klee u. Luzerne	269	289	13090	14699
Wiesenheu	385	349	16234	14384

Hervorragend ist die **Vieh-**, besonders die **Pferdezucht** (Hauptgestüt Trakehnen, 4 Landgestüte). Der **Viehstand** betrug in 1000 Stück 1927: Pferde 481, Rindvieh 1174, Schweine 1413, Schafe 221, Ziegen 46, Federvieh 4356, Bienenstöcke 152.

Wichtig ist die **Fischerei**, sowohl die Binnenfischerei in den zahlreichen Seen wie auch die Küstenfischerei (Störe, Lachse, Neunaugen). Bedeutend sind ferner **Forstwirtschaft und Holzerzeugung**. — **Bergbau**, s. oben (Bodenschätze). — Die **Industrie** tritt zurück. Hauptindustrieorte sind Königsberg, Elbing, Tilsit und Insterburg (Schiffbau, Eisenwerke, Glashütten, Sägewerke, Brennerei, Brauerei, Textilindustrie, Erzeugung von Papier, Zellstoff, Zucker). 1925 hatten 42504 Betriebe 181695 Beschäftigte. — Die wichtigsten **Seehäfen** sind Königsberg und Pillau.

Verkehr. O. hatte 1926: 3196 km Haupt- und Nebenbahnen der Reichsbahn, 49 km vollspurige Privatbahnen, 99 km Kleinbahnen, 12643 km Landstraßen, 851 Binnenschiffe von 138877 t Tragfähigkeit, 6 Flughäfen und 757 Postämter. Außer Bahnverbindungen durch den Korridor (s. d.) bestehen unmittelbare Verbindungen nach O. durch die Schnelldampferlinie Swinemünde—Pillau, das Ostpreußenkabel und zwei Fluglinien (Berlin bzw. Stettin-Danzig-Königsberg).

Bildungswesen. Es gab 1926: 3336 Volksschulen, 45 Mittelschulen; 1928: 19 Gymnasien, 1 Progymnasium, 11 Realgymnasien, 3 Realprogymnasien, 11 Oberreal-, 8 Real-, 2 Landwirtschaftsschulen; 23 Lyzeen, 11 Oberlyzeen 9 Aufbau- (Deutsche Ober-) Schulen,

1 Studienanstalt, 2 Frauenschulen; Pädagogische Akademie (Elbing), Universität, Handelshochschule, Kunstakademie (alle drei Königsberg), Staatl. Akademie (Braunsberg). — O. hatte 1926: 89 Zeitungen.

Verwaltung usw. O. besteht aus den Regierungsbezirken Königsberg (mit 14 Kreisen, davon 1 Stadtkreis), Gumbinnen (12 bzw. 2), Allenstein (10 bzw. 1) und Westpreußen (6 bzw. 1); der Rest des an Polen abgetretenen Regbez. Marienwerder kam durch Gesetz vom 21. Juli 1922 als Regbez. Westpreußen an O. Sitz des Oberpräsidenten sowie Hauptstadt ist Königsberg. — O. hat 2 OLG. (Königsberg und Marienwerder), 8 LG. und 73 AG. (s. Beil. bei Gerichtsverfassung). — Die Farben sind Schwarz-Weiß. — An Polen wurden von O. 1920 abgetreten 501 qkm mit (1910) 24 787 Ew., an Litauen (Memelgebiet) 2657 qkm mit (1910) 141 238 Ew.

Lit.: Bötticher, Die Bau- und Kunstdenkmäler der Prov. O. (1892—99); J. Schubert, Das Klima von O. (1908); A. Tornquist, Geologie von O. (1910); Ambrassat, Die Prov. O. (2. Aufl. 1912); H. Lullies, Landeskunde von Ost- und von Westpreußen (7. Aufl. 1912); »Grundlagen des Wirtschaftslebens von O.« (hrsg. von A. Hesse, 1916—18, 6 Bde.); F. Mager, O. Die natürl. Grundlagen seiner Wirtschaft usw. (1922); E. v. Drygalski, Das Deutschtum in Ost- und Westpreußen (»Das Grenz- u. Auslanddeutschtum«, Heft 5, 1923); E. Kraus, Geolog. Führer durch O. (»Sammlung geolog. Führer«, Bd. 25 u. 27, 1924—25, 2 Tle.); Fr. Mielert, O. nebst dem Memelgebiet und der Freien Stadt Danzig (»Monographien zur Erdk.«, Bd. 35, 1926); »Ostpreuß. Städtehandbuch« (1926); »O. Land u. Leute in Wort u. Bild« (3. Aufl. 1926); F. Magnus, Das malerische O. (Bd. 1: Die ostpreuß. Landschaft, 1926); »Ostpreuß. Landeskde. in Einzeldarst.« (hrsg. von O. Schlicht, 1927, 3 Bde.). — A. Jentzsch, Höhenschichtenkarte der Prov. O. 1 : 300 000 (1891); Hollack, Vorgeschichtl. Übersichtskarte von O. (1908); G. Hellmann, Regenkarten der Provinz O. (2. Aufl. 1911).

Geschichte.

Über die Zeit bis 1525 s. Deutscher Orden (Sp. 555—557). Der Hochmeister Albrecht (s. d. 18) von Brandenburg-Ansbach machte 1525 aus dem bis dahin geistlichen Fürstentum ein weltliches Herzogtum Preußen unter polnischer Lehnshoheit. Mitbelehnt für den Fall des Aussterbens der preußischen Linie der Hohenzollern wurden 1569 Kurfürst Joachim II. von Brandenburg und seine Nachkommen. Demgemäß fiel das Land, als Albrechts Sohn Albrecht Friedrich (s. Albrecht 19) 1618 starb, an die in Brandenburg regierende Linie der Hohenzollern, die im Frieden von Oliva (1660) die Anerkennung ihrer Souveränität über das nicht zum deutschen Reich gehörige Preußen durch Schweden und das Reich errangen; 1701 nahm Kurfürst Friedrich III. den preußischen Königstitel an, der sich allmählich auf den gesamten Besitz der brandenburgischen Hohenzollern ausdehnte, während man das ursprüngliche Preußen zum Unterschied vom Gesamtstaat Preußen »Altpreußen« nannte. Den Namen »O.« erhielt das Land erst, als 1772 Preußen Westpreußen wiedergewann; beide nunmehrigen Provinzen bildeten 1824—78 einen Verwaltungskörper. Im Anfang des Weltkriegs (1914/15) litt O. schwer durch Russeneinfälle unter Rennenkampf. In drei gewaltigen Schlachten (23.—31. Aug., 5.—15. Sept. 1914 und 4.—22. Febr. 1915; s. Masuren) durch Hindenburg befreit, wurde 1920 O. durch die Abtretung Westpreußens an Polen vom übrigen Preußen (»Polnischer Korridor«) losgerissen, wurde im N. um das Memelgebiet (s. d.), im S. um den Kreis Soldau verkleinert. In den übrigen vormals westpreußischen Kreisen und in den ostpreußischen Kreisen Allenstein, Neidenburg und Oletzko fand 11. Juli 1920 auf Grund des Versailler Friedensvertrags (III, 94) eine Volksabstimmung über den Verbleib bei Preußen oder den Anschluß an Polen statt, die eine überwiegende Mehrheit (97,5 und 93 v. H.) für Preußen ergab.

Lit.: A. Wiedemann, Die Teilung der Prov. Preußen (1878); K. Lohmeyer, Gesch. von Ost- u. Westpreußen, Bd. 1 (3. Aufl. 1908; bis 1411) und Zur altpreuß. Gesch., Aufsätze u. Vorträge (1907); »Kriegserlebnisse ostpreuß. Pfarrer« (hrsg. von C. Moszeik, 1915, 2 Bde.); Schumacher u. Wernicke, Heimatgeschichte von Ost- und Westpreußen (1925).

Ostpreußenhilfe, Gesamtbezeichnung für die Maßnahmen kultur-, verwaltungs- und finanzpolitischer Art zugunsten Ostpreußens, um diese Provinz vor den starken, von Polen und Litauen ausgehenden, auf völlige Losreißung Ostpreußens vom Deutschen Reich gerichteten Bestrebungen zu schützen.

Ostpreußenkabel, unterseeisches Telegraphen- und Fernsprechkabel von Leba nach Tenkitten (Samland), 170 km lange direkte Verbindung Ostpreußens mit dem Reiche.

Ostpreußische Holländer, s. Rind.

Ostprignitz, Kreis, s. Prignitz.

Ostprovinz, Provinz von Belgisch-Kongo (s. d., Sp. 79), 771 520 qkm mit (1925) 2191 Weißen, ist eingeteilt in 6 Distrikte. Hauptstadt ist Stanleyville (am Kongo, unterhalb von den Stanleyfällen).

Ostpunkt, s. Himmel (Sp. 1565).

Ostra, Stadt in Mähren, s. Ungarisch-Ostra.

Ostrakoden (Ostracoda), s. Muschelkrebse.

Ostrakon (Mehrzahl Ostraka, griech.), Scherbe, Täfelchen aus Ton; in Ägypten mit griechischen und demotischen Inschriften, meist Steuerquittungen oder Beisetzungsurkunden für Mumien enthaltend. *Lit.:* Wilcken, Griech. O. aus Äg. u. Nubien (1899, 2 Bde.); Crum, Coptic ostraca (1901); Schubart und Kühn, Papyri u. Ostraka der Ptolemäerzeit (1922). — S. auch Ostrazismus und Papyrusrollen.

Ostranz, Alpenpflanze, s. Astrantia.

O Straßburg, o Straßburg, du wunderschöne Stadt, Volkslied (zuerst um 1771 im »Sesenheimer Liederbuch«), Melodie zuerst aufgeschrieben von Holtei und in seiner »Leonore« benutzt.

Ostrasse, s. Menschenrassen (Sp. 246).

Ostrau, 1) (Mährisch-O., tschech. Moravská Ostrava) Bezirksstadt in Mähren, (1921) 41 765, nach Einverleibung aller benachbarten Orte zu »Groß-O.« 113 709 Ew. (22 v. H. deutsche), damit die drittgrößte Stadt der Tschechoslowakei, an der Ostrawitza, Knotenpunkt der Bahn Wien-Krakau, hat Kreisgericht, Revierbergamt, deutsche u. tschechische höhere und Fachschulen, Banken, deutsches Konsulat, ist Mittelpunkt des größten Steinkohlenreviers der Tschechoslowakei (Förderung 1924: 10,7 Mill. t) sowie eines ihrer größten Industriegebiete (Maschinen- und Metallwarenerzeugung, chemische und landwirtschaftliche Industrien). Zu Groß-O. gehören politisch u. a. die Industrieorte Oderfurt (tschech. Přívoz, 1921: 17 351 Ew.) und Wittkowitz


Mährisch-Ostrau.

(s. d.) sowie die Kohlen- und Arbeiterorte Marienberg (Mariánské Hory; 12512 Ew.), Zabřeh, wirtschaftlich auch 2) Schlesisch- (früher Polnisch-) O. (tschechisch Ostrava Slezská), gegenüber von Mährisch-O., am rechten Ufer der Ostrawitza, (1921) 22890 tschech. und poln. Ew., mit Steinkohlenbergbau und chemischer Industrie.

Ostrawitza, rechter Nebenfluß der Oder im ehemaligen Österreichisch-Schlesien, 65 km lang, entspringt in den Beskiden und mündet bei Mährisch-Ostrau.

Ostrazismus (griech. Ostrakismós, Scherbengericht), Volksgericht der alten Griechen, hauptsächlich seit Kleisthenes (509 v. Chr.) in Athen, das Männer, die die ruhige Entwicklung des Gemeinwesens störten, verbannte, ohne sie an Ehre und Vermögen zu schädigen, benannt nach den hierbei benutzten beschreibbaren Tontäfelchen. Nach 416 v. Chr. fiel der O. in Athen fort. *Lit.:* Lugebil, Über das Wesen des O [(1861).

Ostrea, die Auster.

Östreich, Paul, Schulreformer, * 30. März 1878 Kolberg, Studienrat in Berlin, schrieb: »Entschiedene Schulreform« (1920), »Schöpferische Erziehung« (1920), »Die elastische Einheitsschule« (1921; 2. Aufl. 1923), »Menschenbildung« (1922), »Strafanstalt oder Lebensschule?« (1922), »Bausteine zur neuen Schule« (1923) u. a. Er gibt heraus: »Neue Erziehung« (seit 1920), »Monatsschrift für entschiedene Schulreform und freiheitliche Schulpolitik« (seit 1921), »Entschiedene Schulreform« (seit 1921). Selbstbiographie in »Die Pädagogik der Gegenwart in Selbstdarstellungen«, Bd. 1 (1926). *Lit.:* M. Weise, P. Ö. und die entschiedene Schulreform (1927).

Ostrhauderfehn, Dorf in Hannover, Kr. Leer, (1925) 2072 ev. Ew., am Langholter Tief, hat Schiffbau und Schiffahrt.

Östrich, 1) Flecken in Hessen-Nassau, Rheingaukreis, (1925) 2990 meist kath. Ew., am Rhein und an der Bahn Wiesbaden–Niederlahnstein (Station Ö.-Winkel), hat OFörst., ehemaliges Zisterzienserinnenkloster Gottesthal, Krankenhaus, Weinbau und chemische Fabrik. — 2) Landgemeinde in Westfalen, Landkr. Iserlohn, (1925) 7361 Ew. (1/3 kath.), hat Marienhospital, liefert Ketten, Maschinen, Nickel- und Metallwaren.

Östriden (Oestridae), s. Dasselfliegen.

Östringen, Flecken in Baden, Amt Bruchsal, (1925) 3623 meist kath. Ew., hat Hopfen-, Tabak- und Weinbau sowie Zigarrenfabriken.

Ostritz, Stadt in Sachsen, Amtsh. Zittau, (1925) 3193 Ew. (1/2 kath.), in der Oberlausitz, an der Lausitzer Neiße und der Bahn Nikrisch–Zittau, hat AG., Zollamt, Textilindustrie, Leder- und Möbelfabriken sowie Hobelwerke. — O., an Stelle einer Sorbensiedlung 1245 von den Burggrafen von Dohna angelegt, wurde Besitz des Klosters Marienthal und erhielt 1346 Steuerfreiheit.

Ostritzwurzel, s. Peucedanum. [Ratibor.

Ostrog, ehemaliges Dorf, seit 1927 Stadtteil von

Ostróg (spr. óßtrug), Stadt in der poln. Woiwodschaft Wolhynien, Kr. Zdolbunów, (1921) 12975 Ew. (7991 jüd.), am Horyn (Goryn), dicht an der ukrainischen Grenze, hat Schloß, höhere Schule und Lederindustrie. — O. ist bekannt durch seine »Akademie« (gegr. zwischen 1577 und 1580) und die 1581 dort gedruckte erste altslawische Bibelübersetzung. Es fiel 1795 an Rußland.

Ostrogoschsk (spr. -góschßk), Kreisstadt im russ. Gouv. Woronesch, (1926) 22032 Ew., an der Tichaja Sosna und der Bahn Charkow–Balaschow, hat Acker-, Garten- und Gemüsebau, Seifen- und Wachssiedereien, Handel mit Vieh und Speck. — O. wurde 1652 als Grenzfestung gegen die Nogaische Horde gegründet.

Ostrogski, litauisches Fürstengeschlecht, dessen Residenz die Stadt Ostróg war. Bemerkenswert sind:

1) Konstantin, Großhetman von Litauen, * 1463, † 1533, besiegte die Tataren und die Moskowiter in mehr als 60 Schlachten, fiel 1494 in russische Gefangenschaft, floh 1507, wurde nach glänzendem Sieg über die Russen bei Orscha (8. Sept. 1514) Woiwode von Troki.

2) Konstantin Wassilij, Enkel des vorigen, * 1527, † 1608, griechisch-orthodox, heftiger Gegner der Union mit Rom, versuchte auf der Synode zu Thorn eine Vereinigung mit den Reformierten, ist bekannt als Gründer einer orthodoxen Schule und einer Buchdruckerei in Ostróg (s. d.), in der die Ostroger Bibel gedruckt wurde.

Ostrolenka (poln. Ostrołęka, spr. oßtrouẽngkă), Kreisstadt in der poln. Woiwodschaft Bialystok, (1921) 914[illegible] Ew. (3352 jüd.), am Narew, Bahnknoten, hat Getreide- und Viehhandel. — O. wurde 1427 gegründet. Hier siegten 16. Febr. 1807 die Franzosen über die Russen und 26. Mai 1831 die Russen über die Polen. Am 24. Juli 1915 überschritt das deutsche 1. AK. (12. Armee) den Narew unterhalb O. bei Kamionka und besetzte am 3. Aug. die brennende Stadt. *Lit.:* Adam, Herzog von Württemberg, Die Schlacht bei O. (1842); Krafft, Die Operationen vor und nach der Schlacht von O. 1831 (Beiheft zum »Militär-Wochenblatt«, 1905).

Ostromir-Evangelium, das älteste russische Schriftdenkmal, geschrieben 1056—57 im Auftrag des Posadnik (Bürgermeister) Ostromir in Nowgorod, enthält Perikopen aus den vier Evangelien. Die reich mit Miniaturen geschmückte Handschrift befindet sich in der Staatsbibliothek in Petersburg. Erste Ausgabe von Wostokow (1843).

Oströmisches Reich, svw. Byzantinisches Reich.

Ostroppa, preuß. Dorf in Oberschlesien, Kr. Tost-Gleiwitz, (1925) 3344 kath. Ew., hat Ziegeleien und in der Nähe Steinkohlenbergbau.

Ostrovosee, See in Südmazedonien, ohne sichtbaren Abfluß, von der Bahn Saloniki–Bitolj im N. umzogen, 528 m ü. M., 74 qkm groß und 61 m tief.

Ostrow (spr. -óf), Stadt im russ. Leningrader Gebiet, Bez. Pskow, (1926) 7571 Ew., an der Welikaja und der Bahn Pskow–Riga, hat bedeutenden Flachshandel.

Ostrów (spr. -ruw), 1) (O. Mazowiecki, spr. -masowjezki), Kreisstadt in der poln. Woiwodschaft Bialystok, (1921) 14469 Ew. (1/2 jüd.), an der Bahn Ostrolenka–Malkinia, hat Schloß, liefert Ackergeräte und Kölnisches Wasser. — 2) Stadt in der poln. Woiwodschaft Lublin, Kr. Włodawa, (1921) 3813 Ew. (1/3 jüd.), nordöstl. von Lubartów, hat Getreidehandel.

Ostrowiec (spr. -owjez), Stadt in der poln. Woiwodschaft Kielce, Kr. Opatów, (1921) 22215 Ew. (1009[illegible] jüd.), an der Bahn Skarżysko–Dębica, hat Eisen- und Stahlindustrie.

Ostrowo (poln. Name von Ostrów, spr. -ruw), Kreisstadt in Posen (seit 1920 poln.), (1921) 16366 Ew. (752 ev.), Knotenpunkt der Bahn Krotoschin–Lodz, hat BezG., Gymnasium, Lazarett, Möbel-, Zementwaren-, Likör- und Honigkuchenfabriken, Ziegeleien, Getreide-, Leder- und Viehhandel. — O., 1293 genannt, 1404 als Stadt bezeugt, um 1720 erneut Stadt, war seit 1772 preußisch.

Ostrowski, poln. Adelsgeschlecht, wird schon im 14. Jh. erwähnt. Namhaft sind:

1) **Antoni Jan**, poln. Staatsmann, * 27. Mai 1782 Warschau, † 1845 Paris, 1809 Mitglied der provisorischen Regierung, 1813 bei Leipzig gefangen, durfte nach Warschau zurückkehren, wurde 1817 Senator-Kastellan. 1830 Oberbefehlshaber der Nationalgarde, zog sich O., nachdem Krukowiecki die Gewalt an sich gerissen hatte, zurück. Als Vorsitzender des Senats sprach er die Absetzung Krukowieckis aus und folgte dem polnischen Heer nach Modlin, von wo er nach Frankreich auswanderte. — Sein Sohn **Krystjan Józef**, * 1810, † 1882 Lausanne, schrieb: »Nuits d'exil« (1835), »Semaine d'exil« (1837), »Lettres slaves« (3. Ausg. 1857) u. a.

2) **Józef**, poln. Staatsmann, * 1850, Gutsbesitzer, 1905—10 Mitglied des russischen Reichsrats, einer der Führer der polnischen Partei für Realpolitik, wurde Oktober 1917 drittes Mitglied des polnischen Regentschaftsrates.

Ostrowskij, **Alexander Nikolajewitsch**, russ. Dramatiker, * 12. April 1823 Moskau, † 14. Juni 1886 auf seinem Gut im Gouv. Kostroma als Direktor des Moskauer Kaiserl. Schauspielhauses, lernte als Sohn eines Anwalts und Beamten am Handelsgericht die halbasiatischen Sitten der altrussischen Kaufmannschaft kennen und stellte sie dann in seinen Bühnenwerken (45) mit Vorliebe dar, so in »Wir werden uns schon einigen« (1847), »Armut schändet nicht« (1854), »Das Gewitter« (1860, sein berühmtestes Stück, deutsch von A. Luther in »Meisterwerke der russ. Bühne«, 1922) u. a. In andern Stücken zeichnete er die russische Beamtenwelt, den entarteten Adel, das Schauspielerleben. Weniger Erfolg hatten seine geschichtlichen Dramen (»Der falsche Demetrius«, 1867; »Wassilissa Melentjewa«, 1868, u. a.). O., der bedeutendste Dramatiker Rußlands, hatte reiche Phantasie, scharfe Beobachtungsgabe und bedeutende Gestaltungskraft und war ein Meister der realistischen Sprache. »Gesammelte Werke« (1885, 8 Bde.; krit. Ausg. von Pissarew, 1910, 10 Bde.). *Lit.:* Patouillet, Ostrowskij (franz., 1912).

Ostrumelien, die milde, fruchtbare Ebene zwischen dem Balkan und dem Rhodope-Gebirge, Bestepe- und Istrandscha-Dagh, umfaßt jetzt die bulgarischen Kreise Philippopel, Stara Zagora und Burgas, 35814 qkm mit (1920) 1466114 Ew., fast nur Bulgaren. Hauptstadt ist **Philippopel**. Weiteres s. Bulgarien. — Die **Provinz** O. wurde nach der Gründung des Fürstentums Bulgarien durch den Berliner Kongreß der Türkei als autonomes Gebiet belassen. Die Pforte ernannte den christlichen Fürsten Alexander Vogorides (s. Aleko Pascha) auf fünf Jahre zum Generalgouverneur, der 1884 durch Gabriel Krestović (Gavril Pascha; * 1822 in O., † 28. Nov. 1898 Konstantinopel) ersetzt wurde. 1885 wurde die türkische Herrschaft gestürzt, das Land mit Bulgarien vereinigt. Im türkisch-bulgarischen Übereinkommen vom 5. April 1886 wurde nur bestimmt, daß Fürst Alexander von der Pforte auf fünf Jahre zum Generalgouverneur von O. ernannt werden sollte. Trotzdem wurde durch Alexander und seinen Nachfolger die Angliederung Ostrumeliens an Bulgarien tatsächlich durchgeführt. Rechtlich endete die türkische Souveränität über O. ebenso wie die über Nordbulgarien erst 5. Okt. 1908. Vgl. Bulgarien (Geschichte).

Oestrus (griech.), die **Brunst** (s. d.), vor allem deren höchste Phase (**Hochbrunst**, **Hitze**) bei weiblichen Säugetieren.

Oestrus, s. Dasselfliegen.

Ostrya *Scop.* (**Hopfenbuche**), Gattung der Betulazeen, Bäume mit länglichen, gesägten Blättern, Kätzchen und mit blasiger, die Nuß einschließender Fruchthülle. O. carpinifolia *Scop.* (**Gemeine Hopfenbuche**, **Hopfenhainbuche** [Abb.]), ein kleiner Baum in ganz Südeuropa, mit hopfenähnlichen, bis 5 cm langen Fruchtständen, wird in Parkanlagen angepflanzt, die sehr ähnliche O. virginica *Willd.* wächst im atlantischen Nordamerika. Vgl. Holz, fossiles.



Gemeine Hopfenbuche, Frucht und Blatt.

Ostrzeszów (spr. oschtschéschuw), s. Schildberg.

Ostsee (**Baltisches Meer**; vgl. die Karten bei Europa und bei Meer), tief ins nordeuropäische Festland eindringendes Nebenmeer (Mittelmeer) des Atlantischen Ozeans. Die **baltischen Gewässer** im weitesten Sinne umfassen mit 407000 qkm alle Meeresteile südlich und östlich von der Linie Skagen (Jütland)–Marsstrand (nördl. von Gotenburg), also das Kattegat, die Beltsee (den Großen und den Kleinen Belt sowie das Meer zwischen den dänischen Inseln, Holstein und Mecklenburg), den Sund, die eigentliche O. und den Bottnischen, den Finnischen und den Rigaischen Meerbusen. Die O. hat im Gegensatz zur Nordsee ein sehr wechselndes Bodenrelief. Kattegat, Beltsee und Sund sind flach und gegen die innere O. durch Schwellen von unter 20 und 7 m Satteltiefe unterseeisch abgeriegelt. Ähnliches gilt vom Bottnischen Busen, nicht aber vom Finnischen. Das Hauptbecken gliedert sich in mehrere Mulden: die geräumigste und tiefste ist die Gotland-Mulde (**Landsorter Tief**, südl. von Stockholm. 427 m größte Tiefe). Bezeichnend sind für die schwedische und die finnische Küste die Klippen- und Inselwelt der Schären, für Jütland und Schleswig-Holstein die tief ins Land einschneidenden Förden, für Mecklenburg, Rügen und Vorpommern die flachen, runden Buchten der Bodden und für die preußische Küste die Nehrungen und die Haffe. — Die **geologische Geschichte** der O. seit der Eiszeit ist wechselvoll. Nach dem Rückgang des Eises trat das Ostseebecken durch Senkung mit dem Skagerrak in Verbindung und vor allem mit dem Weißen Meer und erhielt dadurch subpolares Gepräge. Nach einer damals sehr häufigen nordischen Muschel heißt diese Periode die **Yoldiazeit**. Hierauf bewirkte eine Hebung im W. und Osten Abschluß vom Ozean und Aussüßung zum sog. **Ancylussee**. In Finnland und Schweden dauert diese Hebung noch heute an. Eine neue Senkung im Gebiet der dänischen Inseln schaffte dem Meerwasser und damit einer marinen Fauna wieder Zutritt (durch die heutige Beltsee; s. Litorinameer).

Die **hydrographischen Verhältnisse** sind bestimmt durch die geringen Zugangstiefen zur offenen Nordsee, den reichlichen Süßwasserzustrom (Oder, Weichsel, Memel, Düna und Newa; das gesamte Einzugsgebiet der O. mißt etwa 1,7 Mill. qkm, also mehr als ein Sechstel Europas) und durch das kontinentale Klima. Die eigentliche O. hat in den obern 20 m einen **Salzgehalt** von etwa 7 v. T., am Boden im W. 15—17 v. T., in der Gotland-Mulde 10—12 v. T. (vgl. Meer, Sp. 151). Im nördlichen Bottnischen Busen sinkt der Salzgehalt auf 3 v. T. und weniger. Die Jahresschwankungen der **Wassertemperatur** sind sehr groß; die mittlere Oberflächentemperatur der offenen O. beträgt 15—17° im August, etwa 1—2° im Februar. Im Winter steigt die Temperatur durchweg zum Boden hin (auf 4—5°), in den andern Jahreszeiten liegt das Minimum (3° und darunter) in 50

bis 70 m Tiefe, darauf erfolgt wieder ein Anstieg bis zum Boden auf über 4°. Die Erneuerung des salzhaltigen Bodenwassers findet unregelmäßig durch die Beltsee statt, seltener durch den Sund; hier strömt vorwiegend leichtes Ostseewasser aus. Die **Gezeiten** der O. sind sehr schwach; am Großen Belt beträgt der Tidenhub etwa 30 cm, weiter ostwärts sinkt er bald unter 10 cm. Die winterliche **Eisbedeckung** ist sehr ausgiebig; der Bottnische Meerbusen ist im N. über 6 Monate, der Finnische 5—6 Monate vereist und die Kieler Förde noch etwa 1 Monat eisbedeckt. Von den östlichen **Häfen** sind in bezug auf Eisverhältnisse Baltischport, Memel und besonders Libau begünstigt.

Erdmagnetisch weist die O. mehrere Störungsgebiete auf. namentlich an den Küsten Südschwedens und im westlichen Finnischen Meerbusen.

Die **Pflanzen-** und die **Tierwelt** stehen, abgesehen vom Plankton, an Arten wie an Individuen denjenigen der Nordsee nach. Die Fischereiforschung der letzten Jahrzehnte hat bereits für diesen Zeitraum Verschiebungen in der Fauna feststellen können; neuerdings wandert z. B. der Schellfisch ein. Die **Fischerei** erstreckt sich hauptsächlich auf Stör, Aal und Flunder, im W. auch auf Makrelen. Der Hering, bis 1400 sehr stark vertreten, zog dann ab, 1927 haben sich neue Schwärme eingestellt. Vgl. Meeresfauna (Sp. 161). Im Samland ist die Bernsteingewinnung bemerkenswert.

Verkehrsverhältnisse. Die Schiffahrt, besonders die Küstenfahrt (s. d.), ist sehr lebhaft. Es bestehen zahlreiche regelmäßige Dampferlinien. Die wichtigsten **Häfen** sind an der deutschen Küste Flensburg, Kiel, Lübeck, Rostock, Stettin, Danzig, Königsberg, sonst Kopenhagen, Malmö, Stockholm, Helsingfors, Petersburg, Reval, Riga, Libau und Memel. **Eisenbahnfähren** laufen zwischen Warnemünde—Gjedser (Dänemark) und Saßnitz—Trälleborg (Schweden).

Geschichtliches. Seit alters gingen Handelswege über die O. zwischen Skandinavien und Asien und von ihren Süd- und Ostküsten (Bernstein) zum Schwarzen und zum Mittelmeer. In der Zeit der **Normannen** (s. d.) überwogen räuberische und kriegerische Unternehmungen. Seit dem 10. Jh. erstrebte **Dänemark** (s. d., Sp. 241 f.) das Dominium maris baltici, seit Mitte des 12. Jh. im Kampf mit den **Deutschen**, die im 13. Jh. obsiegten (s. Bornhöved, Hanse, Deutscher Orden, Germanisieren; vgl. Wisby). Sie wurden durch das vordringende Polen im ostbaltischen Küstenland geschwächt, und bis zur Mitte des 17. Jh. erwarb **Schweden** (s. d., Geschichte) die vollkommene Herrschaft in der O., die es durch **Rußlands** (s. d., Geschichte) erfolgreichen Vorstoß zum Meer im 18. Jh verlor. Vgl. auch Balten. — Über die O. als **Kriegsschauplatz** im Weltkrieg s. d. (Abschnitt Krieg zur See). — *Lit.:* »Segelhandbuch für die O.« (seit 1878); **G. Braun**, Das Ostseegebiet (»Aus Natur u. Geisteswelt«, Bd. 367, 1912); »Beiträge zur Kenntnis des Ostseegebiets« (»Ztschr. Ges. für Erdkunde«, 1912) und »Entstehung der O.« (1923); »Baedeker«: Deutsche Ostseeküste (1922); »Die deutsche O.« (illustr. Zeitschrift, seit 1925); »Atlas für Temperatur usw. der Nordsee und O.« (»Deutsche Seewarte«, 1927). — **H. Kirchhoff**, Seemacht in der O. (1907—08, 2 Bde.); **Weule** und **Wegerdt**, Die geschichtliche Bedeutung der O. (»Helmolts Weltgesch.«, Bd. 6, 1921); »Deutschland u. die Kultur der O.« (hrsg. von G. Schreiber, »Deutschtum und Ausland«, Heft 10, 1927).

Ostseeprovinzen, gemeinsame Bezeichnung für Estland, Kurland, Livland, die, früher russische Gouvernements, seit 1918 die selbständigen Staaten Estland (s. d.) und Lettland (s. d.) bilden, umfaßten 1917 ein Gebiet von insgesamt 93 799 qkm mit 2,7 Mill. Ew. (7 v. H. deutsch, 84 v. H. ev.; 29 auf 1 qkm). — Schon im 12. Jh. begannen die Handelsfahrten der Lübecker über Gotland an die Dünamündung und in das benachbarte Gebiet, das von den Liven (daher »Livland«) bewohnt wurde. 1184 baute Meinhard, ein Kanonikus aus dem Kloster Segeberg (Holstein), später Bischof von Üxküll, die erste Kirche im gleichnamigen Livendorf. Der Gründer des deutschen Staates in Livland war dann Bischof Albert von Riga (1199—1229, s. Albert 4). 1255 wurde Riga Erzbistum, dessen Suffragane die Bischöfe von Dorpat, Ösel und Kurland waren. Nur das Bistum Reval gehörte zu Dänemark und unterstand dem Erzbistum Lund. Das übrige Land bildete seit 1237 das Gebiet des Deutschen Ordens (s. d.; vgl. Schwertbrüder), unter dessen Führung Alt-Livland, trotz vielen Zwisten zwischen den Bischöfen und den Ordensmeistern, sich bis 1561 als Glied des deutschen Reiches behauptete. Die litauischen und russischen Feinde konnten trotz einiger Niederlagen zurückgewiesen werden, so die Russen 13. Sept. 15[illegible] am Smolinasee (bei Pleskau). Die Städte, die zur Hanse gehörten, blühten im Verkehr mit Polozk und Nowgorod auf. Die Reformation fand seit 1522 rasche Verbreitung, woran Luther selbst durch sein Schreiben an die Räte von Riga, Reval und Dorpat (August 1523) tätigen Anteil nahm. Als Iwan der Schreckliche 1558 Livland verheerte, schloß der Heermeister der Schwertbrüder Gotthard Ketteler (s. d.) mit Sigismund II. August von Polen 1561 einen Vertrag, wonach Kurland (s. d.) mit Ketteler als Herzog polnisches Lehnsherzogtum, und Livland, das Erzstift Riga mit einbegriffen, unmittelbar dem König unterworfen wurden. Die livländischen Stände bedangen sich aber evangelische Landeskirche, deutsche Obrigkeit und Erhaltung ihrer Rechte und Privilegien aus. Ebenfalls 1561 kam Estland, das seit 1347 zu Alt-Livland gehörte, an Schweden, Ösel an Dänemark. 1621 besetzte Gustav Adolf Livland, und 1661 wurden die O. außer Kurland schwedisch. In die Schwedenzeit fallen außer der Gründung der Universität Dorpat und einer Reihe von Gymnasien die Neuordnung der Kirche, des Gerichts- und des Agrarwesens, wobei die von Karl XI (s. Karl 65) auch in den O. durchgeführten »Reduktionen« den erfolglosen Protest der Stände hervorriefen (s. Livland). Im Nordischen Krieg bemächtigte sich Peter d. Gr. 1710 Livlands und Estlands; diese kamen nun an Rußland (Friede zu Nystad, 1721). Nach der dritten Teilung Polens 1795 wurde auch Kurland russisch und 1801—76 wurden alle O. von einem gemeinsamen Generalgouverneur verwaltet. 1817 wurde die Leibeigenschaft in Estland und Livland, 1819 in Kurland aufgehoben, und 1849 erhielten die Bauern aller drei O. das Recht auf Landerwerb, 1866 eine freie Gemeindeordnung, 1878 die Städte eine neue Städteordnung. Die um 1840 begonnene Russifizierung der O. setzte unter Alexander III. wieder schärfer ein, wobei u. a. alle Schulen einschließlich der Privatschulen (1887—90), die Dorpater Universität (1895), das Rigaer Polytechnikum (1898) zur russischen Unterrichtssprache übergehen mußten. 1905 waren die O. Schauplatz blutiger Unruhen, die der russische General Möller-Sakomelskij, Generalgouverneur der O., energisch unterdrückte. Im Weltkrieg besetzten die Deutschen 1915 Kurland, 1916—18 die übrigen O., und im Frieden von Brest-Litowsk 3. März 1918 wurden die O. für von

Rußland unabhängig erklärt. Weiteres s. unter Estland und Lettland. *Lit.:* K. Rathlef, Skizze der orographischen und hydrographischen Verhältnisse von Liv-, Est- und Kurland (1852); Bucholtz, 50 Jahre russischer Verwaltung in den baltischen Provinzen (1883) und Deutsch-prot. Kämpfe in den baltischen Provinzen (1888); Bienemann, Die Statthalterschaftzeit in Liv- und Estland (1886); O. Schmidt, Rechtsgeschichte Liv-, Est- und Kurlands (1893); v. Tobien, Die Agrargesetzgeb. Livlands im 19. Jh. (1899—1911, 2 Bde.); »Die deutschen O. Rußlands, geschichtlich, kulturell und wirtschaftlich dargestellt von Kennern der baltischen Provinzen« (1918); L. Arbusow, Grundriß der Geschichte Liv-, Est- und Kurlands (4. Aufl. 1918) und Die Einführung der Reformation in Liv-, Est- und Kurland (1919—21, 2 Bde.); Wiegand, 700 Jahre baltischer Kirchengeschichte (1921); B. Hollander, Bibliographie der baltischen Heimatskunde (1924); v. Tobien, Die livländische Ritterschaft in ihrem Verhältnis zum Zarismus und russischen Nationalismus (1925); s. auch Literatur bei Estland, Kurland, Lettland, Livland.

Ostseerohr, s. Calamagrostis.

Ostseeschnäpel, s. Renke.

Ostseezeitung, in Stettin erscheinende rechtsstehende Tageszeitung, gegr. 1835.

Ostslawen, Bezeichnung der Russen im weitesten Sinne im Gegensatz zu den West- und Südslawen.

Oststernberg, Kreis in Brandenburg, Regbez. Frankfurt, mit Landratsamt in Zielenzig.

Ostturkestan (Ostturkistan, Chinesisch-Turkestan; s. Karte bei Turkestan), Hauptteil der chines. Prov. Sinkiang, begrenzt im N. vom Tienschan, im S. vom Pamir, im S. vom Nordabfall des Tibetischen Hochlands (Kuenlun), im Osten von der Gobi (s. d.), 700000 qkm mit etwa 1,2 Mill. Ew., umfaßt vorwiegend das Tarimbecken, dazu die südöstlichen Ausläufer des Tienschan (Tschöltagh, Kurkutagh) und den Graben von Turfan. Weiteres s. Tarimbecken, Tienschan, Turfan, Sinkiang.

Geschichte. Das Tarimbecken ist, wie Funde Hedins und Ausgrabungen (Aurel Steins u. a.) ahnen lassen, eine der ältesten Kulturbrücken und Völkerstraßen. 165 v. Chr. verdrängten die Hunnen die Yüe-tschi, wohl tibetische Nomaden, aus dem Tarimbecken. Danach unterwarfen die Chinesen O. sowie Chokand. Die Religion war damals der Buddhismus, der hier im 5. und 7. Jh. n. Chr. Klöster errichtete; auch Christengemeinden (Nestorianer) gab es. 713 (nach arabischen Quellen) zogen Araber östlich bis Turfan, der Buddhismus bestand aber fort; im 10. Jh. nahm Satuk († 1037), der türkische Herrscher Kaschgars, den Islâm an. 1218 überzog Dschingis-Chan O. mit Krieg. Die Herrscherfamilien, denen die Regierung in Kaschgar, Jarkand, Chotan usw. belassen wurde oder bei Aufständen zufiel, waren von nun an von den mongolischen Herrschern (s. Mongolei, Sp. 659) abhängig. Die islamische Geistlichkeit erlangte seit dem 14. Jh. großen Einfluß. 1757 besetzten die Chinesen das Land, das ein halbes Jahrhundert den Kalmücken gehört hatte. Madali-Chan von Chokand eroberte 1820 Kaschgar; wenn sich auch der von ihm eingesetzte Regent nicht halten konnte, so mußten doch die Chinesen 1831 mit Madali-Chan einen Vertrag schließen. Als Chudajar-Chan 1846 den Thron von Chokand bestiegen hatte, brach eine neue Empörung aus, erfolglos wie die von 1855 und 1856. Neues Blutvergießen brachte 1857 der Einfall Wali-Chans; ihm fiel A. v. Schlagintweit (s. d.) zum Opfer. Nun folgte eine Revolution der andern. Der Aufstand der Tunganen (s. d.) ließ den Chinesen 1863 nur noch die Zitadellen von Kaschgar und Jarkand. Jakûb Beg (s. d.) gelangte 1865 in den Besitz von Kaschgar (s. d.), 1867 wurde er als Chan ausgerufen. 1872—76 genoß Kaschgarien der Ruhe; Jakûb wurde von Türken und Engländern als Emir anerkannt. Aber mittlerweile warfen die Chinesen die Tunganen nieder. Jakûb Beg starb 31. Mai 1877. Kaschgarien kam nach kurzen Kämpfen seiner drei Söhne untereinander vollständig in den Besitz Chinas zurück und bildet (seit 1884) die Provinz Kansu-Sinkiang. 1894 empörten sich die Tunganen nochmals. *Lit.:* M. Hartmann, Zur Gesch. des Islam in China (1921).

Ostung, svw. Orientierung.

Ostuni, Stadt in der ital. Prov. Brindisi, (1921) 19298, als Gemeinde 24914 Ew., an der Bahn Ancona–Brindisi, hat Stadtmauer mit Türmen (1506), Kathedrale (1435), mittelalterliche Häuser, Gymnasium, Oliven-, Wein- und Tabakbau sowie Mühlen.

Ostvaagö (spr. -wågö), Lofoteninsel, 522 qkm mit (1920) 6329 Ew. (meist Fischer), bis 1161 m hoch.

Ostwald, 1) Wilhelm, Chemiker, * 2. Sept. 1853 Riga, daselbst 1881 Professor am Polytechnikum, 1887 bis 1906 Professor der physikalischen Chemie in Leipzig, wurde als erster deutscher Professor 1905 auf ein Semester an die Harvard-Universität berufen, erhielt 1909 den Nobelpreis für Chemie und ist seit 1911 Vorsitzender des Deutschen Monistenbundes. Einer der hervorragendsten Vertreter der physikalischen Chemie, wandte er sich vorübergehend auch philosophischen Arbeiten zu. Die Grundbegriffe des Materialismus: Kraft und Stoff, faßte er in dem einen Begriff der »Energie« zusammen, indem er den Stoff in Formen-, Volumen-, Schwere-, Oberflächen- usw. Energie auflöste. Vom Standpunkt dieses »energetischen Monismus« aus entwickelte er eine Ethik, die er auf den »energetischen Imperativ« (»verschwende keine Energie, verwerte sie«) gründete, und eine Kulturphilosophie, in der er als Ziel der Kulturentwicklung das Glück bezeichnete, das wächst, je mehr Energie wir auf Dinge verwenden, die uns willkommen sind, und je weniger wir auf solche verschwenden, die nur zu unserm Leide dienen. Das große Verdienst seiner spätern Zeit sind seine Arbeiten zur Farbenlehre (Ostwaldsche Farbenlehre; s. auch Farbe). Er schrieb: »Lb. der allgemeinen Chemie« (1885—88, 2 Bde.; 3. Abdruck 1910—1911), »Grundriß der allgemeinen Chemie« (1890; 7. Aufl. 1923), »Hand- und Hilfsbuch zur Ausführung physikochemischer Messungen« (1893; 4. Aufl. hrsg. von C. Drucker, 1925), »Die wissenschaftlichen Grundlagen der analytischen Chemie« (1894; 7. Aufl. 1920), »Elektrochemie« (1894—96, 14 Lfgn.), »Grundlinien der anorganischen Chemie« (1900; 5. Aufl. 1922), »Vorlesungen über Naturphilosophie« (1903; 8. Aufl. 1905), »Die Schule der Chemie« (1904, 2 Bde.; 4. Aufl. 1919), »Elemente und Verbindungen« (1904), »Ikonoskopische Studien« (1905), »Energetische Grundlagen der Kulturwissenschaft« (1909), »Der energetische Imperativ« (1912), »Die Philosophie der Werte« (1912), »Monistische Sonntagspredigten« (1911—14, 4 Bde.), »Mathetische (1918) und physikalische (1919) Farbenlehre«, »Harmonie der Farben« (1918), »Harmonie der Formen« (1922), »Farbkunde« (1923), »Lebenslinien, eine Selbstbiographie« (1926—27, 3 Tle.) u. a. O. ist Herausgeber der »Zeitschrift für physikalische Chemie« (seit 1887, zuerst mit van't Hoff), der »Annalen der Naturphilosophie« (1901—19, 14 Bde.) und der

»Farbe« (seit 1921). — *Lit.:* »W. O., Festschrift aus Anlaß seines 60. Geburtstags« (hrsg. vom Monistenbund in Österreich, 1913).

2) Hans, Schriftsteller, * 31. Juli 1873 Berlin, ursprünglich wandernder Handwerker, schildert in seinen Romanen und Novellen die untersten Gesellschaftsschichten: »Vagabonden« (1900), »Verworfene« (1902), »Berliner Nachtbilder« (1903), »Landstreichergeschichten« (1911), »Das gelobte Land« (1919) u. a. Er veröffentlichte ferner: »Rinnsteinsprache. Lexikon der Gauner-, Dirnen- u. Landstreichersprache« (1906), »Kultur- und Sittengeschichte Berlins« (1910) und gab als Anthologien und Sammelwerke heraus: »Lieder aus dem Rinnstein« (1903—06, 3 Bde.; neue Aufl. 1920), »Großstadtdokumente« (1905—08, 50 Bde.), »Erotische Volkslieder« (1910), »Das galante Berlin« (1927) u. a.

3) Wolfgang, Sohn von O. 1), Chemiker, * 28. Mai 1883 Riga, seit 1916 Professor für Kolloidchemie in Leipzig, hat sich bedeutende Verdienste auf dem Gebiet der Kolloidchemie erworben. Schrieb: »Grundriß der Kolloidchemie« (1909; 5. Aufl. 1919), »Die Welt der vernachlässigten Dimensionen, Einführung in die moderne Kolloidchemie mit besonderer Berücksichtigung ihrer Anwendungen« (1915; 3. Aufl. 1919) u. a.

Ostwind, s. Morgenwind.

Osuna (lat. Urso oder Gemina Urbanorum, maurisch Oxuna), Bezirksstadt in der span. Prov. Sevilla, (1920) 14732, als Gemeinde 16374 Ew., an der Bahn Sevilla-Granada, hat römische Baureste, gotische Kirche (16. Jh.), ehemalige Universität (1534—1820; jetzt Lyzeum), liefert Öl, Getreide, Web- und Espartowaren, Ziegel sowie Seife.

Osuna, Pedro Téllez y Girón, Herzog von, span. Staatsmann, getauft 18. Jan. 1575 Osuna, † 24. Sept. 1624 Madrid, machte, verbannt, in Flandern mit einem eignen Regiment sechs Feldzüge mit, kehrte 1607 zurück, wurde Kammerherr und Geheimrat des Königs. Seit 1610 Vizekönig in Sizilien, brach er die Macht der Barone, förderte Ackerbau und Handel und schlug die seeräuberischen Türken. Seit 1616 war er Vizekönig in Neapel, rüstete heimlich gegen Venedig, aber sein Plan wurde entdeckt, seine Flotte von der venezianischen geschlagen (1618). 1620 nach Spanien zurückgekehrt, wurde O. unter der Anklage, ein eignes Königtum angestrebt zu haben, eingekerkert, aber nach seinem Tode für unschuldig erklärt. *Lit.:* L. Ranke, Über die Verschwörung gegen Venedig i. J. 1618 (1831; auch in Bd. 42 der »Sämtl. Werke«); C. Fernandez-Duro, O. y su marina (1885).

Osurgety, Kreisstadt im transkaukasischen Rätestaat Georgien, (1926) 5594 Ew., am Fluß Notanebi und an der Bahn Notanebi-O., treibt Seidenraupenzucht, war früher Residenz der Fürsten von Gurien.

Oswald (vom angelsächs. ôs, »Gott«, und waltan, »walten«), männlicher Vorname.

Oswald, christlicher Heiliger (Fest: 5. Aug.; Attribute: Horn, Taube, Raben), König von Northumbrien, * 604, † 642 in der Schlacht von Maserfield, wurde nach seiner Taufe Bekehrer seines Volkes. Das altdeutsche Geistlichenepos »O.« (um 1170) entlehnt von ihm nur den Namen und erzählt eine Brautfahrt des Helden, bei der ein sprechender Rabe den Freiwerber macht. Zwei poetische Bearbeitungen (Münchener und Wiener O.) aus dem 13. und 14. Jh. und eine prosaische aus dem 15. Jh. sind erhalten. Ausgaben: Der Münchener O. durch G. Baesecke (1907), der Wiener durch denselben (1912) und Gertrud Fuchs (1920), die Prosa durch J. V. Zingerle (1856). *Lit.:* Berger, D Oswaldlegende (in »Beitr. zur Geschichte der deutsch Sprache und Lit.«, Bd. 11, 1886); H. W. Kei Das Spielmannsepos vom Heil. O. (1912).

Oswald von Wolkenstein, der letzte ritterli Minnesinger, aus Tirol, * um 1377, † 2. Aug. 14 Burg Hauenstein, kam in fremden Diensten w herum (bis in den Orient) und weilte seit 1400 me in der Heimat, wo er wechselvolle Schicksale erfu Seine Lieder lassen noch einmal alle Töne des Minn sangs erklingen, aber in der Unbekümmertheit des E lebnisausdrucks bereits die Renaissance spüren. Au gabe mit den Melodien von Schatz und Koller in d »Denkmälern der Tonkunst in Österreich« (1902), Te ausgabe von Schatz (1904). *Lit.:* F. Maurer, Bei zur Sprache O.s v. W. (1922); G. Roethe, O. v. W (in der »Deutschen Rundschau«, Nov. 1923); O. Sta v. d. March, Der Wolkensteiner (1923).

Oswaldtwistle (spr. ôswĕldtwißl), Stadt in Lancashi (England), (1921) 15125 Ew., am Leeds-Liverpoo Kanal, Bahnstation, liefert Webwaren und Kohle

Oswego (spr. ŏßwīgō), Fluß im nordamer. Staat Ne York, 35 km lang, kataraktenreich, entsteht aus Senec und Oneidasee und mündet bei der Stadt O. in de Ontariosee.

Oswego (spr. ŏßwīgō), Stadt im nordamer. Sta New York, (1925) 22369 Ew., an der Mündung des O River in die Südostecke des Ontariosees, Bahnknoten hat Hafen, lebhaften Schiffsverkehr, landwirtschaf liche, Textil- und Eisenindustrie sowie Getreidehande mit Kanada.

Oswegokanal, zwischen dem Ontariosee bei Osweg und dem Eriekanal (s. d.) bei Syracuse, 60 km lan für Schiffe bis 250 t Tragfähigkeit.

Oswegotee, s. Monarda.

Oswell (spr. ŏßĕl), William Cotton, engl. Afrika reisender, * 27. April 1818 Leytonstone (Essex), † 1. Ma 1893 London, unternahm bis 1851 fünf Jagd- un Forschungszüge in Südafrika, entdeckte 1849 mit Li vingstone und Murray den Ngamisee, den er 1850 allein umwanderte, und stieß 1851 mit Livingston ins nördliche Südafrika vor, wobei der mittlere Sam besi entdeckt wurde. *Lit.:* W. E. Oswell, W. C. O. etc. (1900, 2 Bde.).

Oswestry (spr. ŏsĭßtri), Stadt in Shropshire (England), (1921) 9785 Ew., Knotenpunkt der Bahn Whitchurch-Aberystwyth, hat höhere Schulen, liefert Lokomotiven, Leder und Webwaren.

Oświęcim (spr. ŏßjwjenzjim), Stadt, s. Auschwitz.

Osymandias, nach Diodor ein altägyptischer König, dessen Grabmal in Theben er beschreibt. Gemeint ist damit das bei Medinet Habu, unweit vom Tempel von Kurno gelegene Ramesseum, Grabtempel Ramses' II. Der Name O. (Ismendes bei Strabon) ist eine verderbte Wiedergabe des Vornamens Ramses' II. User-ma-rê (Usimare).

Oesypus (griech.), das Wollfett der Schafe.

Oszillarieen (Oszillatoriazeen), Familie der Blaugrünen Algen (s. d., Sp. 340), wichtigste Gattung Oscillatoria *Vauch.*

Oszillation (lat.), svw. Schwingung; oszillieren, schwingen, besonders in der Maschinentechnik für das Hin- und Herschwingen von Maschinenteilen (z. B. oszillierende Dampfmaschine [s. d., Sp. 207]).

Oszillator (lat.), Vorrichtung zur Erzeugung elektrischer Schwingungen (s. d., Sp. 1483).

Oszillatorische Entladung, s. Elektrische Schwingungen (Sp. 1482).

Oszillographen (lat.-griech.), Apparate zur Beobachtung und photographischen Aufzeichnung der Stärke oder der Spannung von Wechselströmen. Bei Blondels, von Duddel und Wehnel verbessertem Bifilaroszillographen (Abb.) ist ein um eine Rolle P gelegter, durch eine Feder M gespannter Draht als Schleife so zwischen den Polen eines Elektromagnets hindurchgeführt, daß seine zueinander parallelen Strecken von den in ihrer gemeinsamen Ebene verlaufenden Kraftlinien des Magnetfelds rechtwinklig gekreuzt werden. Fließt in dem Draht ein elektrischer Strom, so strebt das Magnetfeld, die beiden Strecken entgegengesetzt zu bewegen; ein sie verbindender Spiegel D erhält dadurch eine mit der Stromrichtung sich umkehrende Drehung, ein von ihm zurückgeworfener Lichtstrahl wird im einen oder andern Sinn abgelenkt und verzeichnet auf einem laufenden Streifen photographischen Papiers die Wellenlinie des Wechselstroms. Ebenso wird bei dem Glimmlichtoszillographen von Gehrcke die mit dem Verlauf des Wechselstroms sich ändernde Länge der Glimmlichtsäule (s. Elektrische Entladung, Sp. 1446) in einem von dem Strom durchsetzten Vakuumrohr photographisch aufgenommen. Für technische Zwecke dient der Ondograph oder Kymatograph von Hospitalier, bei dem zu bestimmten Zeitabschnitten der Wechselstromperiode jedesmal ein Kontakt hergestellt und die jeweilige Stärke des Stromes oder der Spannung aufgenommen wird. Im Weltkrieg wurde der Oszillograph mit einem Mikrophon verbunden und von den Schallmeßtrupps (vgl. Meßtrupp) zur Messung und Aufzeichnung von Knallerscheinungen verwendet. *Lit.:* Orlich, Aufnahme und Analyse von Wechselstromkurven (1924).

Bifilaroszillograph.

Oszmiana (spr. öschmjanà, litauisch Ašmena, spr. äsch-), Kreisstadt in der poln. Woiwodschaft Wilna, (1921) 3412 Ew. (3/5 jüd.), an der Bahn Wilna–Molodeczno, hat Krankenhaus, Brennerei, Sägewerke, Gerbereien und Mühlen. — Am 11. April 1831 massakrierten die Russen viele Einwohner.

Oszöni (spr. öszöni), ungar. Großgemeinde, s. Szöny.

Ot, Piz, Alpengipfel bei Samaden im schweiz. Kanton Graubünden (Oberengadin), 3249 m hoch.

Ota (griech. Oitē), Gebirge im alten Griechenland, südw. vom Malischen Meerbusen in der Landschaft Otäa, bis 2160 m hoch, jetzt Katavothra. Nach dem Mythus verbrannte sich Herakles hier.

Otago (spr. otēgo), Provinzialdistrikt Neuseelands, 66008 qkm mit (1926) 214752 Ew., durch Gold- u. Kohlenlager wichtigster, dichtestbevölkerter Teil der Südinsel. Hauptstadt ist Dunedin an der langgestreckten Otagobai [(O. Harbour).

Otagra (griech.), s. Ohrenzwang.

Otaheiti, s. Tahiti.

Otakar (Ottokar), Könige von Böhmen: 1) O. I. Přemysl (1197–1230), Sohn Wladislaws II. und der Judith von Thüringen, 1192 von Kaiser Heinrich VI. mit Böhmen belehnt, kam erst 1197 endgültig zur Regierung, indem er gleichzeitig seinem Bruder Wladislaw Heinrich Mähren überließ. König Philipp von Schwaben verlieh ihm 1198 die Königswürde, die ihm nach seinem Abfall von ihm von Innozenz IV. und Otto von Braunschweig erneuert wurde. Mit Otto entzweite er sich später und schloß sich 1212 Friedrich II. an.

2) O. II. Přemysl (1253–78), Sohn König Wenzels I. und Kunigundes, Tochter Philipps von Schwaben, * um 1230, † 26. Aug. 1278 bei Dürnkrut, bei Lebzeiten seines Vaters 1248 durch einige Große zum König gewählt, von Wenzel 1249 unterworfen. Nach Aussterben (1246) der Babenberger setzte er sich 1251 mit Hilfe der päpstlichen Partei in Besitz der österreichischen Lande und heiratete 1252 Margarete, Schwester Herzog Friedrichs des Streitbaren. Nach seines Vaters Tod (1253) bekam er auch Böhmen und Mähren. Auf einem Kreuzzug gegen die Preußen gründete er 1255 Königsberg. Die Ungarn schlug er 12. Juli 1260 bei Kroissenbrunn auf dem Marchfeld und erwarb im Wiener Frieden (31. März 1261) Steiermark. Die erste, kinderlose Ehe trennend, vermählte er sich Oktober 1261 mit Kunigunde, Enkelin Bélas IV. von Ungarn. 1269 beerbte er Herzog Ulrich von Kärnten und Krain. Da er Widerspruch gegen die Wahl (1273) Rudolfs zum König erhob, verlor er 1275 die österreichischen Lande, wurde 1276 geächtet und von Rudolf, Meinhard von Tirol und Wladislaw von Ungarn bedroht, schloß O. 21. Nov. 1276 Frieden, verlor die österreichischen Lande und wurde nur mit Böhmen und Mähren neu belehnt. 1278 fiel er in Österreich ein, unterlag und fiel gegen den mit den Ungarn verbündeten König. Um Böhmen machte er sich durch Schaffung eines freien Bürgerstandes, Begünstigung der deutschen Städtegründungen, Hebung von Gewerbe und Verkehr verdient. Seiner Schicksale hat sich die Sage vielfach bemächtigt; vgl. auch Grillparzers Trauerspiel »König Ottokars Glück und Ende«. *Lit.:* O. Lorenz, Gesch. König O.s II. (1866).

O Täler weit, o Höhen, von Eichendorff (1810), komponiert für gemischten Chor von Mendelssohn (1843).

Otalgie (griech.), Ohrenzwang.

O Tannenbaum, o Tannenbaum, wie treu sind deine Blätter, alte Volksweise, neu gebracht von August Zarnack (1777–1827).

Otaru, Stadt an der Westküste der japanischen Insel Hokkaido, (1925) 134469 Ew., Bahnstation, bedeutender Fischereihafen.

O. Taschb., bei Tiernamen: Otto Taschenberg.

Otavalo, Stadt in der Prov. Imbabura in Ecuador, etwa 5000 Ew., 2547 m ü. M., am Fuße des Vulkans Imbabura, 1868 durch Erdbeben zerstört.

Otavi, Ort im nördl. Hereroland des ehem. Deutsch-Südwestafrikas, Bez. Grootfontein, mit Swakopmund durch die Otavibahn verbunden, Abzweigungen nach Grootfontein und Tsumeb, hat Kupfererze (1924 Ausfuhr 49392 t, Wert: 547299 £). Nördlich von O. kapitulierte 9. Juli 1915 die deutsche Schutztruppe vor Botha.

Otavi-Minen- und Eisenbahngesellschaft, 1900 in Berlin gegr. deutsche Kolonialgesellschaft zur Erwerbung und Ausnützung von Land- und Minenrechten im nördlichen Deutsch-Südwestafrika. An der Kapitaleinzahlung waren außer deutschen Gesellschaften die South West Africa Co. Lt. (s. d.) und die Otavi Exploring Syndicate Co. Lt. in London beteiligt. Die O. ist jetzt (1928) an der Otavi Exploring Syndicate Co. Lt. (63000 £ Kapital) mit 11 v. H. am Kapital und mit 35 v. H. am Gewinn beteiligt.

Otavit, Mineral, basisches Kadmiumkarbonat mit 61,5 v. H. Kadmium, kleine, gekrümmte Rhomboeder und weiße bis rötliche Krusten auf Kupfererzen von Otavi (Südwestafrika).

Otemmagruppe, Bergkette in den Penninischen Alpen, oberhalb vom Val de Bagnes, in der Pointe d'Otemma 3394 m hoch.



O tempora, o mores! (lat., »o Zeiten, o Sitten!«), Zitat aus Ciceros Reden gegen Verres (IV, 25, 56) und gegen Catilina (I, 1, 2). [frithu, »Friede, Schutz«.

Otfrid, altdeutscher Name, von ôt, »Besitz«, und

Otfrid (Otfried), Mönch zu Weißenburg im Elsaß, Schüler des Hrabanus Maurus in Fulda, verfaßte zwischen 863 und 868 den »Krist«, eine Evangelienharmonie mit dem Titel: »Liber Evangeliorum Domini gratia theodisce conscriptus«. O. wollte den heidnischen Heldenliedern entgegenwirken und eine Art christliches Kunstepos bieten. Er wendete nach dem Muster der lateinischen Kirchendichtung statt der Alliteration den Endreim und die Assonanz zum erstenmal in deutscher Sprache an; gleichzeitig regelte er den Rhythmus der Verse, von denen je zwei Langzeilen zu einer Strophe verbunden wurden, strenger. Es gibt zwei Handschriften in Heidelberg und Wien (die letztere von O. selbst gebessert), eine minder wertvolle in München, ferner Bruchstücke einer vierten in Wolfenbüttel, Bonn, Berlin. Ausgaben von Kelle (1856—1881, 3 Bde.), Piper (2. Ausg. 1882, 2 Bde.; kleinere Ausg. 1884) und Erdmann (1882); Wortschatz des O. von Priese (1907); nhd. Übersetzung von Kelle (1870). *Lit.:* R. Sobel, Die Akzente in O.s Evangelienbuch (1882); W. Wilmanns, D. altdeutsche Reimvers (1887); P. Schütze, Beiträge zur Poetik O.s (1887); C. Pfeiffer, O., der Dichter der Evangelienharmonie im Gewande seiner Zeit (1905); W. Schnatmeyer, O.s persönl. Eigenart (1908); A. Schirokauer, O. von Weißenburg (»Deutsche Vierteljahrschrift f. Literaturwissenschaft«, Bd. 4, 1926).

Othämatom (griech., spr. ôt-hä-), Ohrblutgeschwulst, s. Ohrenkrankheiten (Sp. 1595).

Othegraven, August von, Komponist, * 2. Juni 1864 Köln, seit 1889 dort Lehrer am Konservatorium, ist ein Meister der Volksliedbearbeitung und schrieb Chorwerke, Lieder u. a.

Othello, der »Mohr von Venedig«, im Shakespeareschen Trauerspiel ist O. ein vornehmer Afrikaner in Venedig, Feldherr der Republik, der seine Gattin Desdemona aus Eifersucht ermordete. Shakespeare entlehnte den Stoff einer Novelle des Giraldi (s. d.).

Othmân (Osman), dritter Kalif, 644—656, Schwiegersohn des (jüngern) Mohammed, gutmütig, ließ sich von seinen sittenlosen omaijadischen Verwandten und Günstlingen leiten, erregte allgemeine Unzufriedenheit und wurde ermordet. O. ließ einen korrekten Text des Korans herstellen.

Othmar, christlicher Heiliger, † 16. Nov. (Fest) 759 auf der Insel Werd bei Eschnez, erster Abt von Sankt Gallen, wo er die Benediktinerregel einführte. Attribut: Weinfaß.

Otho, M. Salvius, als röm. Kaiser Imperator M. O. Cäsar Augustus, * 28. April 32 Ferentinum (Etrurien), Neros Vertrauter, trat ihm 59 seine Gemahlin Poppäa Sabina ab, wurde nach Lusitanien entfernt, das er gut verwaltete. 68 ging O. zu Galba über, um adoptiert zu werden; darin getäuscht, ließ er sich 15. Jan. 69 zum Kaiser ausrufen und Galba beseitigen. Der Senat erkannte ihn an; bereits 25. April 69 erlag O. dem Vitellius bei Cremona und tötete sich.

Othrys, Gebirge in Thessalien, nördl. vom Malischen Meerbusen, bis 1730 m hoch, 75 km lang, bis 45 km breit. [Ohrenheilkunde.

Otiater (griech.), Ohrenarzt; Otiatrie, Otiatrik,

Ötigheim, Dorf in Baden, Amt Rastatt, (1925) 2622 kath. Ew., an der Bahn Rastatt-Karlsruhe, hat Ölfabriken.

Otjiherero, Sprache der Herero (s. d.).

Otjikango ([Groß-]Barmen), Ort im südliche[n] Hereroland des frühern Deutsch-Südwestafrikas, a[m] Swakop, 1220 m ü. M., mit einer der ältesten St[a]tionen (1844 gegründet) der Barmer Missionsgesell[-] schaft. In der Nähe entspringen heiße Quellen.

Otjimbingwe (Otjimbinguë), Ort im südliche[n] Hereroland des frühern Deutsch-Südwestafrikas, an de[r] Mündung des Omusema in den Swakop, 940 m ü. M., liefert Getreide, Kartoffeln, Gemüse u. a.

Ötinger, Friedrich Christoph, luth. Theolo[g], * 6. Mai 1702 Göppingen, † 10. Febr. 1782 Murr[-] hardt als Prälat (seit 1766), Urheber eines theosophi[-] schen Systems in der Linie zwischen Jakob Böhm[e] und Schelling. »Sämtliche Schriften« (5 Bde. Pre[-] digten und 6 Bde. theosoph. Schriften) gab Ehman[n] heraus (1858—66), eine Auswahl u. d. T.: »Die he[i-] lige Philosophie« Herpel (1923), die Selbstbiograph[ie] Hamberger (1845). Vgl. Chiliasmus. *Lit.:* K. A. Auberlen, Die Theosophie O.s (1848); K. C. Eh[-] mann, O.s Leben und Briefe (1859); J. Herzog, Fr. Chr. O. (1902).

Otiorrhynchus, s. Lappenrüßler.

Otis, s. Trappe.

Otitis (griech.), Entzündung des Gehörorgans i[n] allen seinen Teilen, s. Ohrenkrankheiten.

Otium cum dignitate (lat., »Muße mit Würde«), wohlverdienter Ruhestand, Zitat aus Ciceros Re[de] »Pro Sestio« (45, 98).

Ötker, Friedrich, Politiker, * 9. April 1809 Re[h-] ren, † 17. Febr. 1881 Berlin, gründete und leitete [18]48 die liberale »Neue Hessische Zeitung«, seit 185[.] die »Hessische Morgenzeitung«, gehörte dem Nationa[l-] verein und dem Sechsunddreißiger-Ausschuß an, w[ar] Mitglied des hessischen Landtags, des preußischen A[b-] geordnetenhauses, des Reichstags. Er schrieb: »Helg[o-] land« (1855), »Sonette« (1857), »Lebenserinneru[n-] gen« (1877—85, 3 Bde.) u. a.

Oetker, Friedrich, Rechtsgelehrter, * 6. Mai 18[..] Kassel, 1885 Professor Bonn, 1888 Rostock, 1895 Wür[z-] burg, 1900 Marburg, 1903 Würzburg, schrieb: »Ei[n-] fluß des Rechtsirrtums im Strafrecht« (1876), »Stra[f-] rechtliche Haftung des verantwortlichen Redakteur[s]« (1893), »Die Reichskonkursordnung in neuer Gestal[t]« (1899), »Über Notwehr und Notstand« (1903 u[nd] 1908), »Hb. des Strafprozesses«, Bd. 3 (1907, Bd. [1] und 2 von Glaser), »Wirksamkeit der Entscheidunge[n]« (1910), »Zur Urkundenlehre im Strafrecht« (1911), »Die neue deutsche Strafgesetzverfassung« (1924), »Deutsche Einheitsbestrebungen 1848—51« (1924) u. [a.]

Otley (spr. ɔtli), Stadt in Yorkshire, West Riding (En[g-] land), (1921) 9531 Ew., am Wharfe, nördl. von Bra[d-] ford, Bahnstation, hat höhere Schule, liefert Papie[r], Bücher, Buchdruckpressen und Webwaren.

Otobafett, s. Myristica.

Otočac (spr. -tschätß), Markt in Hochkroatien (seit 19[..] südslaw.), Bez. Primorska Krajina, (1921) 3053 kro[at.] Ew., an der Gacka, hat Burgruine, Holzschnitzersch[ule] und Spiritusfabrik. — O., 1492—1513 Sitz eines B[is-] tums, das dann mit Zengg vereinigt wurde, im 16. u[nd] 17. Jh. wichtige Grenzfestung, war 1527—1619 türki[sch].

Otodus, s. Haifische.

Otoes (spr. ôtôß), Indianerstamm der Dakota am Pla[tte] River, etwa 400 Köpfe, jetzt auf Reservation in Oklahom[a].

Otolithen (Statolithen, Hörsteine), s. Geh[ör] (Sp. 1588), Gleichgewichtsorgane (Sp. 285) und Ot[...]

Otologie (griech.), Wissenschaft vom Ohr und [...] den Ohrenkrankheiten.

Otomaken (Otomaco), isoliertsprachiger Indianerstamm in Venezuela, am Orinoco, zwischen Apure und Meta.

Otomi, isoliertsprachiges Indianervolk in Querétaro und Guanajuato (mittleres Mexiko), etwa 650000 Köpfe, Urbewohner des Hochlandes von Anahuac, wo sie um 1400 ein Reich mit der Hauptstadt Texcoco hatten. Vgl. Mexikaner. Ihre Sprache ist reich an Tonstufen und stimmlosen nasalen Hauchlauten, weshalb sie früher oft mit dem Chinesischen verglichen wurde. Die Zählmethode schreitet von 5 zu 5 und von 20 zu 20 fort. *Lit.:* W. Lehmann, Die Sprachen Zentralamerikas (1920, 2 Bde.).

Otomykosis (griech.), Pilzwucherung im äußern Gehörgang.

Otophon (Otaphon, griech.), Hörrohr; vgl. Hörmaschinen.

Otorrhöe (griech.), svw. Ohrenfluß.

Otos, griech. Heros, s. Aloaden.

Otosklerose (griech.), Knochenerkrankung im Bereich des Ohrlabyrinths und des Steigbügels, die durch Feststellung des letztern und Schwund des Hörnervs zur Schwerhörigkeit und gegebenenfalls zur Taubheit führt. [(Sp. 1597).

Otoskop (griech.), Ohrenspiegel, s. Ohrenkrankheiten

Otozysten (Statozysten, Otolithensäckchen, Hörbläschen, -zellen), s. Gehörorgane, Gleichgewichtsorgane, Stimulationsorgane u. Ohr (Sp. 1593).

Otr (»Fischotter«), in der nordischen Nibelungendichtung ein Bruder des Fafnir und des Reginn, der, als er in Gestalt eines Otters fischte, von dem mit Odinn und Hönir reisenden Loki getötet wird, wofür sie als Buße den Otternbalg mit Gold füllen und umhüllen müssen (verbreitete germanische Form der Buße; daher »die Hülle und die Fülle haben«). Dabei muß Odinn zuletzt auch den schatzspendenden Zauberring Andwaranaut (vom Zwerg Andwari, dem Loki den Hort raubte, verwünscht: daß er jedem Besitzer Tod bringen werde) dazulegen. Dieses Bußgold ist der unglückbringende Nibelungenhort, auf dem Fafnir als Drache ruht und den Siegfried gewinnt.

Otranto, Stadt in der ital. Prov. Lecce (früher Terra d'O.), (1921) 2729 Ew., 5 km nördl. vom Kap von O., dem östlichsten Punkt Italiens, an der 82,5 km breiten, 970 m tiefen Meerenge von O. und an der Bahn Brindisi–O., Sitz eines Erzbischofs, hat Kathedrale (1088; mit Unterkirche, 12. Jh.), Kirche San Pietro (byzantinisch, 8. Jh.), Santa Maria dei Martiri (1480), Kastell (15. Jh.), Gymnasium, Oliven- und Gemüsebau, Schafzucht, Fischerei, unbedeutenden Hafen. — O., von den Griechen gegründet, lat. Hydruntum, war der Ausgangspunkt für die Reise über Dyrrhachium nach Konstantinopel. 1480 wurde O. von den Türken geplündert. *Lit.:* T. C. Rubino, Note ed appunti su Terra d'O. (1902).

Otranto (Otrante, spr. ōtrangt), Herzog von, s. Fouché.

Otrepjew (spr. -ēf), Grigorij (Grischka), s. Demetrius 5).

Otricoli, Ort in der ital. Prov. Terni, (1921) 1069, als Gemeinde 2087 Ew., an der Via Flaminia, hat römische Reste (Grabmäler, Amphitheater, Thermen), Burgruine, Kirche Santa Maria (romanisch, 13. Jh.), Oliven- und Weinbau. — O. ist das umbrische Ocria oder Ocriculum. Die berühmte Zeusbüste des Vatikans wurde 1780 im Amphitheater gefunden. Bei O. siegten 1799 die Franzosen über die Neapolitaner.

Otschakow (ukrainisch Otschakiw, spr. -ōf bzw. -if), Flecken (früher Festung) in der Ukraine, Bez. Nikolajew, (1926) 4674 Ew., am Dnjeprliman, hat Hafen, Getreide- und Holzhandel. Etwa 30 km östl. Trümmer von Olbia (s. d.). — O. (vielleicht das alte Alektor), 1492 vom krimschen Chan Mengli Girei neu gegründet, war dann eine der bedeutendsten türkischen Festungen. 1737 von Münnich besetzt, kam O. 1738 wieder an die Türken, wurde 17. Dez. 1788 von Potemkin erstürmt und fiel 1791 endgültig an Rußland.

Ötscher, Berg der Lassingalpen (s. Alpen, Sp. 394) in Niederösterreich, 1892 m hoch, mit Eishöhlen. *Lit.:* K. Diwald, Morphogenese der Ötscherlandschaft [(1921).

Otschi, Negersprache, s. Tschi.

Otsu (spr. ōtß), Stadt im japan. Ken Shiga im südlichen Hondo, (1925) 33779 Ew., in herrlicher Lage am Ausgang des Biwasees (s. d.), Bahnstation, führt Reis, Raps, Porzellan und vorzügliche Leinen aus.

Ott, Arnold, Dichter, * 6. Dez. 1840 Vevey, † 30. Sept. 1910 Luzern, urspr. Arzt, schrieb »Gedichte« (1902) und geschichtliche Dramen, von denen besonders das Volksschauspiel »Karl der Kühne und die Eidgenossen« (1897) in der Schweiz starken Erfolg hatte.

Ottaiano, Stadt in der ital. Prov. Neapel, (1921) 6159, als Gemeinde 10202 Ew., am Vesuv und an der Vesuvringbahn, hat Gymnasium, Frucht- und Weinbau (Lacrimae Christi, s. d.), Weinbrennerei, Leinweberei. O. litt schwer durch den Vesuvausbruch 1906.

Ottakring, ehemaliger Vorort, jetzt 16. Wiener Gemeindebezirk.

Ottava (ital., abgekürzt 8va, eigentlich all'o., »in der Oktave«) bedeutet in Musikstücken, daß eine Stelle, über der diese Bezeichnung (8va ~~~ loco) steht, eine Oktave höher vorgetragen werden soll, wenn sie **über** den Noten, eine Oktave tiefer, wenn sie **unter** den Noten steht, in letzterem Fall auch mit 8va bassa bezeichnet. Bei coll' o. (mit der Oktave) soll die Oktave mitgespielt [werden.

Ottaverime (ital.), s. Stanze.

Ottavino (ital.), die Pickelflöte, s. Flöte.

Ottawa (auch spr. ŏtĕwa), Indianerstamm der Algonkin, den Odschibwä verwandt, einst am O. River und Huronensee, leben zerstreut in Michigan (etwa 3000 Köpfe) und im Indianerterritorium (etwa 160).

Ottawa (auch ŏtĕwa gesprochen, Grand River, spr. gränd-riwer), bedeutendster Nebenfluß des Sankt-Lorenz-Stroms in Kanada, 1300 km lang, Grenzfluß zwischen Ontario und Quebec, entspringt 256 km nördl. der Stadt O., fließt nach SO. durch dichte Waldungen, bildet Seen, Stromschnellen und Wasserfälle, darunter die von Carillon und Chaudière bei der Stadt O., und mündet in vier Armen bei Montreal. Seine Nebenflüsse, Gatineau River, Lièvre u. a., haben starke Holzflößerei. Seitenkanäle machen ihn bis zur Stadt O. schiffbar.

Ottawa (auch ŏtĕwa gesprochen), 1) Bundeshauptstadt von Kanada, in der Prov. Ontario, (1926) 119254 zum größern Teil britische, zum kleinern französische Ew., an der Mündung des Rideau River in den Ottawa, Bahnknoten und Flughafen, hat das stattliche Gebäude des Bundesparlaments (neu errichtet 1916), die Regierungsgebäude und wissenschaftliche Institute, die das einstige Flößerstädtchen zum geistigen Mittelpunkt von Kanada machen. O. hat Universität (gegr. 1849, 1923: 900 Studierende), Sternwarte, ist Sitz des Generalgouverneurs und der Zentralregierung sowie eines anglikanischen und eines kath. Erzbischofs. Die Wasserkraft der Chaudière- und der Rideaufälle fördert vor allem die Holzindustrie (Sägemühlen). Auch ist O. Hauptsitz des Holzhandels von Kanada und einer der ersten Holzmärkte der Erde. O., 1823 von By, dem Erbauer des Rideaukanals (s. d.), gegründet, bis 1854 Bytown genannt, wurde 1858 unter dem Namen O.

Hauptstadt. *Lit.:* Edgar, Canada and its Capital (1898). — 2) Stadt im nordamer. Staat Illinois, (1920) 10816 Ew., am Illinois River und Illinois-Michigan-Kanal, Bahnknoten, hat Getreidehandel, Glas- u. Tonwarenfabriken. — 3) Stadt im nordamer. Staat Kansas, (1920) 9018 Ew., am Osage River, südw. von Kansas City, in fruchtbarer Gegend, Bahnknoten, hat baptistische Universität (gegr. 1865, 1927: 581 Studierende). Handel mit Gemüse, Wolle, Vieh sowie Metallindustrie.

Ottelsche Lösung, Lösung von 125 g Kupfervitriol in 1000 g Wasser und 50 g konzentrierter Schwefelsäure, versetzt mit 50 g Alkohol, zur Füllung von Coulometern (Voltametern).

Ottenberg, s. Thurgau.

Ottendorfer, Oswald, deutsch-amerikan. Publizist, * 12. Febr. 1826 Zwittau (Mähren), † 16. Dez. 1900 New York, 1848—49 am Umsturz in Österreich und Baden beteiligt, wanderte 1850 aus, wurde Schriftleiter, 1859 Leiter der »New Yorker Staatszeitung«, die unter ihm das führende Blatt der deutsch-amerikanischen Presse wurde. O. war Gründer wohltätiger Stiftungen (1892 Volksbibliothek in Zwittau nach amerikanischem Vorbild).

Ottendorf-Okrilla, Landgemeinde in Sachsen, Amtsh. Dresden, (1925) 5753 Ew., an der Bahn Klotzsche-Schwepnitz, hat AG., Forstamt, Glas- und Holzindustrie.

Ottenhöfen, Dorf und Luftkurort in Baden, Amt Bühl, (1925) 2026 kath. Ew., 311 m ü. M., im Achertal des nördlichen Schwarzwalds, an der Bahn Achern—O., hat Granitwerke.

Ottensen, s. Altona.

Ottenstein, 1) Flecken in Braunschweig, Kr. Holzminden, (1925) 976 Ew., hat Schloß, AG. und Forstamt. — 2) Bad, s. Schwarzenberg.

Ottenthal, Emil von, Geschichtsforscher, * 15. Juni 1855 Sand-Taufers (Tirol), 1889 Professor in Innsbruck, 1893—1926 Wien, zugleich Leiter des Instituts für österreichische Geschichtsforschung (vgl. seine Festschrift zur Feier von dessen 50jähr. Bestehen, 1904), veröffentlichte: »Archivberichte aus Tirol« (mit O. Redlich, 1888—96, 2 Bde.), »Regesta Imperii. Die Regesten des Kaiserreichs unter den Herrschern aus dem sächsischen Hause 919—1024« (nach J. F. Böhmer neu bearbeitet, Bd. 1, 1893) u. a.

Otter, Fredrik Vilhelm, Freiherr von, schwed. Seeoffizier und Staatsmann, * 11. April 1833 auf Fimmersta (Västergötland), † 9. März 1910 Karlskrona, seit 1850 Marineoffizier, 1857—61 in englischen Diensten, 1868 Befehlshaber der »Sofia« bei A. E. Nordenskiölds Spitzbergen-Expedition, 1874—80 Marineminister, 1884 als Konteradmiral Chef der Flottenstation in Karlskrona. 1900—02 war er Ministerpräsident, setzte 1901 eine Neuorganisation von Heer und Flotte durch, trat wegen Ablehnung seiner Wahlrechtsreformvorlage zurück.

Otteraa (spr. -ǭ), Otra), Fluß im südlichen Norwegen, 240 km lang, entspringt auf der Hochfläche, durchfließt das seen- und wasserfallreiche Setesdal und mündet als Torrisdalself bei Kristiansand ins Skagerrak.

Otterbach, bayr. Dorf in der Pfalz, BezA. Kaiserslautern, (1925) 2131 meist kath. Ew., Knotenpunkt der Bahn Kaiserslautern-Lauterecken (Station Lampertsmühle-O.), hat Sandsteinbrüche.

Otterbeinleute (Vereinigte Brüder in Christo, United Brethren in Christ, spr. jünaitid-bredhren-in-kraist), nordamer. Kirchengemeinschaft, 1789 von Philipp Wilhelm Otterbein (* 4. Juni 1726 Frohnhausen im Westerwald, † 17. Nov. 1813 Baltimore) unter den Deutschen Pennsylvanias gegründet, seit 1905 mit den bischöflichen Methodisten verbunden, errichteten 1847 die Otterbein-University in Westerville (Ohio) und zählten 1920 in 3907 Kirchen (Hauptsitz: Dayton, Ohio) 367000 Mitglieder. Seit 1869 haben sie auch Gemeinden in Deutschland. Organe: »Der Heilsbote«, »Die Friedensbotschaft«. *Lit.:* Drury, History of the Church of the United Brethren in Christ (1924).

Otterberg, bayr. Stadt in der Pfalz, BezA. Kaiserslautern, (1925) 2869 Ew. (1/3 kath.), an der Bahn Kaiserslautern—O., hat ehemalige Zisterzienserabtei (1144 gegr.) mit Kirche, AG., Forstamt, Weberei, Sägewerke und Sandsteinbrüche. Dabei die Ruinen der Otterburg. — O., 1579 durch hugenottische Wallonen gegründet, 1581 Stadt, gehörte zu Kurpfalz, 1801—14 zu Frankreich, seitdem zu Bayern. *Lit.:* E. Hausen, Die Zisterzienserabtei O. (1926).

Otterburn (spr. -bö̆rn), Dorf in der engl. Grfsch. Northumberland, unweit der Rede; hier siegten 19. Aug. 1388 die Schotten unter Douglas (s. d. 2) über die Engländer, deren Führer Henry de Percy (Hotspur; s. Northumberland) mit seinem Bruder Ralph gefangen wurde.

Ottereisen (Otterstange), ein mit starker Feder versehenes Eisen zum Fang des Fischotters, das durch Berühren der Schnur a (s. Abbildung) ausgelöst wird. Zwischen den zusammenschlagenden Armen b₁ b₂ wird der Otter gefangen.

Ottereisen.

Otterfelle, braune Felle des Fischotters (im Rauchwarenhandel auch Landotter genannt), hauptsächlich aus Ostindien, Mexiko, Frankreich, Spanien, Rußland, Norwegen und Nordamerika. Wertvoller ist das Fell des Seeotters (Kamtschatkabiber, s. Fischottern). Milchotterfelle sind Felle junger Ottern, deren Haarkleid noch nicht völlig ausgebildet ist.

Otterhund (Otterhound, spr. -haund), s. Hund (Sp. 98).

Otterköpfchen, s. Kauri und Porzellanschnecke.

Ottern (Vipern, Röhrenzähner, Viperidae), Familie der giftzähnigen Nattern (s. d. und Tafel »Körperteile der Tiere« bei Zoologie), die in die zwei Unterfamilien der Grubenottern (s. d., Crotalinae) und der Eigentlichen O. (Viperinae *Bp.*) eingeteilt werden. Zu letztern gehört die Gattung Viper (Vipera *Laur.*). Deren Arten haben einen vorn schmalen, nach hinten plötzlich verbreiterten, oben mit glatten Schuppen bedeckten Kopf, große seitliche Nasenlöcher, gekielte Rückenschuppen und zweireihig gestellte Schilde unter dem Schwanz. Über die Kreuzotter s. d. Die Viper (V. aspis *L.*; s. Tafel »Schlangen I«, 8), 60—75 cm lang, der Kreuzotter auch in der Lebensweise sehr ähnlich, ist oben grau, rötlich bis schwarz, mit dunklen, nicht zusammenhängenden Flecken, unten hell bräunlichgelb bis schwarz, einfarbig oder heller oder dunkler gefleckt, besonders im Mittelmeergebiet und bis Südbayern und Pfalz. Die Sandotter (V. ammodytes *L.*), 1 m lang, ist der vorigen ähnlich, aber an einem kegelförmigen Nasenanhang und starkem Knoblauchgeruch kenntlich. Sie bewohnt die Mittelmeerländer, auch Kärnten und Tirol, besonders das Gebirge und Weinberge. Groß und schön ist die Kettenviper (V. russelli *Shaw*), bis 1,15 m lang, mit undeutlich vom Hals abgesetzten Kopf, großen Augen und Nasenlöchern und kurzem, schlankem Schwanz, oben bräunlichgelb oder bräunlichgrau, mit

drei Längsreihen großer, dunkler, weiß oder gelb gesäumter Ringe, am Kopf schwarz gezeichnet, unten gelblichweiß, oft schwarz gefleckt. Sie lebt in Ostindien und auf Ceylon. Am Tage ist sie träge und beißt (höchst gefährlich) nur, wenn sie gereizt wird. Vgl. Schlangengift. Die **Hornviper** (Cerastes cornutus *Forsk.*), 65—70 cm lang, mit hinten sehr breitem, vorn stumpfem Kopf, warzigen Schuppen auf dem Scheitel, über den Augen mit zwei hornartigen Erhebungen und stark gekielten Schuppen auf dem Körper, ist erdfarbig gelb, oben mit dunklern Querflecken, bewohnt Nordostafrika und Arabien. Sie war den alten Ägyptern heilig. Die bekannteste, größte und gefährlichste Otter Südafrikas, die **Puffotter** (Bitis arietans *Merr.*; s. Tafel »Schlangen II«, 2), bis 1,6 m lang, unförmig dickleibig mit ungleichseitig viereckigem, am Schnauzenende plump zugerundetem, vom Hals erheblich abgesetztem Kopf und gekielten Schindelschuppen, ist gelbbraun, dunkler gezeichnet. Sie geht nachts auf Raub aus, bläht sich, gereizt, stark auf und zischt heftig. — Über die **Dornottern** s. Stachelottern. — Auch svw. Fischottern.

Otterndorf, Kreisstadt in Hannover, Kr. Hadeln, im Regbez. Stade, (1925) 1896 Ew., an der Medem und der Bahn Stade-Kuxhaven, hat Schloß, AG., Finanz-, Zollamt, Realschule, Hafen, liefert Räucherfische, Fischkonserven, Marmelade, Häcksel und Sauerkohl. — O., 1261 genannt, 1400 Stadt (vorher Weichbild), Hauptort des Landes Hadeln, fiel 1731 an Hannover.

Otterplüsch, eine Art Konfektionsplüsch.

Ottersweier, Dorf in Baden, Amt Bühl, (1925) 2857 Ew. (¹⁄₈ ev.), an der Bahn Karlsruhe-Offenburg, hat Wallfahrtskirche, jodhaltige Kalktherme, Kreispflegeanstalt (im Weiler Hub), liefert Obst, Branntwein, Apfelwein, Korbwaren, Zigarren. Zu O. gehört der Luftkurort **Hundseck**, 886 m ü. M.

Ottilie (**Odilia**; latinisierte weibliche Koseform von Oda, der weiblichen Form von Otto), christliche Heilige, Patronin des Elsaß, † um 720, blindgeborne und verstoßene Tochter des elsässischen Herzogs Eticho, wurde bei der Taufe im Kloster Balma (oder Maymünster) sehend. Fest: 13. Dez.; Attribute: Arme, Augen, Buch. *Lit.:* **Welschinger**, Sainte-Odile, patronne d'Alsace (1901).

Ottilienberg, angeblich von Eticho gegründetes Kloster, vgl. Odilienberg und Ottilie.

Ottilienfluß, in Kaiser-Wilhelms-Land, s. Ramu.

Öttingen (**Ö. in Bayern**), bayr. Stadt in Schwaben, BezA. Nördlingen, (1925) 2877 Ew. (¹⁄₃ kath.), an der Wörnitz und der Bahn Nördlingen-Gunzenhausen, hat Schloß, AG., Finanzamt, Progymnasium, Museum, Krankenhaus, Fürsorgeheim, Harmonium- und Orgelfabrik, Maschinenbau, Brauerei, Gartenbau und Viehhandel. — Ö., 917 genannt, 1118 befestigt, um 1200 Stadt, gehörte verschiedenen Linien der Grafen von Ö. und kam 1806 an Bayern.

Oettingen, 1806 mediatisiertes Dynastengeschlecht, Urgrafengeschlecht aus dem Riesgau, im 10. Jh. genannt, seit dem 12. Jh. **Grafen von Oe.** Die **altoettingische Linie**, protestantisch, 1674 gefürstet, starb 1731 aus, die **altwallersteinische**, katholisch, spaltete sich in drei Zweige: den Zweig **Oe.-Spielberg**, seit 1734 reichsfürstlich, den Zweig **Oe.-Baldern** (ausgestorben) und den seit 1774 reichsfürstlichen Zweig **Oe.-Wallerstein.** Namhaft wurde Ludwig **Krafft Ernst, Fürst von Oe.-W.**, bayr. Staatsmann, * 31. Jan. 1791 Wallerstein, † 22. Juni 1870 Luzern. Er leitete 1813 die Volksbewaffnung in Schwaben, war 1831—37 Innenminister, leitete das Ministerium, das die Vertreibung der Lola Montez (»Lolaministerium«, Ende 1847 bis 12. März 1848) durchsetzte und führte bis 1862 die Opposition in der Zweiten Kammer. — Sein Großneffe ist das jetzige Haupt **Fürst Karl**, * 27. April 1877 Königsaal. *Lit.:* **G. Grupp**, Öttingische Regesten (1896—1908, 3 Bde.) und Öttingische Gesch. der Reformationszeit (1893).

Öttingen, 1) **Alexander von**, luth. Theolog, * 24. Dez. 1827 Wissust (Livland), † 20. Aug. 1905 Dorpat als Prof. (seit 1856), schrieb: »Die Moralstatistik in ihrer Bedeutung für eine Sozialethik« (1868; 3. Aufl. 1882), »Luth. Dogmatik« (1897—1902, 2 Bde.) u. a. und gab Hippels »Lebensläufe« (1878; 3. Aufl. 1892) heraus.

2) **Arthur Joachim von**, Bruder des vorigen, Physiker und Musiktheoretiker, * 28. März 1836 Dorpat, † 5. Sept. 1920 Bensheim, 1865 Professor in Dorpat, 1894—1919 in Leipzig, arbeitete über die Korrektion der Thermometer, elektrische Entladungen, Gasexplosionen, mechanische Wärmetheorie, schuf ein »Harmoniesystem in dualer Entwicklung« (1866; 2. Aufl. 1913), das dem Dualismus der harmonischen Auffassung (Mollkonsonanz und Durkonsonanz als polare Gegensätze gedacht) eine wissenschaftliche Basis gab, setzte mit Feddersen Poggendorffs »Biographisch-literarisches Handwörterbuch« (Bd. 3, 1898) fort; den 4. Band (1904) bearbeitete er allein; er führte auch die Herausgabe von »Ostwalds Klassikern« weiter.

Öttinger, Eduard Maria, Schriftsteller, * 19. Nov. 1808 Breslau, † 26. Juni 1872 Blasewitz bei Dresden, Journalist in Wien, München, Berlin, Mannheim, Paris und Brüssel. Wertvoller als seine Romane und seine Gedichte sind seine bibliographischen Arbeiten: »Bibliographie biographique« (1850), »Moniteur des dates« (1866—68, 6 Bde.; bis 1878 fortgesetzt von Schramm, 1882) u. a.

Ottmachau, preuß. Stadt in Oberschlesien, Kr. Grottkau, (1925) 3626 meist kath. Ew., an der Glatzer Neiße, Knotenpunkt der Bahn Neisse-Glatz, hat Schloß, AG., Landmaschinen- und Zuckerfabriken. Ein Staubecken von 135 Mill. cbm Fassung (um unter anderm der Oder eine Fahrwassertiefe von 1,4 m zu sichern) ist (1928) im Bau. — Der polnische Marktort O. erhielt 1347 deutsches Stadtrecht. *Lit.:* **J. P. Gründel**, Aus Stadt und Land O. (1926—27, 2 Tle.).

Otto, Kurzform von Ottokar (s. d.).

Deutsche Kaiser und Könige. 1) **O. I., der Große**, Sohn Heinrichs I., * 23. Nov. 912 Walhausen, † 7. Mai 973 Memleben, 936 in Aachen gekrönt, unterdrückte Aufstände der Söhne Arnulfs von Bayern, der Böhmen, der Wenden und seines letzten Bruders Thankmar, 939 die Empörung der Herzöge von Franken und Lothringen und seines Bruders Heinrich, verlieh Lothringen seinem Schwiegersohn Konrad dem Roten, Bayern seinem Bruder Heinrich und Schwaben seinem Sohn Ludolf. Er besiegte 951 in Italien Berengar II., heiratete 951 nach dem Tod (946) seiner ersten Gemahlin, der angelsächsischen Prinzessin Editha, Adelheid (s. d.), Witwe König Lothars, wurde in Pavia zum König von Italien gekrönt und unterdrückte 954 eine Empörung Konrads und Ludolfs. Am 10. Aug. 955 schlug er die Ungarn auf dem Lechfeld bei Augsburg, ließ sich 2. Febr. 962 in Rom zum Kaiser krönen und wurde Stifter des Heiligen röm. Reiches deutscher Nation. Er ist in Magdeburg beigesetzt. *Lit.:* **Köpke und Dümmler**, Kaiser O. d. Gr. (1876); **K. Hampe**, O. der Große (»Meister der Politik«, Bd. 1, 1923).

2) **O. II., der Rote**, Sohn des vorigen, * 955,

† 7. Dez. 983 Rom, seit 961 deutscher König, 967 zum Kaiser gekrönt, folgte seinem Vater 973, bezwang 978 Heinrich II. von Bayern und König Lothar von Frankreich, drang bis Paris vor, entriß den Griechen Neapel, Salerno und Tarent, wurde von den Arabern bei Squillace in Kalabrien 13. Juli 982 geschlagen. Er war seit 972 mit der griechischen Prinzessin Theophano vermählt. *Lit.:* K. Uhlirz, Jb. des Deutschen Reichs unter O. II. und O. III. (Bd. 1, 1902).

3) O. III., Sohn des vorigen, * 980, † 23. Jan. 1002 Paterno, folgte dem Vater 983 unter Vormundschaft seiner Mutter Theophano und seiner Großmutter Adelheid, wurde 21. Mai 996 in Rom zum Kaiser gekrönt, unterdrückte die Unruhen des Crescentius in Rom, setzte seinen Lehrer Gerbert zum Papst (Silvester II.) ein und gründete 1000 das Erzbistum Gnesen. *Lit.:* R. Wilmanns, Jb. des Deutschen Reichs unter O. III. (1840).

4) O. IV., Sohn Heinrichs des Löwen (s. Heinrich 14), * 1182, † 19. Mai 1218 auf der Harzburg, wurde 1198 Gegenkönig Philipps von Schwaben, floh 1207 nach England, wurde nach Philipps Ermordung (1208) allgemein anerkannt und 4. Okt. 1209 in Rom zum Kaiser gekrönt. Wegen Anspruchs auf die Mathildischen Güter (s. Mathilde 2) von Innozenz III. 1210 gebannt, konnte er wider den Gegenkönig Friedrich II. nichts ausrichten, wurde 27. Juli 1214 vom König von Frankreich bei Bouvines geschlagen und zog sich seit der Krönung Friedrichs II. (1215) zurück. *Lit.:* Ed. Winkelmann, Philipp von Schwaben und O. IV. von Braunschweig (1873–78, 2 Bde.).

Bayern. 5) O. von Northeim, Herzog von Bayern, † 11. Jan. 1083, riß 1056 Bayern an sich, verband sich 1062 mit Anno von Köln zum Raub des jungen Königs Heinrich IV., erlangte Einfluß auf die Reichsregierung, hetzte, wegen Mordanschlags auf Heinrich IV. 1070 geächtet, die Sachsen 1073 auf, erhielt 1074 Bayern zurück, wurde 1075 wieder bezwungen, erhielt die Verwaltung Sachsens, fiel 1076 wieder ab, unterstützte den Gegenkönig Rudolf, siegte 1080 bei Hohenmölsen und setzte nach Rudolfs Tod den Widerstand fort. *Lit.:* A. Vogeler, O. von N. (1880).

6) O. von Wittelsbach, * um 1120, † 11. Juli 1183 Pfullendorf, Freund Kaiser Friedrichs I., begleitete diesen nach Italien, wurde 1156 Pfalzgraf von Bayern und erhielt 1180 das Herzogtum Bayern. — Sein Neffe, O. von Wittelsbach, Pfalzgraf von Bayern, ermordete 21. Juni 1208 in Bamberg König Philipp und wurde 1209 getötet (s. Pappenheim).

7) O. I. Wilhelm Luitpold Adalbert Waldemar, König von Bayern, zweiter Sohn Maximilians II., * 27. April 1848 München, † 11. Okt. 1916 Fürstenried bei München, seit 1873 geisteskrank, wurde 13. Juni 1886 König. Nachdem Prinz Luitpold die Regentschaft geführt hatte, nahm dessen Nachfolger (1912) Ludwig (s. d. 18) 1913 den Königstitel an.

Brandenburg. 8) O. I., Sohn Albrechts des Bären, * um 1128, † 8. Juli 1184, Markgraf 1170–84, erwarb die Lehnshoheit über Mecklenburg und Pommern; sein Sohn und Nachfolger O. II. (1184–1205) war vom Magdeburger Erzbischof abhängig.

9) O. III., jüngerer Sohn Albrechts II., † 9. Okt. 1267, regierte mit seinem Bruder Johann I. 1220–67, förderte die Städtegründung (Berlin und Kölln an der Spree), kolonisierte die Uckermark und die Neumark, Lebus und Oberlausitz. *Lit.:* A. Bauch, Die Markgrafen Johann I. und O. III. von Brandenburg in ihren Beziehungen zum Reich (1886).

10) O. IV. mit dem Pfeil (weil 1280 bei Staßfurt von einem Pfeil getroffen, den er ein Jahr lang im Kopfe trug), 1266–1309, Sohn Johanns I., † 27. Nov. 1309, kämpfte gegen Magdeburg, erwarb die Pfalzgrafschaft Sachsen und die Niederlausitz; war auch Minnesinger.

11) O. der Faule, jüngster Sohn Kaiser Ludwigs des Bayern, * 1341, † 1379, regierte seit 1351 mit seinem Bruder Ludwig dem Römer, seit 1365 allein und verkaufte 1373 das Land für 500000 Goldgulden an Kaiser Karl IV.

Braunschweig. 12) O. das Kind, Herzog von Braunschweig-Lüneburg, Enkel Heinrichs des Löwen, * 1204 Lüneburg (?), † das. 9. Juni 1252, erbte 1218 von O. IV. Braunschweig, 1227 von seinem Oheim Heinrich Lüneburg, wurde 1230 aus der Gefangenschaft (seit Bornhöved, wo er auf seiten seines Oheims Waldemar von Dänemark gekämpft hatte) entlassen und 1235 mit seinen beiden Ländern, die er als heimgefallene Lehn dem Kaiser übergeben hatte, belehnt und Reichsfürst (Herzog). *Lit.:* A. Michels, Leben O.s des Kindes, ersten Herzogs von Br. u. L. (Diss., 1891); K. Brandi, Die Urkunde Friedrichs II. vom 15. Aug. 1235 für O. das Kind (»Festschr. für Paul Zimmermann«, 1914).

Griechenland. 13) O. I., König von Griechenland, zweiter Sohn Ludwigs I. von Bayern, * 1. Juni 1815 Salzburg, † 26. Juli 1867 Bamberg, regierte, von der Londoner Konferenz 7. Mai 1832 zum König der Hellenen gewählt, seit 6. Febr. 1833, bis 1. Juni 1835 unter Regentschaft, war seit 2. Nov. 1836 kinderlos mit der oldenburgischen Prinzessin Amalie vermählt und wurde nach einer von England angezettelten Militärrevolte 24. Okt. 1862 gestürzt (vgl. Griechenland, Sp. 610). *Lit.:* »La Grèce du roi Othon. Correspondance de M. Thouvenel« (1890); Dragumis, La Grèce de Capodistria, du roi Othon etc. (1892); »Briefw. zwischen Erzh. Joh. Baptist von Österreich u. A. Graf v. Prokesch-Osten« (hrsg. von A. Schlossar, 1898).

Meißen. 14) O. der Reiche, Markgraf von Meißen, aus dem Hause Wettin, * 1125, † 18. Febr. 1190, Sohn des Markgrafen Konrad d. Gr., folgte diesem 1156, begründete den Bergbau im Erzgebirge, verlieh Leipzig Marktrecht und stiftete 1162 Kloster Altzella, kämpfte mit Ludwig von Thüringen und mit seinem Sohn Albrecht (weil er den jüngern, Dietrich, zum Erben der Mark einsetzte).

Österreich. 15) O., Erzherzog von Österreich, Sohn des Erzherzogs Karl Ludwig (s. Karl 43), * 21. April 1865 Graz, † 1. Nov. 1906 Wien, vermählte sich 2. Okt. 1886 mit Maria Josepha, Tochter des spätern Königs Georg von Sachsen, mit der er zwei Söhne: (Kaiser) Karl (s. d. 44) und Max, * 13. April 1895, hatte. O. war seit 1896 Kommandant der 10. Kavalleriebrigade in Wien.

Pfalz. 16) O. Heinrich (Ottheinrich), Kurfürst von der Pfalz, * 10. April 1502, † 12. Febr. 1559, nach dem Tode seines Oheims Friedrich 1556 Kurfürst, ließ dem Heidelberger Schloß durch Peter Flötner den Ottheinrichsbau hinzufügen. *Lit.:* K. Rott, Ott Heinrich und die Kunst (1905).

Sachsen. 17) O. der Erlauchte, erster Sachsenherzog aus dem Hause der Ludolfinger, Sohn des Grafen Ludolf († 866), † 30. Nov. 912, folgte 880 seinem Bruder Bruno, verband die herzogliche Gewalt mit der gräflichen, die er schon vorher im Südthüringgau ausübte, erlangte großes Ansehen und begleitete König Arnulf 894 nach Italien. Die Kämpfe gegen die Slawen führte O. meist allein; sein Sohn wurde König (s. Heinrich 1).

Otto, 1) Ernst Julius, Musiker, * 1. Sept. 1804 Königstein (Sachsen), † 5. März 1877 Dresden, 1830 bis 1875 Kantor an der Kreuzschule, verdient als volkstümlicher Tonsetzer und als Dirigent um das Aufblühen des Männergesangs. *Lit.:* Scheumann, Jul. O. (1904). — Sein Bruder Franz, * 3. Juni 1809 Königstein, † 30. April 1842 Mainz als Opernsänger, hat ebenfalls viele Männerchöre veröffentlicht.

2) Friedrich Julius, Chemiker, * 8. Jan. 1809 Großenhain (Sachsen), † 13. Jan. 1870 Braunschweig, daselbst 1835 Professor am Carolinum und 1866 Direktor, schrieb: »Lb. der rationellen Praxis der landwirtschaftlichen Gewerbe« (1838; 7. Aufl., hrsg. von Birnbaum u. a., 1875—84, 14 Bde.), »Lb. der Chemie« (anfänglich auf Grundlage von Grahams »Elements of Chemistry«, 1840—43, 18 Lfgn.; 3. Aufl. [mit H. Kolbe] 1852—64, 5 Bde.).

3) (O.-Peters) Luise, Schriftstellerin, * 26. März 1819 Meißen, † 13. März 1895 Leipzig, seit 1858 verheiratet mit dem Schriftsteller August Peters (Deckname Elfried von Taura; † 1864) in Leipzig, mit dem sie die »Mitteldeutsche Volkszeitung« herausgab. 1865 gründete sie den Allgemeinen deutschen Frauenverein, dessen Organ »Neue Bahnen« (seit 1866) sie mit Auguste Schmidt bis zu ihrem Tode leitete; vgl. ihre Jubiläumsschrift: »Das erste Vierteljahrhundert des Allgemeinen deutschen Frauenvereins« (1890). Ihre Romane, Novellen und Gedichte sind über ihrer andern Tätigkeit vergessen. *Lit.:* A. Schmidt und Rösch, Luise O.-Peters (1898).

4) Nikolaus, Ingenieur, * 10. Juni 1832 Holzhausen bei Schlangenbad, † 26. Jan. 1891 Köln, erfand mit Langen (s. d. 1) 1867 eine atmosphärische Gaskraftmaschine und konstruierte 1876 eine Viertakt-Gaskraftmaschine.

5) Martin Paul, Bildhauer, * 3. Aug. 1846 Berlin, † das. 6. April 1893, von R. Begas beeinflußt, 1873—85 in Rom, schuf dort zahlreiche Porträtbüsten und die Gruppen: Kentaur und Nymphe (1874), Leda und Jupiter (1876), das Marmordenkmal W. v. Humboldts für Berlin und die polychrome Bronze einer Vestalin (Berlin, Nationalgalerie). Das Lutherdenkmal für Berlin, wohin er deshalb 1886 übersiedelte, hinterließ er unvollendet, Gestalten Luthers, Huttens und Sickingens wurden nach seinen Skizzen ausgeführt. Für die Vorhalle des Alten Museums in Berlin schuf O. die Statue Chodowieckis.

6) Berthold, Pädagog und Politiker, * 6. Aug. 1859 Bienowitz bei Liegnitz, Leiter der »Hauslehrerschule« (Reform-Versuchsschule) in Berlin-Lichterfelde, fordert größere Freiheit in der Erziehung, schrieb: »Die sozialdemokratische Gesellschaft usw.« (1893), »Lateinbriefe« (1898—1900; 2. Aufl. 1909—13), »Lehrgang der Zukunftsschule« (1901; 2. Aufl. 1912—14), »Beiträge zur Psychologie des Unterrichts« (1903), »Vom königlichen Amt der Eltern« (1906), »Kindesmundart« (1908), »Der Zukunftsstaat als sozialistische Monarchie« (1910), »Reformation der Schule« (1912) u. a. Seit 1901 gibt er den »Hauslehrer« heraus. *Lit.:* R. Müller, B. Ottos Pädagogik (1911).

7) Ernst von, Kynolog, * 26. Juli 1861 Possendorf (Sachsen), bahnbrechender Organisator des deutschen Hundesports, gab 1885—1914 die Zeitschrift »Hundesport und Jagd« heraus, schrieb: »Der Kriegshund« (1894), »Jedermanns Hundebuch« (1924; 2. Aufl. 1928), »Der deutsche Schäferhund in Liebhaberhand« (1925), »German Breeds in Word and Picture« (1928).

8) Rudolf, prot. Theolog, * 25. Sept. 1869 Peine, 1904 Professor in Göttingen, reiste 1911—12 von Marokko bis Indien, 1914 Professor in Breslau, 1917 Marburg, will, von A. Ritschl ausgehend, im Anschluß an Fries Kants Skeptizismus durch die »Kategorie des Numinosen« als des Urdatums religiöser Erfahrung überwinden. Er schrieb: »Naturalistische und religiöse Weltansicht« (1904; 2. Aufl. 1909), »Goethe und Darwin« (1909), »Kantisch-Fries'sche Religionsphilosophie in ihrer Anwendung auf die Theologie« (1909; Neudr. 1921), »Das Heilige« (1917; 14. Aufl. 1926), »West-Östliche Mystik« (1926). gab Schleiermachers »Reden über die Religion« (1899; 4. Aufl. 1920) heraus, übersetzte aus dem Sanskrit: »Dipika, eine indische Heilslehre« (1916), »Vischnu-Narayana« (1917; 2. Aufl. 1923), »Siddhanta des Ramanuja« (1918; 2. Aufl. 1923). Seit 1925 leitet er die Schriftenreihe: »Aus der Welt der Religion«, seit 1926 die »Liturgischen Blätter«.

Otto von Botenlauben, Graf, Minnesinger, ein jüngerer Sohn des Grafen Poppo VI. von Henneberg, lebte etwa 1198—1220 in Syrien, wo er durch Heirat zu reichem Besitz kam, veräußerte seine Güter, darunter 1234 auch die Stammburg an der Fränkischen Saale bei Kissingen an den Bischof von Würzburg, verbrachte seine letzten Jahre im nahen, von ihm gestifteten Kloster Frauenrode, wo er 1244 starb. Ausgabe von H. Stöckel (1882). *Lit.:* R. Bechstein, Gesch. u. Gedichte des Minnesingers O. v. B. (1845); Wegele, Graf O. v. B. (1875).

Otto von Freising, Geschichtsschreiber, * um 1114, † 21. Sept. 1158 Morimund, Enkel Heinrichs IV., 1137 Bischof von Freising, verfaßte auf aristotelischer Grundlage eine geschichtsphilosophische Chronik: »De duabus civitatibus« (bis 1146; fortges. von Otto von Sankt Blasien [s. d.] bis 1209; hrsg. von R. Wilmans in »Monumenta Germaniae Historica, Scriptores«, Bd. 20, und von A. Hofmeister, 1912) und behandelte die Politik und die Geschichte des Reiches unter seinem kaiserlichen Neffen in den »Gesta Friderici I. imperatoris« (fortges. bis 1160 bzw. 1170 von Rahewin; hrsg. von G. Waitz, 1884; deutsch von H. Kohl, 2. Aufl. 1894). *Lit.:* J. Hashagen, O. v. F. als Geschichtsphilosoph u. Kirchenpolitiker (1900); J. Schmidlin, Die geschichtsphilosophische und kirchenpolitische Weltanschauung O.s v. F. (1906).

Otto von Northeim, s. Otto 5).

Otto von Sankt Blasien, Mönch, seit 1222 Abt des Benediktinerklosters Sankt Blasien im Schwarzwald, † 23. Juli 1223, setzte in kaiserlichem Sinn die Chronik des Otto von Freising (s. d.) fort.

Otto-Adelheids-Denare, Silbermünzen mit Kreuz nebst Namen und Titel Ottos (I.) und auf der Rückseite einem Kirchengebäude nebst der Umschrift Adelheids (s. Adelheid 1).

Ottobad (König-Otto-Bad), s. Wiesau.

Ottobeuren, bayr. Markt in Schwaben, Bez.-A. Memmingen, (1925) 2583 kath. Ew., an der Günz und der Bahn Ungerhausen—O., hat Benediktinerabtei (764—1803 und seit 1918) mit Museum und Barockkirche (1737—66), AG., Finanz-, Forstamt, Kreiserziehungsanstalt, Käse- und Maschinenfabriken.

Ottobraten (ital., von ottobre, »Oktober«), den altrömischen ländlichen Bacchusfeiern entsprechende Herbstfeste der modernen Römer.

Ottobrunnen, s. Pyritz.

Otto der Heilige, Apostel der Pommern, * 1062 (1063?) aus der Familie von Mistelbach in



Mittelfranken, † 30. Juni 1139 Bamberg, Kaplan des Polenherzogs Wladislaw, in der Kanzlei Kaiser Heinrichs IV., 1101 Kanzler, 1102 Bischof von Bamberg, vollendete dort den Dombau und gründete über 20 Klöster. Im Investiturstreit hielt er zu Heinrich V. 1124 und 1128 missionierte er erfolgreich in Pommern. Fest: 30. Sept.; Attribute: Löwe, Nägel, Pfeile. Sein Leben beschrieben Ebo, Herbord (deutsch von Prutz; 2. Aufl. 1894) und ein Prüfeninger Mönch (»Monumenta Germaniae historica«, Bd. 12 u. 15). *Lit.:* Hauck, Kirchengesch. Deutschlands, Bd. 4 (5. Aufl. 1925).

Otto der Schütz, jüngerer Sohn des Landgrafen Heinrich II. von Hessen († 1377), lebte der Sage nach unerkannt als Bogenschütze am Hof in Kleve, gewann die Prinzessin Elisabeth, kehrte mit ihr nach dem Tode des Thronerben heim, lebte in Spangenberg. Davon handeln u. a. die lyrisch-epischen Dichtungen von G. Schwab, K. Simrock und G. Kinkel (1846; 83. Aufl. 1905). *Lit.:* G. Noll, O. der Schütz in der Lit. (Diss., 1906).

Otto-Heinrichs-Bau (Ottheinrichsbau), Teil des Heidelberger Schlosses, s. Heidelberg (Sp. 1286), von P. Flötner für den Kurfürsten Otto Heinrich (s. Otto 16) erbaut.

Ottokar, german. männl. Vorname, svw. Odoaker aus Odovakar, zu ôt, »Besitz«, und wakan, »wachen«.

Ottokar, Könige von Böhmen, s. Otakar.

Ottokar von Steiermark (Ottokar von Steier, irrtümlich auch Ottokar von Horneck), deutscher Dichter und Geschichtsschreiber, * um 1265 in Steiermark, Dienstmann des Ritters Otto II. von Lichtenstein, beschrieb 1305—19 die wichtigsten Ereignisse seiner eignen Zeit in der »Steirischen Reimchronik« (mehr als 83000 Verse; hrsg. von J. Seemüller in »Monumenta Germaniae Historica«, Deutsche Chroniken, Bd. 5, 1893).

Ottoman, Möbel-, auch Damenkleiderstoff, vgl. Gewebe (Sp. 124).

Ottomane (franz.), Sofa ohne Füße, ohne oder mit niedriger Rückenlehne und mit niedrigen Seitenlehnen.

Ottomanen, svw. Osmanen; Ottomanisches Reich (bis 1923), svw. Türkei.

Ottomar (Ottmar), altdeutscher Name, aus ôt, »Besitz«, und mâri, »berühmt«.

Ottonen, Bezeichnung für die deutschen Könige Otto I., II. und III. Die Kultur ihrer Zeit (10. Jh.) wird als ottonisch, auch als ottonische Renaissance bezeichnet, z. B. bei W. Burg (»Ottonische Plastik«, 1922).

Otto of rose (spr. -ow-rōs), s. Rosenöl.

Otto-Peters, Luise, Schriftstellerin, s. Otto 3).

Ottoscher Motor, s. Verbrennungskraftmaschinen.

Ottoteller (engl. Otto Prints) nennt man nach ihrem bedeutendsten Sammler eine Gattung dem Baccio Baldini zugeschriebener kreisrunder oder ovaler Florentiner Kupferstiche des 15. Jh., die koloriert und zum Aufkleben auf Geschenkkästchen u. dgl. benutzt wurden.

Ottrelith, Mineral, s. Sprödglimmer.

Ottrelithschiefer, s. Tonschiefer.

Ottumwa (spr. ŏtómwa), Stadt im nordamer. Staat Iowa, am Des Moines River, (1920) 23023 Ew., Bahnknoten und namhaftester Kohlenort des Staates mit Kohlengruben; auch Schlächtereistadt und Produktenmarkt.

Ottweiler, preuß. Kreisstadt im Saargebiet, (1926) 7093 Ew. (1/4 kath.), an der Bahn Neunkirchen—Bingerbrück, hat AG., Landesstudienanstalt, chemische, Schamotte-Kochherdfabriken, Maschinenbau, Kaltbrennerei sowie Sandsteinbrüche. — O., als Burg 1223, als Ort 1347 genannt, 1552 Stadt, war 1544—1728 Sitz eines Zweiges der fürstl. Linie Nassau-Saarbrücken. *Lit.:* W. u. F. Schmidt, Geschichte der Stadt und Grafschaft O. (1909).

Ottweiler Schichten, Stufe der obern Steinkohlenformation (s. d.) im Kreis Ottweiler.

Otway (spr. ŏtwĕ), Thomas, engl. Dichter, * 3. März 1652 Trotton (Sussex), begraben 16. April 1685 London, anfangs Schauspieler. Seine Trauerspiele, wie »Don Carlos« (1676; Quelle wie bei Schiller: Saint-Réal), besonders aber »The Orphan« (1680) und »Venice Preserved« (1681, Neuausg. von Gollancz 1922; deutsch 1755, 1817, 1874; modernisiert von Hugo v. Hofmannsthal als »Das gerettete Venedig«, 1905), sind bühnenwirksam, voll Phantasie und Leidenschaft, aber etwas überreizt und uneben in ihrem Stil. Beste Ausgaben der dramatischen »Works« von Thornton (1813, 3 Bde.) und von M. Summers (1926, 3 Bde.), zugänglichste von Noel (»Mermaid Series«, 1888).

Ötz, Ort, s. Ötztal.

Otzen, Johannes, Baumeister, * 8. Okt. 1839 Sieseby (Kr. Eckernförde), † 8. Juni 1911 Berlin, bis 1870 in Altona, dann in Berlin, daselbst seit 1879 Professor an der Technischen Hochschule, 1904—07 Präsident der Akademie der Künste, baute in Berlin Kreuz-, Luther-, Georgenkirche (s. Tafel »Baukunst des 19. u. 20. Jh. II«, 2), Kirchen in Hamburg, Altona, Wiesbaden sowie Landhäuser u. a. O. schloß sich in freier Weise an die mittelalterlichen Stilformen an, entwickelte besonders den norddeutschen Backsteinbau weiter; er gab heraus: »Baukunst des Mittelalters« (1879—83, 3 Bde.), »Gotische Bauornamente« (1888), »Ausgeführte Bauten« (1890—1904, 8 Lfgn.).

Oetzsch-Markkleeberg (s. Plan »Leipzig II«), Dorf in Sachsen, Amtsh. Leipzig, (1925) 7069 Ew., an der Pleiße und der Bahn Leipzig—Altenburg (Vorortverkehr mit Leipzig), hat Straßenbahn nach Leipzig, graphische Industrie und Gartenbau.

Ötztal, rechtes Seitental des Inn in Tirol, Bez.-H. Imst, 65 km lang, (1923) 6670 Ew., von der Ötztaler Ache durchströmt, die bei der Station Ö. der Bahn Innsbruck—Landeck in den Inn mündet. Die Hauptorte (in Talweitungen) sind die Dörfer und beliebten Sommerfrischen Ötz (1923: 1087 Ew., 820 m ü. M.), Umhausen (1338 Ew., 1036 m), Längenfeld (1364 Ew.) mit Schwefelbad (1179 m), Sölden (1072 Ew., 1377 m) und Zwieselstein (1472 m), wo sich das Tal in zwei nach den höchsten Dörfern Tirols, Vent (1893 m) und Gurgl (1927 m), führende Äste gabelt. Die untern, einförmigen Talstufen haben noch Getreide- und Flachsbau.

Ötztaler Alpen, mächtiger Gebirgsstock der Rätischen Alpen in Tirol (s. Alpen, Sp. 392), umgrenzt von Inn, Wipptal (Sill), Brenner, oberem Eisak, Jaufen, Passeier Tal, Vintschgau und Reschenscheideck (1508 m). Ötztal und Timmelsjoch trennen die Stubaier Alpen (s. d.) im Osten von den eigentlichen Ö. A. Von diesen erreichen 15 Spitzen mehr als 3500 m, darunter Wildspitze (3774 m), Weißkugel (3736 m), Hinterer Brochkogel (3636 m), Hintere Schwärze (3624 m), Similaun (3602 m) und Großer Ramolkogel (3551 m). Die wichtigsten Täler sind außer dem Ötztal mit dem Venter und Gurgler Tal: Pitztal, Kaunser, Langtauferer, Schnalser und Passeier Tal. Die stockförmig gegliederte Gruppe, mit steilem Abfall gegen S., besteht aus kristallinen Schiefern und ist stark vergletschert; die größten Gletscher sind der Gepatsch-, der Große Gurgler-, der Hintereis- und der Vernagtferner. Die Wasserscheide zwischen Reschenscheideck und Brenner

trägt seit 1920 die österreichisch-italienische Grenze. Die früher vielbegangenen Pässe Timmelsjoch (2483 m), Hochjoch (2885 m) und Niederjoch (3017 m) sind seitdem gesperrt. *Lit.:* Simon, Spezialkarte der Ötztaler und Stubaier Gruppe (hrsg. vom Deutschen und Österr. Alpenverein, 4 Blätter, 1:50000). [bien, svw. Ualo.

Oualo (spr. ŭa-, Walo), afrikan. Reich in Senegam-

Ouarghla (spr. ŭa-), Oase in der Sahara, svw. Wargla.

Ouassel (spr. ŭaßäl, Wadi O.), Zufluß des Scheliff (s. d.) vor dessen Durchbruch durch die Küstenkette Algeriens, vom Massif de l'Ouarsenis. [sudân, svw. Wassulu.

Ouasselou (spr. ŭaß'lŭ), afrikan. Landschaft in West-

Oub (spr. aub, Aup), s. Fischfluß 1).

Oubliettes (franz., spr. ub-), Verliese, unterirdische Gefängnisse, oft mit einer Falltür versehene tiefe Gruben, wie sie fast jede Burg besaß, für die zu ewigem Gefängnis Verurteilten oder heimlich Hinzurichtenden.

Ouche (spr. usch), Nebenfluß der Saône (s. d.).

Ouchy (spr. uschi), s. Lausanne.

Ouckama (spr. auk-), G., Deckname, s. Knoop.

Oud (niederländ., spr. aud), alt.

Oudegeest (spr. audĕchēst), Jan, niederländ. Politiker, * 5. Aug. 1870 Amsterdam, war 1900 hervorragendes Mitglied der holländischen sozialdemokratischen Partei, Mitglied des Gemeinderats in Amsterdam, 1903—05 Führer der Eisenbahnstreike, später der Fachvereine, 1917—22 in der Zweiten Kammer, 1919 Mitglied der Arbeitskonferenz in Washington, 1925—27 der Arbeitsabteilung im Völkerbund zu Genf, 1927 Vorsitzender der niederländ. sozialdemokratischen Partei.

Oudemans (spr. aud-), Jean Abraham Chrétien, niederländ. Astronom, * 16. Dez. 1827 Amsterdam, † 14. Dez. 1906 Utrecht, 1853 Observator zu Leiden, 1856 Direktor der Sternwarte zu Utrecht, 1857—75 Leiter der Vermessungsarbeiten in Niederländisch-Ostindien, beobachtete 1874 auf Réunion den Venusdurchgang, war 1875—97 Professor in Utrecht, veröffentlichte u. a. zahlreiche Bahnbestimmungen von Kometen und Planetoiden, mit J. Bosscha: »Galilée et Marius« (1904).

Oudenaarde (spr. audenārde, franz. Audenarde, spr. ōdenārd), Arr.-Hauptstadt in der belg. Prov. Ostflandern, (1927) 6255 Ew., an der Schelde, Knotenpunkt der Bahn Brüssel-Kortrijk, hat Walburgiskirche (12. 14. Jh.), Pamelakirche (13. Jh.), Rathaus (spätgotisch, 1525—30), Tribunal, bischöfliches Collège, Bibliothek, Museum, Textilindustrie (im 16. Jh. berühmte Teppichweberei). — O. war im 14. Jh. an sozialpolitischen Kämpfen in Flandern beteiligt. Bei O. siegten 11. Juli 1708 die Verbündeten über die Franzosen. *Lit.:* de Pauw, La conspiration d'Audenarde 1342 (1879).

Oudenbosch (spr. audĕnbōß), Stadt in der niederländ. Prov. Nordbrabant, (1927) 5788 Ew., westl. von Breda, Bahnstation, hat Zuckerfabrik, Brauerei, Baumschulen, Blumenzucht. [anomodonten Theromora (s. d.).

Oudenodon *Ow.*, fossile Reptiliengattung der

Oudewater (spr. aud-), Stadt in der niederländ. Prov. Südholland, (1927) 3126 Ew., an der holländischen Ijssel und der Bahn Utrecht-Rotterdam, hat Maschinenbau, Zigarrenfabriken und Käsehandel.

Oudh (spr. aud), britisch-indische Landschaft, s. Audh.

Oud Holland (spr. aud-), in Amsterdam erscheinende kunsthistorische Zeitschrift, gegr. 1884.

Oudinot (spr. udino), 1) Nicolas Charles, Herzog von Reggio (seit 1809), franz. Marschall (1809), * 25. April 1767 Bar-le-Duc, † 13. Sept. 1847 Paris, Sohn eines Kaufmanns, 1784 Soldat, verteidigte 1792 Bitsch gegen die Preußen, wurde Divisionsgeneral, belagerte 1800 Genua als Generalstabschef Massénas, ermöglichte 1807 den Sieg bei Friedland, wurde Graf, zeichnete sich bei Wagram aus, focht 1812 in Rußland, wurde 1813 bei Großbeeren geschlagen und durch Ney ersetzt. Er kämpfte bei Leipzig und 1814 bei Brienne, Bar-sur-Aube und Arcis, unterwarf sich 1815 Ludwig XVIII., wurde Pair und Staatsminister, führte in Spanien 1823 ein Armeekorps, wurde 1839 Großkanzler der Ehrenlegion, 1842 Gouverneur des Invalidenhauses. O. war tapfer, aber kein großer Feldherr. Vgl. seine »Souvenirs« (1894). *Lit.:* Stiegler, O., etc. (1911).

2) Nicolas Charles Victor, Herzog von Reggio, Sohn des vorigen, * 3. Nov. 1791 Bar-le-Duc, † 7. Juli 1863 Paris, focht in Napoleons I. Feldzügen, seit 1835 in Afrika, wurde Generalleutnant und 1842 Abgeordneter. Er nahm 1849 Rom ein.

Oudry (spr. udri), Jean Baptiste, franz. Maler und Radierer, * 17. März 1686 Paris, † 3. April 1755 Beauvais als Direktor der Gobelinmanufaktur, Schüler seines Vaters, eines Malers und Gemäldehändlers, und von Largillière, malte und radierte z. T. sehr umfangreiche Tier- und Jagdstücke. Werke in den französischen Museen, in Schwerin und Stockholm.

Oudtshoorn (spr. autßhōrn), Divisionshauptort in der Kapkolonie, (1921) 10718 Ew. (1926: 5649 Weiße), Bahnstation, am Olifant, dessen Tal guten Wein und vorzügl. Tabak erzeugt, Hauptsitz der Straußenzucht.

Ouessant (spr. ŭäßang, breton. Enez-Heussa, »Insel des Grauens«), franz. Insel an der bretonischen Küste, mit 10 Nachbarinseln zum Dep. Finistère (Arr. Brest) gehörig, bis 63 m hoch, 15,6 qkm mit (1921) 2586 Ew., hat kleinen Hafen, Seefischerei, Schiffahrt und Graphitgruben. — Auf der Höhe von O. fand 27. Juni 1778 eine unentschiedene Seeschlacht des französischen Admirals d'Orvilliers gegen den englischen Admiral Keppel statt. Am 29. Mai und 1. Juni 1794 schlug hier Howe (s. d. 1) die französische Flotte unter Villaret-Joyeuse in erbitterter Durchbruchsschlacht. [chez la femme.

Où est la femme? (franz., spr. ū-ä-lā-fām), s. Cher-

Ougrée (spr. ugrē), Gemeinde in der belg. Prov. Lüttich, (1927) 18475 Ew., südlicher Vorort von Lüttich, (s. Plan bei Lüttich), an der Maas, Bahnstation, hat Kohlengruben, Eisenhütten und Stahlindustrie.

Ouida (spr. u-ida, d. i. Kinderaussprache von Louisa), Deckname der englischen Romanschriftstellerin Marie Louise de la Ramée, * 7. Jan. 1839 Bury Saint Edmunds, † 25. Jan. 1908 Viareggio, schrieb über 40 spannende Unterhaltungsromane, am besten »Chandos« (1866) und »Under Two Flags« (1867).

Ouistreham (spr. ŭistr'ang), Außenhafen von Caen (s. d.).

Ouled Naïl, Beduinenstamm, svw. Ulad Nail.

Oules (spr. ūl), in den Pyrenäen svw. Kar.

Oulibischeff (spr. u-), Alexander, Schriftsteller, s. Ulibischew.

Oullins (spr. ūläng), Dorf im franz. Dep. Rhône, (1921) 14089 Ew., an der Rhone und der Bahn Lyon-Givors, hat 2 alte Schlösser, Eisenbahnwerkstätten und erzeugt pharmazeutische Präparate.

Oulu, Län und Stadt, s. Uleåborg.

Ounce (spr. aunß, in Deutschland Unze), englisches Gewicht = 28,35 g, s. Avoirdupois.

Oupnek'hat (Verballhornung von Upanishad), hieß die nach einer persischen Übersetzung von Anquetil Duperon (1801—02, 2 Bde.) herausgegebene lateinische Übertragung der Upanishaden (deutsch von Rixner, 1808), in der sie Schelling und Schopenhauer kennenlernten.

Our (spr. ūr), linker Nebenfluß der Sauer in der Eifel, 75 km lang, entspringt bei Sankt Vith, bildet die Grenze zwischen Luxemburg und der Rheinprovinz und mündet bei Wallendorf.

Ourcq (spr. ūrk), rechter Nebenfluß der Marne in Frankreich, 80 km lang, entspringt südw. von Reims, mündet zwischen La Ferté-sous-Jouarre und Méaux, speist den 108 km langen Ourcq-Kanal (s. d.). Schlacht am O. (5.—9. Sept. 1914) heißt die Teilschlacht der Marneschlacht (s. d.) im Bereich der deutschen 1. Armee.

Ourcq-Kanal, 1802—26 erbaut, 108 km lang, geht von La Ferté-Milon als Seitenkanal des Ourcq und später der Marne bis unterhalb von Meaux und dann, das Flußtal verlassend, nach Paris zum Bassin de la Villette. Vor diesem zweigt der zur Seine führende Saint-Denis-Kanal (6,6 km) ab, während südwärts der weithin überwölbte (Boulevard Lenoir) Saint-Martin-Kanal (4,6 km) durch den Arsenalhafen zur Seine unterhalb von der Austerlitz-Brücke führt. Bei 10 m Sohlenbreite beträgt die Wassertiefe 2 m.

Ourique (spr. ōrīke), Stadt im portug. Distrikt Beja (Prov. Alemtejo), etwa 5000 Ew., an der Bahn Beja—Faro, baut Oliven. Vgl. Alfons 15).

Ouro-Preto (spr. orū-pretū, »Rotes Gold«), ehemals Hauptstadt des brasil. Staates Minas Geraes, als Gemeinde (1917) 25 564 Ew. (um 1780: 40 000), in engem Tal am Itacolumi gelegen, hat Bahn nach Rio de Janeiro, schöne Bauten aus dem 18. Jh., Gold- und Eisenerzbergbau. — Die Stadt, 1699 von Goldsuchern gegründet, hieß bis 1822 Villa Rica.

Ouroupāria *Aubl.* (spr. uru-, Uncaria *Schreb.*), Gattung der Rubiazeen, Kettersträucher mit Klimmhaken, lederartigen Blättern, kugeligen Blütenständen und großen, zweiklappigen Kapseln; etwa 35 Arten, meist im tropischen Asien. O. gambir *Baill.* (Nauclea gambir *Hunter*, Gambirstrauch), in Hinterindien, Sumatra usw., hat rosenrote Blüten, deren ältere Blütenstiele in hakenförmige Stacheln umgewandelt sind, mit denen der Strauch klettert. Aus Blättern und jungen Trieben gewinnt man das Gambir (s. Katechu).

Ourthe (spr. ūrt), rechter Nebenfluß der Maas in Belgien, 166 km lang (30 km kanalisiert), entsteht oberhalb von Laroche aus zwei Quellbächen (aus den Ardennen), nimmt rechts Amblève und Vesdre auf und mündet bei Lüttich.

Ouse (spr. ūs), Flüsse in England: 1) Die Große O., 258 km lang, entspringt in Northamptonshire, mündet in den Washbusen und ist die letzten 115 km schiffbar. — 2) Die Yorkshire O., gebildet aus Swale und Ure, 195 km lang, mündet in den Humber, ist von York an schiffbar. — 3) Küstenfluß in Sussex, 48 km lang, mündet bei Newhaven in den Kanal.

Oust (spr. ū), rechter Nebenfluß der Vilaine in Nordwestfrankreich, vom Südabfall der 340 m hohen Ménéhöhen kommend, 155 km lang, wasserreich, mündet bei Redon. 86 km seines Laufes nutzt der Schiffahrtskanal Nantes-Brest.

Outer Gabbard (spr. autĕr-găberd), Untiefe im Englischen Kanal vor Northforeland. Hier schlug Monck (s. d.) 12. Juni 1653 die Holländer unter Tromp d. Ä. in einer Seeschlacht, in der auf jeder Seite über 100 Segellinienschiffe teilnahmen (auch erste Schlacht bei Northforeland genannt).

Outes, Felix, argentin. Naturwissenschaftler und Prähistoriker, * 29. Juli 1878 Buenos Aires, daselbst seit 1902 Professor für Ethnologie und Anthropologie. Hauptwerke: »La edad de la piedra de Patagonia« (1915). »Las viejas razas argentinas« (1910), »Los aborigines de la Rep. Argentina« (1910), »Los tiempos prehistóricos y protohistór. de Córdoba« (1911).

Outjo, Hauptort des Bezirksamts O. im nordwestlichen Hereroland des frühern Deutsch-Südwestafrika, mit etwa 400 Ew., Bahnstation, auf baumloser, für Viehzucht geeigneter Kalksteinterrasse.

Outram (spr. ūtrĕm), 1) Benjamin, engl. Zivilingenieur, * 1. April 1764 Alfreton (Derbyshire), † 22. Mai 1805 London, führte die Schienenwege im Bergwerksverkehr ein, war nicht, wie behauptet, Erfinder des »Tramway«, dessen Bezeichnung mit seinem Namen zusammengebracht wird.

2) Sir James, Baronet (seit 1858), Sohn des vorigen, engl. Feldherr, * 29. Jan. 1803 Butterley Hall (Derbyshire), † 11. März 1863 Pau, seit 1819 im Dienst der Ostindischen Kompanie, daneben politischer Agent und britischer Resident, zuletzt in Audh, befehligte 1856 die britischen Truppen in Persien und siegte 8. Febr. 1857 entscheidend bei Kuhschab. Im Sepoyaufstand behauptete sich O. in Lakhnau bis zum Entsatz durch Campbell; an der spätern Erstürmung dieser Stadt hatte er den größten Anteil. 1858 wurde er oberster Zivilgouverneur für Audh. Er schrieb: »Notes of the Campaign in Scinde and Afghanistan« (1840), »The Conquest of Scinde« (1846) u. »Lieutenant-General Sir James O.'s Persian Campaign« (1860). *Lit.:* L. J. Trotter, Life of General Sir J. O., Bayard of India (1903).

Outreau (spr. utrō), Dorf im franz. Dep. Pas-de-Calais, (1921) 8996 Ew., südw. von Boulogne-sur-Mer, Bahnstation, hat keramische und Zementindustrie.

Outrieren (franz., spr. ut-), übertreiben. [seiter.

Outsider (engl., spr. autßaidĕr oder autßaidĕr), s. Außenseiter.

Ouvertüre (franz., spr. uw-), Eröffnungsstück, Einleitung, besonders einer Oper, war anfangs ein Madrigal, das gespielt statt gesungen wurde, auch eine kurze Toccata, dann eine kurze Sonata (Canzon da sonar) oder eine einfache Sinfonia im Pavanenstil, seit Lully eine dreiteilige Sonate, die mit einem kurzen Satz im Pavanenstil begann, der nach einer lebhaft figurierten Fuge wiederholt wurde (französische O.), seit A. Scarlatti ein Vorspiel mit Allegro, Largo, Allegro (ital. Sinfonia). Hieraus entwickelte sich die Symphonie. Vgl. Instrumentalmusik. Die heutigen Ouvertüren zerfallen in drei Arten: 1) Die O. in Sonatenform, mit zwei (oder drei) durchgeführten Themen, denen gewöhnlich eine Einleitung pathetischen Gepräges vorausgeht. Diese Form haben meist die sog. Konzertouvertüren. 2) Die potpourriartige O., die die zugkräftigsten Nummern der Oper aneinanderhängt. 3) Das motivisch mit der Oper zusammenhängende, aber in sich selbst nach musikalischen Bildungsgesetzen ausgestattete und abgerundete Vorspiel (symphonischer Prolog), in dem entweder der Grundgedanke der Oper gedrängt ausgeführt oder auf die ersten Szenen vorbereitet wird. Solche Vorspiele sind die Wagners, in gewissem Sinn auch schon die Webers, Mozarts und Beethovens. *Lit.:* H. Botstiber, Gesch. der O. (1913).

Ouvirandra (spr. uw-), Wasserpflanze, s. Aponogeton.

Ouvrée (spr. uwrē), s. Seide.

Ouvreuse, L' (spr. luwrös), Deckname, s. Willy.

Ouwater (spr. auw-), Albert van, niederländ. Maler, um 1430—60, Gründer der Haarlemer Schule, schuf die Auferweckung des Lazarus« (Berlin, Kaiser-Friedrich-Museum); auch Werke in London, Haarlem usw. werden ihm zugeschrieben.

Ouwerkerk (spr. auw-, Overkirk, Auverquerque, spr. owérkért), Heinrich, Graf von Nassau-O., niederländ. Feldmarschall (1705), * 16. Dez. 1640, † 13. Okt. 1708 im Lager bei Rousselaere, Bastardenkel des Statthalters Moritz von Oranien, Günstling Wilhelms III. von Oranien, focht unter diesem bei Saint-Denis und in Irland, war 1703—08 Oberbefehlshaber, entschied 1706 den Sieg Marlboroughs bei Ramillies und hatte viel Erfolg in Flandern und Brabant.

Ovada, Stadt in der ital. Prov. Alessandria, (1921) 6028, als Gemeinde 9960 Ew., Knotenpunkt der Bahn Genua-Acqui, hat Gymnasium, Paläste, Weinbau, Seiden- und Baumwollspinnerei.

Ovaherero, Mehrzahlform für Herero.

Oval (neulat., »eirund«), jede in sich zurücklaufende ebene Kurve, deren Gestalt, wie die der Ellipse, an die Form des Eies erinnert. Besonders nennt man O. (Korblinie, Korbbogen) eine ebene krumme, aus Kreisbogen zusammengesetzte Linie dieser Art, die bei Konstruktion von Gewölbebogen angewendet wird.

Ovalau, eine der Fidschi-Inseln.

Ovalbumin, das eingetrocknete (nicht geronnene) Eiweiß aus Hühnereiern.

Ovaldrehbank (Ovalwerk), eine Drehbank oder eine Vorrichtung an ihr, die das Werkstück so führt, daß das feststehende Werkzeug an dem sich bewegenden Werkstück eine Ellipse beschreibt.

Ovales Fenster, s. Ohr (Sp. 1592).

Ovalle (spr. owálje), Stadt in der chilen. Prov. Coquimbo, (1926) 10004 Ew., hat Bahn nach La Serena und Bergbau.

Ovalzirkel, svw. Ellipsenzirkel.

Ovambo, Negervolk, svw. Owambo.

Ovamboland, svw. Amboland.

Ovamborind, s. Haustiere (Sp. 1212).

Ovar, svw. Ovarium.

Ovar, Stadt im portug. Distrikt Aveiro (Prov. Beira), (1920) 10432 Ew., an der Ria da Aveiro und der Bahn Lissabon-Porto, liefert Fische, Holz, Gemüse, Weizen.

Ovarial (lat.), zum Eierstock gehörig.

Ovarialgie (lat.-griech.), vom Eierstock ausgehende Nervenschmerzen.

Ovarialhormone, die von den Eierstöcken abgegebenen Hormone (s. d.), die auf die Blutgefäßwandungen, Geschlechtsorgane, Milchdrüsen usw., auch auf den ganzen Stoffwechsel einwirken. Präparate werden ärztlich angewandt, besonders gegen Beschwerden der Wechseljahre. *Lit.:* Biedl, Die Keimdrüseninkrete (in »Bethe-Bergmann-Embden-Ellingers Hb. der norm. und pathol. Physiol.«, Bd. 14, 1, 1926).

Ovariektomie (lat.-grch.), svw. Ovariotomie.

Ovarienzysten, zystische Eierstockgeschwülste, s. Eierstock.

Ovariotomie (lat.-griech.), Operation zur Entfernung kranker, zu Geschwülsten entarteter Eierstöcke (s. d.) durch Bauchschnitt oder (heute seltener) von der Scheide aus. *Lit.:* August Mayer in »Biologie und Pathologie des Weibes« von Halban u. Seitz (1926).

Ovaristen (lat., Ovulisten), s. Entwicklungsgeschichte (Sp. 40).

Ovarium (lat.), der Eierstock; in der Botanik svw. Fruchtknoten.

Ovation (lat.), in der röm. Republik eine geringere Form des Triumphs, bei der der Feldherr nur in der Toga praetexta und mit einem Myrtenkranz einzog; jetzt svw. Ehrung, besonders durch eine Festlichkeit.

Oventrop, Dorf in Westfalen, Kr. Arnsberg, (1925) 2920 meist kath. Ew., an der Ruhr und an der Bahn Arnsberg-Brilon, hat chemische, Zellulose-, Glas- und Stuhlfabriken.

Overath, Landgemeinde und Luftkurort in der Rheinprovinz, Landkr. Mülheim a. Rh., (1925) 6330 kath. Ew., an der Agger, Knotenpunkt der Bahn Köln-Olpe, hat Blei- und Zinkbergbau. Zu O. gehört Schloß Altbernsau und die Ruine Großbernsau.

Óverbász (spr. ó-wérbāß), Großgemeinde in der Batschka (seit 1921 südslawisch, Stari Vrbas, spr. -wérbāß), (1921) 4968 meist deutsche und serb. Ew., an der Bahn Maria-Theresiopel-Semlin, hat Getreide-, Obst- und Weinbau sowie Seidenraupenzucht.

Overbeck, 1) Friedrich, Maler, * 4. Juli 1789 Lübeck, † 12. Nov. 1869 Rom, Sohn des als Dichter bekannten spätern Lübecker Bürgermeisters Ch. A. O. (* 21. Aug. 1755 Lübeck, † das. 9. März 1821), seit 1806 Schüler der Wiener Akademie, geriet, mit Gleichgesinnten die alten Niederländer und Italiener studierend, zu der Akademie in Gegensatz. Aus dieser Zeit sind erhalten: Selbstbildnis (1809, Lübeck, Privatbesitz), Martini (1809, Lübeck, Museum) und Bildnis von Pforr (1809, Rom, Privatbesitz). 1810 gingen die Freunde nach Rom, wo sie mit W. v. Schadow, Cornelius, Ph. Veit und J. Schnorr die Kunstbruderschaft der Nazarener (s. d. und Deutsche Kunst, Sp. 497/98) bildeten. Von den Stiftern der romantischen Schule (s. Deutsche Kunst, Sp. 498) hat O. fast allein entschieden deren anfängliche Richtung festgehalten. Seine Werke zeichnen sich durch vollendete Komposition, einfachen Ausdruck und Anmut der Linienführung aus, die an Perugino und die Frühzeit Rafaels erinnert, sind aber hart in der Farbe, oft weichlich in der Empfindung. In dem Werk, durch das die romantische Malerschule Geltung errang, den Fresken aus der Geschichte Josephs in der Casa Bartholdy in Rom (seit 1887 in Berlin, Nationalgalerie), malte O. 1816 den Verkauf Josephs und Die sieben magern Jahre. Von den Fresken für die Villa Massimi malte O. fünf (aus Tassos »Befreitem Jerusalem«). Es folgte das Fresko Das Rosenwunder des heil. Franz (1829) in Santa Maria degli Angeli bei Assisi. Von Ölgemälden sind hervorzuheben: Der Einzug Christi in Jerusalem (1822, Lübeck, Marienkirche), Familienbildnis des Künstlers (1823, Lübeck, Familie O.), Der Tod des heil. Joseph (Basel, Museum), Der Triumph der Religion in den Künsten (1840, Frankfurt a. M., Städelsches Kunstinstitut); von seinen Zeichnungszyklen: Das Leben Jesu Christi (40 Blatt, in Kupfer gestochen), Die Passion (14 Stationen, in Buntdruck vervielfältigt) und Die sieben Sakramente (1861, Berlin, Nationalgalerie). *Lit.:* Howitt, F. O., sein Leben und Schaffen (hrsg. von Binder, 1886, 2 Bde.).

2) Johannes Adolf, Neffe des vorigen, Archäolog, * 27. März 1826 Antwerpen, † 8. Nov. 1895 Leipzig als Professor (seit 1853), schrieb: »Pompeji in seinen Gebäuden, Altertümern und Kunstwerken« (1855; 4. Aufl. mit A. Mau, 1884), »Gesch. der griech. Plastik« (1857—58, 2 Bde.; 4. Aufl. 1893—94), »Griech. Kunstmythologie« (1871—89, 5 Tle., mit Atlas) u. a.

3) Franz, prot. Theolog, * 16. Nov. 1837 Petersburg, † 26. Juni 1905 Basel als Professor (seit 1870), hat, radikal gerichtet und mit dem kirchlichen Christentum zerfallen, die kritische Erforschung des Urchristentums und der alten Kirche durch wertvolle Beiträge bereichert. Hauptwerke: »Über die Christlichkeit unsrer heutigen Theologie« (1873; 2. Aufl. 1903), »Studien zur Geschichte der alten Kirche« (Heft 1, 1875), »Zur Geschichte des Kanons« (1880), »Die Anfänge der Kirchengeschichtschreibung« (1893) u. a. *Lit.:* C. A. Bernoulli, Franz O. und F. Nietzsche (1908, 2 Bde.);

E. **Vischer**, in »Realenzyklopädie für protestantische Theologie«, Bd. 24 (1913).

4) **Fritz**, Maler und Radierer, * 15. Sept. 1869 Bremen, † 7. Juni 1909 Bröcken bei Vegesack, seit 1889 in Düsseldorf Schüler von P. Janssen und E. Dücker, arbeitete 1892 als erster in Worpswede, wo er 1895 mit andern die Worpsweder Malerschule gründete und bis 1905 wohnte. Von seinen schwermütig-ernsten, tiefes Naturgefühl ausströmenden Landschaften ist Am Weyersberg (1897) in Solothurn (Museum), Frühling (1898) in Breslau (Museum), Ein stürmischer Tag (1902) in Bremen (Kunsthalle), Im Moor (1904) in München (Neue Pinakothek). *Lit.:* Bethge, Worpswede (2. Aufl. 1907); Rilke, Worpswede (3. Aufl. 1910).

Over-Darwen (spr. ōwĕr-dārwĕn), Stadt, s. Darwen.

Overflakkee (spr. -flākē), niederländ. Insel, seit 1780 mit Goerce vereinigt, s. Goeree-en-Overflakkee.

Overijssel (spr. -eißel), niederländ. Provinz 3412 qkm mit (1927) 483 185 Ew. (141 auf 1 qkm), zwischen preuß. Grenze und Zuidersee. Hauptstadt ist Zwolle.

Overpelt, Ort in der belg. Prov. Limburg, (1927) 5052 Ew., Bahnstation, hat Steinkohlenbergbau und Eisenhütten.

Overstone (spr. ōwĕrßtōn), Samuel John Loyd, seit 1850 Baron, engl. Finanzmann, * 25. Sept. 1796 London, † das. 17. Nov. 1883, Mitinhaber eines der ersten Diskonthäuser Londons, der geistige Urheber der Peelschen Bankreform (vgl. Banken, Sp. 1444). Seine Abhandlungen (hrsg. von Macculloch als »Tracts and other Publications on Metallic and Paper Currency«, 1858) begründeten die Currencytheorie (s. d.).

Overveen (spr. -fēn), niederländ. Ort, s. Bloemendaal.

Overweg, Adolf, Afrikareisender, * 24. Juli 1822 Hamburg, † 27. Sept. 1852 Maduari am Tschadsee, begleitete 1849 Heinrich Barth und Richardson von Tripolis nach Zentralafrika, erforschte von Kuka aus wiederholt die Landschaften am Tschadsee. Seine Ergebnisse verwertete Barths Reisewerk.

Overyssche (spr. -eiß-che), Gemeinde in der belg. Prov. Brabant, (1927) 7857 Ew., an der Yssche (zur Dyle), südö. von Brüssel, Bahnstation, hat Gartenbau.

Ovibos (lat.), der Moschusochs.

Ovid, röm. Dichter, s. Ovidius Naso.

Ovidio, Francesco d', ital. Philolog und Kritiker, * 5. Dez. 1849 Campobasso, † 24. Nov. 1924 Neapel, daselbst seit 1876 Professor, schrieb: »Dell' origine dell' unica forma flessionale del nome italiano« (1872), »Storia della letteratura romana« (mit Ces. Tamagni, 1874), mit W. Meyer-Lübke: »Die italienische Sprache« (in Gröbers »Grundriß der romanischen Philologie«, Bd. 1, 1887) u. a.; Abhandlungen z. T. gesammelt in »Saggi critici« (1879), »Studii sulla Divina Commedia« (1901) und den persönlichen Erinnerungen »Rimpianti« (1903).

Ovidius Naso (Ovid), Publius, röm. Dichter, * 20. März 43 v. Chr. Sulmo, aus begütertem Rittergeschlecht, † 17 n. Chr. Tomi am Schwarzen Meer, studierte Rhetorik, lebte in Rom der Dichtkunst und dem Genuß, bis er 8 n. Chr. von Augustus aus Gründen, die vielleicht mit dem Ehebruch der jüngern Julia zusammenhängen, nach Tomi verbannt wurde. Er war ein Meister der Versformen und anmutiger Darstellung, geistreich, aber leichtfertig und ohne Tiefe. Er schrieb drei Bücher »Amores« (Liebeselegien), deren Mittelpunkt Corinna ist (hrsg. von Brandt, 1911; deutsch von Oelschläger, 2. Aufl. 1881), die »Ars amatoria« (Liebeskunst; hrsg. von Brandt, 1902), die »Remedia amoris« (Heilmittel gegen die Liebe), »De medicamine faciei« (Schönheitsmittel; alle vier deutsch von Hertzberg, 1854 f.), ferner »Epistulae« oder »Heroides«, d. h. Liebesbriefe von Heroinen, eine von O. ausgebildete Art des poetischen Briefes (deutsch von Koch, 1889). Einer zweiten Periode gehören an die 15 Bücher »Metamorphoses« (»Verwandlungssagen« seit der Weltschöpfung) in Hexametern (hrsg. von Magnus, 1914; erklärt von Haupt-Korn-Ehwald, 2 Bde., 9. u. 4. Aufl. 1915 f.; deutsch von Voß, 2. Aufl. 1829, und v. Tippelskirch, 1873) und die »Fasti« (Festkalender), die die Ursprünge der Festgebräuche in Distichen behandeln, nur halb (6 Bücher) vollendet (hrsg. von Peter, 4. Aufl. 1907). Aus der Verbannung stammen die Elegiensammlungen »Tristia« (Klagelieder) und »Epistulae ex Ponto« (beide deutsch von Wölffel, 1858), ferner »Ibis«, ein dem Kallimachos nachgeahmtes Verwünschungsgedicht, und die »Halieutica«, ein unvollendetes Lehrgedicht über die Fische (1878, hrsg. von Birt, der es O. abspricht; beide deutsch von Wölffel, 1867). Verloren ist die Tragödie »Medea«. Gesamtausg. von Merkel-Ehwald-Levy (1888–1924, 3 Bde.). *Lit.:* Hartman, De O. poeta (1905).

Ovidukt (lat.), der Eileiter (s. d.).

Oviedo, span. Provinz, ehemals das Fürstentum Asturien (s. d.), 10 895 qkm mit (1927) 784 310 Ew. (72 auf 1 qkm). — Die Hauptstadt O., (1920) 35 516, als Gemeinde (1927) 73 754 Ew., 230 m ü. M., am Nalón, Bahnknoten, Bischofssitz, hat gotische Kathedrale (1388 bis 1528) mit Kunstschätzen, altes Schloß, Rathaus, Universität (1604 gegründet; 1926: 2500 Studenten, Bibliotheken), höhere Schulen, Lehrerseminar, Kunstschule, Observatorium, Archäologisches Museum, römische Baureste, Theater, Provinzialkrankenhaus, königliche Waffenfabrik, liefert Marmor, Waffen, Web- und Eisenwaren, Leder, Hüte, Leinen, Decken, Schokolade. Nahebei die Höhe Cuesta de Naranco mit den Kirchen Santa Maria de Naranco (12. Jh.) und San Miguel de Lino (9. Jh.). — O., das römische Ovetum oder Asturum Lucus in Hispania Tarraconensis, war 750 bis etwa 920 Hauptstadt des ersten der neuen christlichen Königreiche (Asturien), widerstand den Normannen.

Oviedo y Valdés, Gonzalo Fernández de, span. Geschichtsschreiber, * 1478 Madrid, † 1557 Valladolid, wurde 1526 Gouverneur von Cartagena und 1535 von Santo Domingo, schrieb: »Sumario de la Natural Historia de las Indias« (1526) und »Historia General y Natural de las Indias« (1535—37, 20 Bde.; Neuausgabe 1851—55, 4 Bde.).

Ovinae, Unterfamilie der Bovidae, meist mit den Ziegen zur Unterfamilie Caprovinae (Böcke) vereinigt. S. Schafe.

Ovipar (lat.) nennt man im engern Sinn die Tiere, deren Eier unbefruchtet abgelegt werden (die meisten Fische und Amphibien); im weitern Sinn heißen alle eierlegenden Tiere o.; vgl. Ovovivipar und Vivipar.

Ovipositor (lat.), svw. Legeröhre.

Ovis (lat.), das Schaf.

Ovium (lat., Reifei), die reife befruchtungsfähige Eizelle (vgl. Ei und Spermovium).

Ovoca, Fluß in Irland, s. Avoca.

Ovogonien (lat.-griech.), svw. Oogonien.

Ovoiden, eiförmige eisenhaltige Kalkkonkretionen in kalkigen Tonen (Ovoidenmergel) der Juraformation.

Ovolemma, svw. Oolemma.

Ovoplasma (Ooplasma), s. Ei (Sp. 1248).

Ovovivipar (lat.) nennt man die Tiere, deren Eizellen in den weiblichen Geschlechtsorganen befruchtet

werden und sich zu entwickeln beginnen, sodaß die abgelegten Eier schon Embryonen enthalten; vgl. Ovipar und Vivipar.

Ovozyten, svw. Oozyten.

Övrö, dän. Insel im Isefjord, an der Nordseite von Seeland, 15,4 qkm mit (1925) 901 Ew.

Ovulation (neulat.), der Austritt der Eizelle (des Ovulum) aus dem geplatzten Follikel (s. Eierstock), erfolgt bei den meisten Säugetieren (z. B. Maus, Ratte, Affe) und beim Menschen unabhängig von der Begattung, wird seltner durch den Begattungsvorgang ausgelöst (Kaninchen) oder beschleunigt (Katze). Da beim Menschen die O., in enger Beziehung zur Menstruation (s. d.), etwa alle 4 Wochen stattfindet (Ovulationsperiode), werden im Laufe des Lebens höchstens 400 Eier abgestoßen, während die übrigen (nicht ovulierten) Eizellen im Eierstock wieder zurückgebildet werden (vgl. Fruchtbarkeit). Der durch die O. leergewordene Follikel bildet sich zum Gelben Körper (s. d.) um. [40).

Ovulisten (Ovisten), s. Entwicklungsgeschichte (Sp.

Ovulum (lat., Verkleinerungsform von ovum), Ei (s. d.), besonders der Säugetiere; o. abortivum, Abortivei. S. auch Samenanlage.

Ovum (lat.), Ei (s. d.). Vgl. Ovulum.

Ow., bei Tiernamen: Richard Owen (s. d. 4).

ö. W. = österreichische Währung.

Owa (Howa), Volksstamm in Madagaskar, s. Hova.

Owa (türk.), Ebene.

Owambo (Ovambo), den Herero und den Bergdamara nahestehendes Bantuvolk im südwestafrikan. Ambolaud (s. d.), etwa 100000 Köpfe, zwischen Kunene, Okawango und dem 19.° s. Br., braun, gedrungen. Die Männer tragen Ledergürtel mit Schamschurz, Sandalen, die Frauen mit Straußeneierschalen besetzte Lederstreifenröckchen. Schmuck sind Eisen- und Kupferdrahtspangen, für das Haar Palmblattfasern. Die kegelförmigen Rundhütten aus Pfahlwerk sind mit Palisaden umgeben. Die O. treiben Feldbau und Viehzucht; die Männer verdingen sich zeitweise als Arbeiter in die Diamant- und Kupferminen des Südens. Die O. zerfallen in selbständige Stämme unter absoluten Herrschern. *Lit.:* Schinz, Deutsch-Südwestafrika (1891); Passarge, Die Kalahari (1904); v. Angebaur, Owambo (1927).

Owatonna (spr. owe-), Stadt im nordamer. Staat Minnesota, (1920) 7252 Ew., südl. von Minneapolis, Bahnknoten, hat Produktenhandel, Ackergerät-, Maschinenfabriken.

Owen (O. an der Teck, spr. ayén, Auen), Stadt in Württemberg, OA. Kirchheim, (1925) 1607 ev. Ew., an der Bahn Plochingen-Oberlenningen, hat Weberei, Schrauben- und Zementwarenfabriken. — O., 1098 genannt, 1322 als Stadt bezeugt, fiel 1386 aus dem Besitz des Herzogs von Teck an Württemberg.

Owen (spr. ö'n), 1) John (latinisiert Audoenus oder Ovenus), neulat. Dichter, * 1560 Plas Dhu (Carnarvonshire), † 1622 London, studierte die Rechte, wurde wegen Armut Schullehrer, schrieb witzige »Epigrammata« (1906; Ausg. von Renouard, 1795, 2 Bde.; Auswahl von Jördens [mit Übersetzung], 1813, und von Ebert, 1825).

2) Robert, engl. Sozialist, * 14. Mai 1771 Newtown (Nordwales) als Sohn eines Handwerkers, † das. 17. Nov. 1858, 1790 Leiter einer Baumwollspinnerei mit 500 Arbeitern in Lancashire, leitete seit 1. Jan. 1800 eine große Baumwollspinnerei in New Lanark, bob die Lage seiner geistig und sittlich verwahrlosten Arbeiter durch Bau von Wohnungen, Beschaffung von Lebensmitteln usw. zu den Selbstkosten, durch Lohnerhöhung mit zinsbarer Anlage des Mehrbetrags, Kürzung der Arbeitszeit, Nichtbeschäftigung von Kindern unter zehn Jahren, Errichtung einer Schule usw. Seine sozialen Lehren entwickelte er zuerst in »A New View of Society, or Essays on the Principle of the Formation of the Human Character and the Application of the Principle to Practice« (1812 u. 1813; deutsch von Collmann, 1900). Davon ausgehend, daß für Charakter und Handlungen der Menschen nur ihre äußern Verhältnisse bestimmend seien, forderte er Reform der Erziehung und Schaffung günstiger moralischer und sozialer äußerer Verhältnisse für jeden einzelnen von früh an. So kam O. zum Entwurf einer kommunistischen Gesellschaftsordnung, in der sich das gesamte Leben in Gemeinden von höchstens 1200 Mitgliedern mit gemeinsamer Erziehung der Kinder abspielen sollte, und machte sich die Verwirklichung dieses Gedankens zur Lebensaufgabe. Die Gründung solcher Gemeinden forderte er zuerst 1817 in »Report to the Committee of the House of Commons on the Poor Law« (vgl. auch sein Hauptwerk: »The Book of the New World«, 1820). Nach Mißerfolgen in England (er wurde auch als Atheist angefeindet; später war er Spiritist) kaufte O. 1825 New Harmony in Indiana (Ver. St. v. A.) und gründete eine kommunistische Gemeinde, ebenso sein Schüler Abram Combe zu Orbiston bei Glasgow. Beide Unternehmungen mißglückten. 1827 nach London zurückgekehrt, verlor O. bei einem Versuch, die Ersetzung des Geldes als Tauschmittel durch Arbeitsstunden einzuführen, 1832 fast sein ganzes Vermögen. Besser glückte die bis in die 1840er Jahre fortgesetzte Agitation für Einführung einer Fabrikgesetzgebung und des Schulzwangs, für Kürzung der Arbeitszeit in den Fabriken, für Gründung von Genossenschaften der Arbeiter u. a. m. *Lit.:* H. Simon, Rob. O. (1905).

3) Robert Dale, Sohn des vorigen, engl. Spiritist, * 9. Nov. 1801 Glasgow, † 17. Juni 1877 Lake George, 1853—58 Geschäftsträger der Ver. St. v. A. in Neapel, schrieb »Footfalls on the Boundary of another World« (1860; 4. Aufl. 1881) u. a.; Selbstbiographie: »Threading my Way« (1873).

4) Sir (seit 1884) Richard, engl. Naturforscher, * 20. Juni 1804 Lancaster, † 16. Dez. 1892 London, 1835 Konservator des Museums im College of surgeons in London, lehrte Paläontologie an der School of mines und Physiologie an der Royal Institution, war 1856—83 Leiter der naturhistorischen Abteilungen des Britischen Museums, erwies den Wert strenger Vergleichung für Wiedererkennung und Rekonstruktion selbst nur bruchstückweise erhaltener ausgestorbener Tiere, schrieb: »History of the British Fossil Mammalia and Birds« (1846) und »... Reptiles« (1849), »On the Classification of Mammalia« (1859), »Odontography« (1840—45, 2 Bde.), »Palaeontology« (1846; 7. Aufl. 1871), »Principles of Comparative Osteology« (1855), »Anatomy of Vertebrates« (1866—68, 3 Bde.), »On the Fossil Mammals of Australia and on the Extinct Marsupials of England« (1877, 2 Bde.), »Memoirs of Extinct Wingless Birds of New Zealand« (1878, 2 Bde.) u. a., z. T. gesammelt als »History of British Fossil Reptils« (1884, 4 Bde.). *Lit.:* Richard Owen (Enkel), Life of Richard O. (1894, 2 Bde.).

5) Robert L., nordamer. Politiker, * 2. Febr. 1856 Lynchburg (Virginia), Rechtsanwalt, war als Demokrat 1907—25 Bundessenator für Oklahoma, setzte

sich auch für eine neutrale Untersuchung der Kriegsschuldfrage ein, schrieb dazu: »The Russian Imperial Conspiracy, 1892—1914« (1927).

Owensboro (spr. ōnsbŏrŏ), Stadt im nordamer. Staat Kentucky. (1920) 17424 Ew., am Ohio, Bahnknoten, hat Tuchfabriken und Brennereien.

Owen Sound (spr. ōn-ßaund), Hafenstadt der kanad. Prov. Ontario, (1921) 12190 Ew., an der Georgian Bay des Huronensees, Bahnstation, hat Holz- und Getreidehandel.

Owen-Stanley-Gebirge (spr. ōn-ßtänli-), benannt nach Kapitän Owen Stanley, der es 1848 entdeckte, erfüllt die langgestreckte, schmale südöstliche Halbinsel Neuguineas und erreicht in dem 1889 von W. Macgregor erstiegenen Mount Victoria 4010 m.

Owidiopol (ukrain. Owidiopilj), Flecken in der Ukraine, Bez. Odessa, (1923) 5546 Ew., am Dnjestr-Liman und an der Bahn Odessa-O. — O., das alte Nikonion, die spätere türkische Festung Chadschi-Dere (Gadschider), wurde fälschlich für Ovids Exil Tomi gehalten, weshalb der Ort, russisch geworden, 1793 den jetzigen Namen erhielt.

Owosso (spr. ōwŏßo), Stadt im nordamer. Staat Michigan, (1920) 12575 Ew., nordö. von Lansing, Bahnknoten, hat Hausratindustrie und Produktenhandel.

Owrutsch, Stadt in der Ukraine, Bez. Korosten, (1926) 5896 Ew. (1/3 Juden), an der Norina und der Bahn Schlobin-Korostenj, hat Getreidemühlen. — O., früher Wrutschija, wird 977 als Residenz des Drewljanenfürsten Oleg, Bruders des Großfürsten Jaropolk, erwähnt.

Oxalaldehyd, svw. Glyoxal.

Oxalate, svw. Oxalsäuresalze.

Oxalatsteine, s. Oxalurie.

Oxalidazeen (Sauerkleegewächse), Familie aus der Ordnung der Geranialen, meist Kräuter der heißen und südlichen gemäßigten Zone, mit oft zusammengesetzten Blättern und regelmäßigen Blüten. Die Blüten zahlreicher Arten von Oxalis treten in drei durch die Länge und sonstige Beschaffenheit ihrer Staubgefäße und Stempel verschiedenen Formen (Trimorphismus) auf. Die Frucht ist eine Kapsel, seltener eine Beere. Die etwa 340 Arten bilden nur wenige Gattungen (Oxalis, Averrhoa u. a.) und sind wegen ihres Reichtums an Oxalsäure bemerkenswert.

Oxalis *L.* (Sauerklee), Gattung der Oxalidazeen, Kräuter oder Sträucher, mit Knollen, fleischigen Schuppen an den Ausläufern, meist drei- oder mehrzähligen, stark sauren Saft enthaltenden Blättern mit Tag- und Nachtstellung, weißen, roten oder gelben Blüten und fünffächeriger Kapsel; 300 Arten, besonders in Südafrika und Südamerika, weniger in Europa. O. acetosella *L.* (Gemeiner Sauer-, Hasen-, Ampfer-, Kuckucksklee, Hasenampfer, -kohl, Kleesalzkraut; Abb.), eine zarte, ausdauernde Pflanze mit dreizähligen Blättern und einzelnen weißen Blüten, wächst in humusreichen Wäldern (vgl. Leitpflanzen) Mitteleuropas, in Sibirien und in Nordamerika; das Kraut wurde früher arzneilich benutzt und diente auch zur Gewinnung des in seinem Saft reichlich vorhandenen sauren Kaliumoxalats (Kleesalz, s. Oxalsäure und Oxalsäuresalze). Andre Arten sind Zierpflanzen, z. B. O. deppei *Lodd.* (O. tetraphylla *Lk. et Otto*) aus Peru, mit vier verkehrtherzförmigen, hellgrünen oder rötlichen Blättchen, die man in Deutschland als »Glücksklee« in Töpfen zieht. Von südamerikanischen Arten werden die Knollen gegessen, z. B. von O. tuberosa *Molin.* und O. carnosa *Molin.*, in Chile als Ocapatate oder Aracacha.

Gemeiner Sauerklee.

Oxalit (Humboldtin), Mineral, Ferrooxalat $2FeC_2O_4+3H_2O$, haarförmige Kristalle, auch traubig und plattig, feinkörnig bis dicht, als Beschlag und Anflug, gelb, schwach glänzend bis matt, Härte 2, auf Klüften der Braunkohle zu Großalmerode in Hessen, bei Duisburg und Bilin.

Oxalsäure (Kleesäure) $COOH.COOH+2H_2O$, findet sich sehr weit verbreitet im Pflanzenreich, als saures Kaliumsalz besonders in Sauerklee- und Rhabarber-Arten, im Spinat usw., als Kalziumsalz wohl in den meisten Pflanzen, namentlich in Wurzeln, auch im Harn (s. Oxalurie), besonders nach Genuß vegetabilischer Nahrungsstoffe, im Guano und im Mineralreich. O. entsteht bei Einwirkung von Kohlensäure auf geschmolzenes Natrium, beim Erhitzen von Natriumformiat, ganz allgemein bei der Oxydation von Kohlenstoffverbindungen (z. B. Zellulose, Zucker, daher auch Zuckersäure) mit Salpetersäure oder schmelzendem Kaliumhydroxyd. In der Technik stellt man zunächst Kalziumoxalat dar und zersetzt dieses durch Schwefelsäure; aus der von Kalziumsulfat getrennten Lösung kristallisiert O. Nach dem ältern Verfahren dampft man Sägemehl mit Kalilauge ein, schmilzt bei 285°, laugt mit heißem Wasser Kaliumoxalat aus, läßt es kristallisieren und setzt mit Kalkmilch zu Kalziumoxalat um. Jetzt erhitzt man meist Natriumformiat, das synthetisch aus Natriumhydroxyd und Kohlenoxyd gewonnen ist, in Gegenwart von 1 v. H. freiem Natriumhydroxyd zwischen 290° und 300°, wodurch unter Abspaltung von Wasserstoff Natriumoxalat entsteht, und führt dies in Kalziumoxalat über.

O. bildet farb- und geruchlose Kristalle, schmeckt stark sauer, löst sich in 8 Teilen kaltem, viel leichter in heißem Wasser, auch in Alkohol, verwittert an der Luft, schmilzt wasserhaltig bei 101°, wasserfrei bei 189° und sublimiert bei vorsichtigem Erhitzen auf 150° unzersetzt; ihre Dämpfe reizen stark zum Husten. Bei schnellem Erhitzen zerfällt O. in Kohlenoxyd, Kohlensäure und Wasser oder in Ameisensäure und Kohlensäure. Sie fällt Gold aus seinen Lösungen. O. ist eine der stärksten organischen Säuren und bildet mit Basen zwei Reihen von Salzen (Oxalate). Man benutzt sie technisch als Beize im Zeugdruck, zum Weißmachen von Leder vor dem Färben, zur Darstellung von Dextrin, verschiedenen Farbstoffen und Naphthionsäure, zur Verarbeitung der seltenen Erden in der Gasglühlichtindustrie, bei der Erzeugung von Zelluloid und Kunstseide, zum Beseitigen von Tinten- und Rostflecken (meist als Kleesalz, s. auch Oxalsäuresalze), zum Bleichen des Strohes und des Stearins, zum Putzen von Messing (unter dem Namen Zuckersäure), als Reagens und als Fixierungsmittel in der Mikroskopie. Vergiftungen mit O. oder ihrem sauren Kaliumsalz (Kleesalz) sind häufig; auch sind Verwechslungen mit harmlosen Salzen (z. B. Bittersalz) vorgekommen. Gegenmittel: reines Kalziumkarbonat, Zuckerkalk, Magenspülung. — Kleesalz war bereits im Anfang des 17. Jh. bekannt. Wiegleb wies 1778 die Eigentümlichkeit der »Kleesäure« nach, Scheele zeigte 1784 ihre Übereinstimmung mit der aus Zucker und Salpetersäure erhaltenen Säure. Gay-Lussac entdeckte die Bildung der O. beim Schmelzen von Kohlehydraten mit Alkali; Dale führte dies Verfahren 1856 in die Technik ein. Seit Anfang

dieses Jahrhunderts wird es immer mehr durch das synthetische aus Natriumformiat verdrängt, dessen Bedeutung zuerst Merz und Weith 1882 erkannten und das namentlich von Koepp u. Co. ausgebildet wurde.

Oxalsäureester (Oxalsäureäther), entstehen aus Oxalsäure und Alkoholen. Oxalsäureäthylester $C_2(C_2H_5)_2O_4$ bildet eine farblose, aromatisch riechende Flüssigkeit, siedet bei 186°. Oxalsäuremethylester $C_2(CH_3)_2O_4$ bildet farblose, lösliche Kristalle, riecht aromatisch.

Oxalsäuresalze (Oxalate), Verbindungen der Oxalsäure mit Basen, finden sich z. T. in der Natur und werden aus Oxalsäure und den betreffenden Basen dargestellt oder, soweit sie unlöslich sind, aus der Lösung eines Oxalsäuresalzes durch andre Salze gefällt, auch unmittelbar aus den Rohstoffen gewonnen (s. Oxalsäure). Als zweibasische Säure bildet Oxalsäure neutrale und saure Salze. Diese sind bis auf die der Alkalien in Wasser und sämtlich in Alkohol unlöslich und zersetzen sich sämtlich beim Erhitzen. Antimonkaliumoxalat (oxalsaures Antimonoxydkali) $SbK_3(C_2O_4)_3+6H_2O$ wird durch Lösen von Antimonoxyd in Kaliumbioxalat erhalten, bildet farblose Kristalle und dient in der Färberei als Beize (Antimonoxalat). Ferrioxalat (oxalsaures Eisenoxyd) $Fe_2(C_2O_4)_3$ entsteht beim Lösen von Ferrihydroxyd in Oxalsäure; die braune Lösung entfärbt sich am Licht unter Entwicklung von Kohlensäure und Abscheidung von gelbem, kristallinischem, schwer löslichem Ferrooxalat (oxalsaurem Eisenoxydul) $FeC_2O_4+2H_2O$. Dies wird auch aus Eisenvitriol durch Alkalioxalat gefällt und findet sich in der Natur als Oxalit. Ferrokaliumoxalat (oxalsaures Eisenoxydulkali) $FeK_2(C_2O_4)_2+H_2O$ dient in der Photographie als Reduktionsmittel (Oxalatentwickler). Kaliumoxalat (oxalsaures Kali) $K_2C_2O_4+H_2O$ bildet leichtlösliche Säulen. Kaliumbioxalat (saures oxalsaures Kali) $KHC_2O_4+H_2O$ findet sich in vielen Pflanzen, bildet luftbeständige Kristalle, schmeckt sauer und bitter, ist leicht löslich in heißem, schwer in kaltem Wasser und in Alkohol und kommt als Sauerkleesalz (Kleesalz) in den Handel (Gemisch mit dem vierfachsauren Salz), dient zur Beseitigung von Rost- und Tintenflecken, da es Eisenoxyd unter Bildung eines löslichen Doppelsalzes aufnimmt, zum Putzen von Kupfergeräten usw. Das Kaliumtetraoxalat (vierfachsaures Salz) $KH_3(C_2O_4)_2+2H_2O$, das leicht völlig rein dargestellt werden kann, benutzt man statt der Oxalsäure in der chemischen Analyse. Den drei Kaliumsalzen entsprechen drei Ammoniumsalze, von denen das normale glänzende rhombische Prismen bildet; es wird ebenfalls in der chemischen Analyse benutzt. Kalziumoxalat (oxalsaurer Kalk) $CaC_2O_4+H_2O$ (oder $3H_2O$) wird aus heißen oder konzentrierten Kalziumsalzlösungen durch Alkalioxalat gefällt, findet sich weitverbreitet im Pflanzen- und Tierreich, ist unlöslich in Wasser und Essigsäure, löslich in Mineralsäuren und in den Salzen der Metalle der Magnesiumgruppe; man benutzt das Salz in der quantitativen Analyse zur Bestimmung des Kalkes; s. auch Oxalsäure. Natriumoxalat (oxalsaures Natron) $Na_2C_2O_4$ wird aus siedender konzentrierter Oxalsäurelösung durch Natriumkarbonat abgeschieden und bildet ein schwer lösliches, sandiges Pulver. Mercurioxalat (oxalsaures Quecksilberoxyd) HgC_2O_4 wird aus einer Lösung von Mercurinitrat durch Kaliumoxalat gefällt, ist amorph, farblos, detoniert beim Erhitzen und explodiert sehr heftig durch einen Hammerschlag. Das schwer lösliche Silberoxalat (oxalsaures Silber) $Ag_2C_2O_4$ explodiert bei schnellem Erhitzen.

Oxalurie (griech.), Gehalt des Harns an oxalsaurem Kalk, entstammt teils der Nahrung (Obst, Gemüse), teils in kleinen Mengen dem normalen Stoffwechsel. Überschüssige Oxalsäure kann Oxalatsteine, aus oxalsaurem Kalk bestehende Harnsteine (s. d.) bilden.

Oxalylharnstoff, sow. Parabansäure.

Oxaminfarbstoffe, substantive Baumwollfarbstoffe, [s. Färberei (Sp. 469).

Oxaphor, s. Oxykampfer.

Oxazine, Farbstoffe (s. d., Sp. 476).

Oxelösund (spr. ŭkße-), Hafenort im schwed. Län Södermanland, (1927) 3003 Ew., an der Bahn Nyköping–O., hat Eisenwerk und Ausfuhr (1925: 1,38 Mill. t) der Eisenerze von Grängesberg. Schiffsverkehr 1925: 2804 Schiffe von 1,82 Mill. Reg.-T.

Oxenstierna (spr. ŭkßenschärnä), altes schwed. Adelsgeschlecht, 1561 freiherrlich, 1645 (bzw. 1651) gräflich.

1) Axel, Graf (1645), schwed. Staatsmann, * 26. Juni 1583 auf Fånö (Uppsala), † 7. Sept. 1654 Stockholm, wurde 1606 Gesandter in Mecklenburg, dann Reichsrat und 1611 Mitglied der Vormundschaftsregierung, durch Gustav Adolf Anfang 1612 Reichskanzler, übte großen, segensreichen Einfluß aus, schloß die Friedensverträge mit Dänemark (1613) und Rußland (1617), begleitete Gustav Adolf auf den Feldzügen gegen Polen. Seit Herbst 1626 Generalgouverneur von Preußen, wurde er nach dem Tode Gustav Adolfs Leiter der schwedischen Politik in Deutschland und verstand es trotz dem Widerwillen des sächsischen Kurfürsten Johann Georg I., die Mehrzahl der evangelischen Reichsstände im Heilbronner Bund (April 1633) zu einigen. Auch die schwedische Verfassung von 1634 war hauptsächlich sein und Gustav Adolfs Werk. Seit 1636 führte O. die Vormundschaftsregierung für die Königin Christine. Er bestimmte die Haltung Schwedens beim Westfälischen Frieden, fiel zwar später bei Christine in Ungnade, doch wurde kein wichtiger Beschluß ohne ihn gefaßt. Karl X. Gustav schenkte ihm wieder volles Vertrauen. — O. war einer der genialsten Staatsmänner und hat sich um Schweden unvergängliche Verdienste erworben. Seine Hauptschwächen, Stolz und Herrschsucht, zeigten sich erst nach dem Tode Gustav Adolfs, dem er treu zugetan war. »A. O.s skrifter och brefvexling« (hrsg. von Styffe, Sondén u. a., 1888 ff., bisher 19 Bde.). *Lit.:* Struck, Joh. Georg u. O., November 1632 bis Herbst 1633 (1899); P. Sondén, A. O. och hans broder (1903).

2) Johan, Graf, Sohn des vorigen, schwed. Staatsmann, * 4. Juli 1611 Stockholm, † 15. Dez. 1657 Wismar, seit 1639 Reichsrat, seit 1641 in Deutschland, vertrat Schweden auf dem Westfälischen Friedenskongreß, wurde 1655 Kanzler der Universität Greifswald und Präsident des Wismarer Tribunals. *Lit.:* »Bref från Axel O. till Johan O. 1642–49« (hrsg. von Gjörwell, 1810–19, 2 Bde.).

3) Bengt, Graf, schwed. Staatsmann, * 26. Juli 1623 auf Mörby (Uppsala), † 22. Juli 1702 Stockholm, 1662 Generalgouverneur von Livland, 1666 Präsident des Wismarer Tribunals, war an den Friedensverhandlungen zu Nimwegen beteiligt und nach dem Tode Gyllenstiernas (s. d.) Kanzleipräsident, setzte den Haager Garantievertrag von 1681 und den Altonaer Vergleich von 1689 durch. Nach dem Tode Karls XI. 1697 Mitglied der Vormundschaftsregierung, verlor er nach der Mündigkeitserklärung Karls XII. seinen Einfluß.

4) **Erik, Graf**, Bruder des vorigen, schwed. Staatsmann, * 23. Febr. 1624 auf Fiholm (Södermanland), † 2. Nov. 1656 Frauenburg (Ostpreußen), 1646 Gouverneur von Estland, 1651 Reichsrat, 1654 Reichskanzler, begleitete Karl X. Gustav nach Preußen, wo er die Verhandlungen mit Brandenburg und Holland leitete. Sein plötzlicher Tod war für Schweden ein Unglück. *Lit.:* Ellen Fries, Erik O., etc. (1889).

5) **Johan Gabriel, Graf**, schwed. Dichter, * 15. Juli 1750 Skenäs (Södermanland), † 29. Juli 1818 Stockholm, Diplomat, 1786 Reichsrat, 1789 Reichsmarschall, ein begabter, von Rousseau beeinflußter Vertreter der gustavianischen Dichtung, der jedoch, in seiner Lyrik akademisch-konventionell, den Anschluß an neue, lebensfähige Strömungen nicht fand. Seine Gedichte, Idyllen, Episteln usw. erschienen 1805—26 in 5 Bänden. *Lit.:* M. Lamm, J. G. O. (1911).

Oxer (niederdeutsch), ein Hindernis (Hecke, Erdwall, Graben) zwischen zwei Viehweiden, das beiderseits durch ein Koppelrick gegen Beschädigung durch das Vieh geschützt wird; wird als künstliches Hindernis auf Renn- und Turnierplätzen verwendet.

Oxford (spr. ockßförd, angelsächs. Oxenford, »Ochsenfurt«, neulat. Oxonia), Hauptstadt der engl. Grfsch. Oxfordshire und county borough, (1926) 56 800 Ew., zwischen Cherwell und der hier Isis genannten Themse, Bahnknoten, hat Reste alter Stadtmauern (11. Jh.), gotische Kathedrale (12. Jh., ursprünglich Klosterkirche von Saint Frideswide), Saint Peter-Kirche (12. Jh.), Marien- (Universitäts-) Kirche (1300—1498 erbaut), gotische Saint Aldate-Kirche (14. Jh.), Märtyrerdenkmal (1841, von G. Scott erbaut), Kornbörse, 8 höhere Schulen. Musikhalle, Theater, Bücherei und Universität. Nahebei Dorf Endesdon mit Bischofspalast von O. und anglikanischem Priesterseminar sowie Großfunkstelle Leafield. — Die Universität, seit 13. Jh., besteht aus den Mitgliedern von 22 Colleges (eins heißt Hall), 2 privaten Halls und seit 1868 aus wenigen »unattachierten« (non adscripti) Studenten (1927/28: 4417 Studierende [»Undergraduates«]). Die Colleges (Gründungsjahr in Klammern) sind: Saint Edmund Hall (um 1220), University (1249), Balliol (1263), Merton (1264), Hertford (1282 als Hart Hall gegründet, 1874 erst angegliedert), Exeter (1314), Oriel (1326), Queen's (1340), New (1379), Lincoln (1427), All Souls (1437), Magdalen (1458), Brasenose (1509), Corpus Christi (1516), Christ Church (1546), Trinity (1554), Saint John's (1555), Jesus (1571), Wadham (1612), Pembroke (1624), Worcester (1714), Keble (1871) und (ausschließlich für Studentinnen) Lady Margaret und Cherwell Hall (1878) sowie die Colleges Somerville (1879), Saint Hugh's (1886), Saint Hilda's (1893). Nicht zur Universität gehören die 6 theologischen Colleges. Jedes College hat eigne, meist alte Bibliothek mit vielen Frühdrucken und Handschriften (All Souls: 180 000 Bde., Geschichte und Rechtswissenschaft; Worcester: 100 000 Bde., klass. Philologie; Christ Church: 60 000 Bde., Theologie; Queen's: 90 000 Bde., Geschichte; Magdalen: 35 000 Bde., Naturwissenschaften u. a.). Die Universität umfaßt ferner außer den Instituten die Bodleian-Bibliothek (1602 gegr., 1¼ Mill. Bde., 2½ Mill. Sonderdrucke, 40 000 Handschriften, Radcliffe-Bibliothek mit vornehmlich naturwissenschaftlichen und



Oxford.



Oxford.

Taylorian-Bibliothek mit 120 000 Werken germanistischer, romanistischer und slawistischer Philologie. Ashmolean Museum (Archäologie), Pitt-Rivers Museum (Ethnologie), Kunstgalerie, naturwissenschaftliches Universitätsmuseum, 2 Sternwarten, die Examination Schools, Botanischen Garten, Universitätsdruckerei und -verlag (Clarendon Preß, s. d.), Sheldonian-Theater u. a. Die Universität hat 10 Fakultäten (für Theologie, Jurisprudenz, Medizin, humanistische Wissenschaften, neuere Geschichte, Anglistik, mittelalterliche und neuere europäische Sprachen, orientalische Sprachen, Mathematik und Physik, Biologie). Das Studienjahr hat 3 Abschnitte (terms): Oktober—Weihnachten (Michaelmas Term), Januar—Ostern (Hilary T.), Ostern—Juli (Trinity T.). Vorlesungen finden innerhalb der Trimester nur für je 8 Wochen (full term) statt. Die ursprüngliche Verfassung der Universität ist erstmalig 1854 wesentlich geändert worden, dann durch die 1882 bestätigte Universities of O. and Cambridge Act von 1877 in freisinnigem Geiste. Die Satzungen wurden 1925 erneuert. Vgl. Beilage »Hochschulwesen« (S. II). Über die Organisation der Universität s. d. — O., seit ältester Zeit neben London und Canterbury eine der bedeutendsten Städte Englands, erhielt seinen ersten Freibrief von König Heinrich I. Über das sog. tolle Parlament von O. von 1258 s. Großbritannien (Sp. 679). Das Bistum O. wurde 1541 gegründet. *Lit.:* Lit.-Nachweis in »Encyclopaedia Britannica«, Bd. 20, S. 414 (1911);

H. Alexander, O. Placenames (1912); Sir C. E. Mallet, A History of the University of O. to 1700 (1924, 2 Bde.); »Baedeker«: Great Britain (8. Aufl. 1927); »O. University Calender« (seit 1923); »O. Historical Register« (seit 1900); »The Students Handbook to the University and Colleges of O.« (seit 1928).

Oxford (spr. ŏcksförd), Name vieler Städte in den Ver. St. v. A., darunter O. im Staat Mississippi, etwa 3000 Ew., südö. von Memphis, Sitz der Staatsuniversität (gegr. 1848; 1923: 850 Stud.), Bahnstation.

Oxford (spr. ŏcksferd), von Buckland 1818 nach seinem Fundort benannter Schichtenkomplex der obern Juraformation (s. Beil. »Übersicht der geologischen Formationen«, S. II).

Oxford (spr. ŏcksferd), gestreifter oder karierter Baumwollstoff zu Sporthemden u. dgl.

Oxford (spr. ŏcksferd), englischer Adelstitel, begegnet zuerst in der Familie de Vere unter Heinrich I. Die an Robert Harley (s. den folgenden Artikel) 1711 neu verliehene Würde eines Earl of O. erlosch in dessen Familie 1853. 1924 wurde der Titel an H. H. Asquith (s. d.) verliehen.

Oxford (spr. ŏcksferd), Robert Harley, erster Earl of O. (seit 1711), engl. Staatsmann, * 5. Dez. 1661 London, † das. 21. Mai 1724, 1688 Anhänger des Prinzen von Oranien, 1701 Sprecher im Parlament und als Führer einer »dritten Partei« neben Whigs und Tories einflußreich, 1704—08 als Staatssekretär darauf bedacht, das Königtum von den Fesseln des majoritischen Parteiregiments zu befreien, 1708 von den Whigs beseitigt, seitdem in geheimer Verbindung mit Königin Anna bemüht, die »Chefminister« (Marlborough und Godolphin) zu stürzen. 1710—14 leitete er das letzte Ministerium Annas, hatte bestimmenden Anteil an den Friedensverhandlungen (Utrechter Frieden) und der Regelung der Thronfolge. Kurz vor dem Hinscheiden der Königin wurde er 27. Juli 1714 von Bolingbroke (s. d.) aus dem Ministerium gedrängt, unter Georg I. 1715 des Hochverrats beschuldigt, 1717 freigesprochen. Seine Sammlungen (Bücher und Handschriften), 1743 vom Staat angekauft, bildeten den Grundstock des British Museum. *Lit.:* F. Salomon, Das letzte Ministerium Königin Annas von England und die englische Thronfolgefrage 1710—14 (1894); E. S. Roscoe, R. H., Earl of O., Prime Minister (1902).

Oxforder Bewegung (Oxford movement, spr. ŏcksferd-mūwment), s. Pusey und Ritualismus.

Oxfordshire (spr. ŏcksferdschir), Grafschaft in Mittelengland, 1939 qkm mit (1926) 191 350 Ew. (99 auf 1 qkm). Hauptstadt ist Oxford.

Oxfordshire down (spr. -daun), s. Schaf.

Oxford University Press (spr. -jūniwörßiti-), sdw. Clarendon Press.

Oxhoft (niederdeutsch, »Schweinshaupt«), früheres Maß für Wein und Spirituosen: in Preußen = 206,1051, in Hamburg = 217,366 l, in Rußland = 221,387 l, in Dänemark = 226,072 l, in Schweden = 235,559 l.

Oxime (Isonitrosoverbindungen), organische Verbindungen, welche die Oximidgruppe (Isonitrosogruppe) N(OH) enthalten. Sie entstehen bei Einwirkung von salpetriger Säure oder Hydroxylamin auf Aldehyde oder Ketone; man unterscheidet danach Aldoxime und Ketoxime. So liefert Azeton $CH_3.CO.CH_3$ das Azetoxim $CH_3.C(NOH).CH_3$. Das Wasserstoffatom der Oximidgruppe kann durch Alkalimetalle und durch Alkyle ersetzt werden. Beim Kochen mit Säuren zerfallen die O. unter Aufnahme von Wasser in Aldehyde bzw. Ketone und Hydroxylamin, bei Behandlung mit Reduktionsmitteln liefern sie Aminbasen.

Oxon, s. Natriumoxyde (Sp. 1045).

Oxonia, neulat. Name der Stadt Oxford.

Oxoniumsalze, Salze, in denen Sauerstoff (vermutlich vierwertiger) ein Bestandteil der Basen ist.

Oxozon, s. Ozon.

Oxus, bei den Römern der Fluß Amu-Darja.

Oxy... (griech.), scharf, sauer, häufig in Zusammensetzungen (Oxymel, Sauerhonig), besonders bei chemischen Verbindungen, in denen es sauerstoffhaltig bedeutet.

Oxybenzoësäure, s. Salizylsäure.

Oxybenzole, sdw. Phenole.

Oxycedrus, s. Wacholder.

Oxychloride, Salze, die gleichzeitig Sauerstoff und Chlor enthalten.

Oxycoccus (Moosbeere), s. Vaccinium.

Oxydasen, Fermente, die Oxydationsprozesse veranlassen.

Oxydation (griech.-lat.), s. Sauerstoff.

Oxydationserze, oxydische Erze, s. Erz.

Oxydationsflamme (oxydierende Flamme), s. Flamme.

Oxydationsschwarz, s. Färberei (Sp. 470).

Oxydationsverfahren, s. Abwässer (Sp. 75).

Oxydationszone, s. Gang (Sp. 1405) und Lötrohr.

Oxydblech, dunkelblau oxydiertes Eisenblech.

Oxyde, chemische Verbindungen, die Sauerstoff enthalten, namentlich solche der Elemente. Nach der Anzahl der Atome Sauerstoff in einer Molekel unterscheidet man Monoxyde, Dioxyde, Trioxyde usw. O. haben entweder saure oder basische Natur. Bei letztern nennt man O. im engern Sinne die Verbindungen, die so viel Sauerstoff enthalten, wie der gewöhnlichen Wertigkeit des andern Bestandteils entspricht, Suboxyde die mit weniger, Peroxyde die mit mehr Sauerstoff (s. auch d.).

Oxydhydrate (Hydroxyde), s. Basen und Sauerstoff.

Oxydieren, s. Sauerstoff.

Oxydiertes Silber, s. Metallfärbung (Sp. 319).

Oxydimetrie (griech.), maßanalytisches Verfahren, bei dem die Menge eines oxydierbaren Körpers durch Titrieren mit Permanganatlösung bestimmt wird.

Oxydin, präparierte Vaseline zum Schutz von Zinkoder Kupferätzungen vor Oxydbildung.

Oxydröhre, Funkempfangsröhre mit Heizfaden aus Platin-Iridium mit Oxydüberzug, s. Kathodenröhre.

Oxydule, s. Sauerstoff.

Oxydulhydrate (Hydroxydule), s. Basen und Sauerstoff.

Oxyessigsäure, sdw. Glykolsäure.

Oxyfluoride, chemische Verbindungen, die Sauerstoff und Fluor in der Molekel enthalten.

Oxygen (Oxygenium), sdw. Sauerstoff.

Oxyhämatin, sdw. Hämatin.

Oxyhydroxyde, s. Ozon.

Oxykampfer, ein schwach pfefferähnlich-bitter schmeckendes Oxydationsprodukt des Kampfers, dient in alkoholischer Lösung (50 v. H., Oxaphor) gegen Atemnot, indem man die Lösung auf heißes Wasser tropft und die Dämpfe einatmet.

Oxykrozeumpflaster (Safranpflaster), s. Pflaster.

Oxyliquit (Sprengluft), ein aus Kohle, Holzmehl, Schwefel, Petroleum neben Kieselgur und flüssiger Luft bestehender Sprengstoff, s. Sprengstoffe.

Oxylith, s. Natriumoxyde (Sp. 1045).

Oxylos, mythischer König der Ätolier, soll die Herakliden nach dem Peloponnes geführt haben.

Oxymel (Sauerhonig), Gemisch von Essig und Honig, oft noch mit Auszügen von Arzneistoffen (Meerzwiebel-, Colchicumessig) arzneilich verwandt.

Oxymoron (grch., »witzig-dumm«), rhetorische Figur, bestehend in der sinnreichen Verbindung zweier sich scheinbar widersprechender Begriffe, z. B. ein beredtes Schweigen, geschäftiger Müßiggang.

Oxynaphthaline, svw. Naphthole.

Oxynaphthochinon, svw. Juglon.

Oxynaphthoësäure (Naphtholkarbonsäure) $C_{10}H_6 . OH . COOH$, entsteht als Natriumsalz beim Erhitzen von Naphtholnatrium mit Kohlensäure, bildet ein farb- und geruchloses, mikrokristallinisches Pulver, reizt beim Einatmen stark zum Niesen. O. wirkt noch in Verdünnung 1:100000 abtötend auf Bakterien, Hefepilze und gewisse niedere tierische Schmarotzer. Sie dient daher zur Vernichtung von Pflanzenschädlingen und zur Desinfektion von Abwässern.

Oxyneurin, svw. Betain.

Oxyölgas, s. Leuchtgas (Sp. 899).

Oxyphil (griech.) sind Gewebe, die nur saure Farbstoffe, z. B. Eosin, annehmen (Gegensatz: basophil).

Oxypropionsäure, s. Milchsäure.

Oxypurin, s. Xanthinkörper.

Oxyrhynchos, bedeutende altägypt. Stadt, an der Stätte des heutigen Behnesa im Fajûm am Wüstenrand, war Hauptstadt eines Gaues und Kultstätte des Seth, der in Gestalt des Spitzschnauzfisches (»Oxyrhynchos«) verehrt wurde. Hier wurden seit 1896 griechische Papyri (die »Sprüche Jesu«, Teile eines sonst unbekannten Evangeliums, Steuerlisten, Testamente, Briefe usw.) gefunden, die sich z. T. in Kairo, z. T. in Oxford befinden. *Lit.:* B. P. Grenfell u. A. S. Hunt, The O. Papyri (1900–27, 17 Bde.).

Oxysäuren, svw. Sauerstoffsäuren, s. Säuren; dann organische Säuren, die außer der charakteristischen Karboxylgruppe COOH noch die Hydroxylgruppe OH enthalten und sich daher gleichzeitig wie Säuren und Alkohole (bzw. Phenole) verhalten, also z. B. sowohl Salze als auch Ester bilden können. Man benennt sie nach der Stellung der Hydroxyl- zur Karboxylgruppe in der aliphatischen Reihe als α-, β-, γ- und δ-O., die sich durch ihre Anhydridbildung unterscheiden (s. Laktone), in der aromatischen als o-, m-, p- oder 1,2-, 1,3-, 1,4-O.

Oxyschwefelsäure, s. Schwefelhydroxyde.

Oxysulfide, s. Schwefelwasserstoff.

Oxytoluole, svw. Kresole. [auf der Endsilbe.

Oxytonon (griech.), ein Wort mit Hochton (Akut)

Oxyuris, der Madenwurm.

Oxyzephalie (griech.), svw. Akrozephalie.

Oyama, Fürst (seit 1906) Iwao, japan. Feldmarschall, * 1842 Satsuma, † 12. Dez. 1916, hatte im Russisch-japanischen Krieg (1904–05) den Oberbefehl über das Landheer und gehörte als Mitglied des Genro zu den Ratgebern des Kaisers.

Oyapoc (Oyapok), Grenzfluß zwischen Französisch-Guayana und dem brasil. Staat Pará, 485 km lang, entspringt in den Tumuc-Humacbergen und mündet in den Atlantischen Ozean. Trotz seinen Fällen und Schnellen dient er der kleinen Schiffahrt.

Oyaschio, Meeresströmung, s. Kuroschio.

Oybin, Dorf und Luftkurort in Sachsen, Amtsh. Zittau, (1925) 1157 Ew., 393 m ü. M., im Lausitzer Gebirge, an der Bahn Zittau-O., hat Altertumsmuseum, Zwirnereien. Nahebei der Berg O. (513 m), der Töpferberg (580 m) und der Hochwald (749 m). — Auf dem Gipfel des Berges O. stand 1384–1577 an der Stelle eines zerstörten Raubschlosses ein Cölestinerkloster. *Lit.:* Pescheck, Gesch. der Cölestiner des O. (1840); Moschkau, Der O. (4. Aufl. 1883) und O.-Chronik (1885).

Oeynhausen (spr. ön-), Stadt, s. Bad Oeynhausen.

Oyonnax, Stadt im franz. Dep. Ain, (1921) 10083 Ew., im Jura, an der Bahn Clairvaux–Nantua, hat Zelluloidwarenindustrie, Wasserkraftwerk und Torfstiche.

Oz., engl. Abkürzung für Ounce, s. Avoirdupois.

Ozaena (griech., Stinknase), Erkrankung der Nase, des Nasenrachenraums und seltener auch der Luftröhre, mit Schwund der Schleimhaut und des Knochengerüstes, unter Abscheidung eines zu grüngelben Borken eintrocknenden Sekrets von üblem Geruch. Das Riechvermögen geht meist verloren. Die Ursache ist nicht bekannt. Behandlung: Linderung der Beschwerden durch Hintanhaltung der Borkenbildung mittels Spülungen oder Einführung von Wattetampons; neuerdings sind Besserungen mit vitaminreicher Nahrung (Lebertran) erzielt worden.

Ozanam (spr. osānam), Frédéric, franz. Geschichtschreiber und katholisierender Philosoph, * 23. April 1813 Mailand, † 8. Sept. 1853 Marseille, studierte in Paris die Rechte und gründete mit andern Studierenden 1833 den Vincenzverein (s. d.). Seit 1841 Professor der ausländischen Literatur an der Sorbonne, gehörte er mit Lacordaire u. a. zu den Verfechtern der katholischen Demokratie. Seine Werke: »Dante et la philosophie catholique au XIII. siècle« (1839, 2. Aufl. 1845; deutsch 1858), »Études germaniques pour servir à l'histoire des Francs« (1847–49, 2 Bde.), »Documents inédits pour servir à l'histoire de l'Italie depuis le VIII. siècle jusqu'au XIII.« (1850; Neudr. 1897) und »Les poëtes franciscains en Italie au XIII. siècle« (1852; deutsch 1853), versuchen zu zeigen, wie die kath. Kirche im Mittelalter die Zivilisation verbreitet hat. »Œuvres complètes« (hrsg. von Ampère, 1862–65; 4. Aufl. 1873, 11 Bde.). *Lit.:* Ch. Huit, La vie et les œuvres de F. O. (1888); G. Goyau, Fr. O. (1923; deutsch 1926); Marg. Rischke, Studien zu F. O. (1927).

Ozark-Bergland (engl. Ozark Mountains, spr. ōsārk-mauntins), isoliertes Waldgebirge in den Ver. St. v. A. zwischen dem untern Missouri und dem obern Red River, eine vom Arkansas durchflossene, über 200000 qkm einnehmende, stark abgetragene und eingerumpfte Aufwölbung (Mount Magazine nur 850 m) aus karbonischem Schiefer und Sandstein, höhlenreichem silurischen Kalkstein und kambrischem Quarzit. Erst die zugehörigen Washita-Mountains bilden weiter südlich dichtgedrängte, lange Parallelkämme aus hartem Gestein nach Art der Appalachen, aus deren Verband das ihnen tektonisch und geologisch durchaus entsprechende O. durch Brüche und Absenkungen losgelöst ist. Das O. liefert Holz, vor allem aber Blei- und Zinnerz. Im S. birgt es große

Ozbegen, Volk, s. Usbeken. [Bauxitlager.

Ozd (spr. ōsd), Großgemeinde im ungar. Kom. Borsod, (1921) 6022 meist kath. ungarische Ew., nahe der tschechoslowakischen Grenze, Bahnstation, hat Eisen- und Stahlwerk (4 Hochöfen, 20 Martinsöfen) und

Ozea, Gebirge, s. Parnes. [Holzhandel.

Ozean (griech. okeanós), das Weltmeer der Alten, jetzt Bezeichnung für die großen Teile des Weltmeeres, die als zusammenhängende Wasserfläche (361 Mill. qkm oder 71 v. H. der Erdoberfläche) zwischen den Kontinenten liegen: den Atlantischen O., den Indischen O. und den Stillen O. Vgl. Okeanos.

Ozeanbriefe, Funktelegramme nach ermäßigtem Tarif, zwischen zwei Schiffen übermittelt zur Weitersendung als Brief im nächsten Hafen.

ehr gleichartige
ıtische (indisch-
ıımmt die Nie-
:alische Pflan-
der endemische
fte der Blüten-
und. Über ganz
s nucifera), die
die Sagopalme
Arten, Arazeen
Flachküsten herr-
sind Brotfrucht-
ngewächse (Ba-
elt ist dürftig.
bis auf Fleder-
ısch hat Hunde,
ne mitgebracht.
alischen Region
vaii haben eigne
wird die Tier-
e größern Beu-
ln des Stillen
d Fledermäuse.
ıcht ausgezeich-
ımt nach Osten
und Bismarck-
einen großen
ir Samoa die
is zur Tonga-
et, Frösche sehr
ım des Meeres,
rnen.
eln bei Austra-
:sier und Poly-

haft usw.
tungszeitalter,
uß gefaßt, die
äter die Fran-
: Ver. St. v. A.,
ien schied 1899
den Weltkrieg
arolinen, Ma-
. diese Artikel),
ı (Australischer
t erhielten.

qkm	Ew.
7 000	2 314 000
0 000	196 000
2 700	86 000
7 445	345 000
118	228
2 150	56 000
3 200	60 000
5 000	643 000

land) liegt im
ılme), Kakao,
r und Ananas
: Arbeitskräfte
Pflanzungsar-
ı Fidschi, Chi-
Seefischerei
Schildpatt. —
ien gewonnen
ger baut man
ıanopa ab. —

Oxymoron (grch.,»n
bestehend in der sinn
scheinbar widersprechen
Schweigen, geschäftig
Oxynaphthaline, s
Oxynaphthochinon
Oxynaphthoësäure
$C_{10}H_6$.OH.COOH, e
hitzen von Naphtholn
ein farb- und geruchlo
reizt beim Einatmen s
Verdünnung 1:100 0
pilze und gewisse nie
dient daher zur Verni
und zur Desinfektion
Oxyneurin, svw. B
Oxyölgas, s. Leuch
Oxyphil (griech.) fi
stoffe, z. B. Eosin, an
Oxypropionsäure
Oxypurin, s. Xanth
Oxyrhynchos, bed
Stätte des heutigen
rand, war Hauptstad
Seth, der in Gestalt
rhynchos«) verehrt wu
chische Papyri (die »
unbekannten Evange
Briefe usw.) gefunde
in Oxford befinden.
Hunt, The O. Pap
Oxysäuren, svw. S
dann organische Säu
Karboxylgruppe CO
enthalten und sich d
Alkohole (bzw. Phen
Salze als auch Ester
nach der Stellung de
in der aliphatischen R
durch ihre Anhydridb
in der aromatischen a
Oxyschwefelsäure
Oxysulfide, s. Sch
Oxytoluole, svw.
Oxytonon (griech.)
Oxyuris, der Mad
Oxyzephalie (grie
Oyama, Fürst (sei
schall, * 1842 Satsu
Russisch-japanischen
über das Landheer
Genro zu den Ratge
Oyapoc (Oyapok)
Guayana und dem
entspringt in den Tu
in den Atlantischen
Schnellen dient er d
Oyaschio, Meeres
Oybin, Dorf und
Zittau, (1925) 1157
Gebirge, an der B
museum, Zwirnereie
der Töpferberg (58
— Auf dem Gipfel
an der Stelle eines
lestinerkloster. *Lit.*:
des O. (1840); Mo
und O.-Chronik (18



…bliographisches Institut, Leipzig.

hr gleichartige
tische (indisch-
immt die Nie-
alische Pflan-
der endemische
te der Blüten-
nd. Über ganz
s nucifera), die
die Sagopalme
Arten, Arazeen
flachküsten herr-
ind Brotfrucht-
ngewächse (Ba-
elt ist dürftig.
bis auf Fleder-
nsch hat Hunde,
ne mitgebracht.
alischen Region
aii haben eigne
wird die Tier-
e größern Beu-
ln des Stillen
d Fledermäuse.
icht ausgezeich-
mmt nach Osten
und Bismarck-
einen großen
ir Samoa die
s zur Tonga-
t, Frösche sehr
im des Meeres,
rnen.
eln bei Austra-
sier und Poly-

haft usw.
tungszeitalter,
uß gefaßt, die
äter die Fran-
Ver. St. v. A.,
ien schied 1899
den Weltkrieg
arolinen, Ma-
diese Artikel),
(Australischer
t erhielten.

qkm	Ew.
7 000	2 314 000
0 000	196 000
2 700	86 000
7 445	345 000
118	228
2 150	56 000
3 200	60 000
5 000	643 000

land) liegt im
alme), Kakao,
r und Ananas
Arbeitskräfte
Pflanzungsar-
n Fidschi, Chi-
Seefischerei
Schildpatt. —
ien gewonnen
her baut man
anopa ab. —

Oxymoron (
bestehend in
scheinbar **wide**
Schweigen, **ge**
Oxynaphthe
Oxynaphthı
Oxynaphthı
$C_{10}H_6$.OH.C
hitzen von Na
ein farb= und g
reizt beim Ein
Verdünnung
pilze und gen
dient daher zu
und zur Desi
Oxyneurin,
Oxyölgas,
Oxyphil (gri
stoffe, z. B. Eo
Oxypropion
Oxypurin,
Oxyrhyncho
Stätte des hei
rand, war Ha
Seth, der in
rhynchos«) ve
chische Papyri
unbekannten
Briefe usw.) g
in Oxford besi
Hunt, The
Oxysäuren,
dann organisch
Karboxylgrup
enthalten und
Alkohole (bzw
Salze als auch
nach der Stell
in der aliphati
durch ihre Anl
in der aromat
Oxyschwefe
Oxysulfide,
Oxytoluole,
Oxytönön (
Oxyuris, de
Oxyzephali
Oyama, Fü
schall, * 1842
Russisch=japa
über das La
Genro zu der
Oyapoc (O
Guayana un
entspringt in
in den Atlan
Schnellen die
Oyaschio,
Oybin, Do
Zittau, (1925)
Gebirge, an
museum, Zwi
der Töpferb
— Auf dem
an der Stelle
lestinerkloster.
des O. (1840
und O.=Chro

Ozeanien (hierzu Karte), Sammelname für die zahllosen Südsee-Inseln, die sich von den Palau-Inseln im W. bis zu dem 3500 km von Südamerika entfernten Sala y Gomez im Osten über 117 Längengrade und 88 Breitengrade (etwa 66 Mill. qkm Meeresfläche) ausbreiten, aber nur 1,24 Mill. qkm Land umfassen, von denen 1,1 Mill. auf Neuguinea und Neuseeland kommen. O. hat einschließlich der Weißen und der fremden Farbigen etwa 3 Mill. Ew. Man unterteilt O. in Melanesien, Polynesien, Mikronesien und Neuseeland (s. diese Artikel).

Naturverhältnisse.

Aufbau usw. Man sieht die ozeanische Inselwelt, soweit es sich nicht um jugendliche, erst nachträglich entstandene vulkanische oder koralline Bildungen handelt, als Reste eines versunkenen Festlands an, das einst weit nach Osten reichte, mindestens bis zu den gewaltigen unterseeischen Tiefenrinnen des Marianen-, des Tonga- und des Kermadecgrabens. Die Häufigkeit von Erd- und Seebeben mit verheerenden Flutwellen, die vielen z. T. noch tätigen Feuerberge, Geiser, heiße Quellen und häufige unterseeische Vulkanausbrüche, besonders auf Hawaii und der Nordinsel Neuseelands, verraten noch heute Störungen des innern Gefüges. Melanesien und Neuseeland zeigen besonders durch ihre altertümliche Pflanzen- und Tierwelt noch starke kontinentale Anklänge und ehemaligen Zusammenhang mit Australien. Sie müssen als Fortsetzung der Faltenzone des Sundabogens aufgefaßt werden. Dagegen bestehen Polynesien und Mikronesien aus zahllosen kleinen und kleinsten Eilanden, ohne Beziehung zu einem benachbarten Festland. Nur auf Palau, den Karolineninseln Jap und Truk und auch noch auf den Marquesas sind Reste alter Gesteine (Hornblendegranit, Diorit, Amphibolit, Strahlsteinschiefer, Gneis und Glimmerschiefer) gefunden worden. Sonst sind die Inseln Polynesiens und Mikronesiens meist niedrige korallinische Ringinseln oder Atolle mit winzig schmalen Aufschüttungsinselchen, minder häufig größere, von Küsten- und Wallriffen umsäumte, landschaftlich schöne vulkanische Hochinseln. — Die höchsten Erhebungen sind die Schneeberge Neuguineas (über 5000 m), die Vulkane Hawaiis (Mauna Kea 4210 m) und der Mount Cook (3760 m) auf Neuseeland. Sonst gehen die Berge selten über 2000 m hinaus.

Klima. Außer Neuseeland liegen die Südseeinseln innerhalb der Wendekreise und haben gleichmäßiges tropisches Seeklima mit hohen Jahresmitteln (zwischen 21 und 26°) und sehr geringen Schwankungen der Monats- und der Tagesmittel: ewigen Sommer. Der äußerste Westen wird im N. bis zu den Marianen vom Südwestmonsun Südasiens, im S. bis zu den Hebriden vom Nordwestmonsun Australiens beherrscht; das übrige O. steht unter dem Einfluß von Nordost- und Südostpassat. Die Niederschlagsmenge nimmt nach Osten hin ab, ist aber von Jahr zu Jahr veränderlich und auch abhängig von der Lage eines Ortes im Luv oder Lee des Passats. Auf gebirgigen Inseln ist die dem Passat zugewandte Seite die Regenseite mit üppigem Pflanzenwuchs, die abgewandte die trocknere mit baumarmen Savannen. Die Trockenzeit ist meist nur durch eine Abnahme der Niederschläge angedeutet. Gegen Ende der Regenzeit treten in Mikronesien und im Gebiet von Fidschi und Samoa Taifune auf. Der niederschlagreichste Ort Ozeaniens und wohl der Erde ist der Waialeale-Gipfel auf der Hawaii-Insel Kauai (s. d.). Einige der äquatorialen Sporaden sind fast regenlos, dafür reich an Guano.

Pflanzen- und Tierwelt. In die sehr gleichartige Flora greift im W. die tropisch-asiatische (indisch-malaiische) Pflanzenwelt über und nimmt die Niederungen ein, während sich die australische Pflanzenwelt in den Gebirgen ausbreitet; der endemische Bestandteil macht meist über die Hälfte der Blütenpflanzen aus, vor allem auf Neuseeland. Über ganz O. verbreitet ist die Kokospalme (Cocos nucifera), die Kentia-Palme ostwärts bis Fidschi, die Sagopalme (Metroxylon) bis Tonga. Pandanus-Arten, Arazeen und Baumfarne sind zahlreich. An den Flachküsten herrschen Mangrovewälder. Weitverbreitet sind Brotfruchtbaum (Artocarpus incisa) und Knollengewächse (Bataten, Yams, Taro). — Die Tierwelt ist dürftig. Höhere Säugetiere fehlten ursprünglich bis auf Fledermäuse und einige Mäuse ganz. Der Mensch hat Hunde, Ratten, Hühner, Rinder und Schweine mitgebracht. O. umfaßt drei Subregionen der Australischen Region (s. d.). Neuguinea, Neuseeland und Hawaii haben eigne Tierformen. Nach Osten und SO. wird die Tierwelt spärlicher. Zuerst verschwinden die größern Beuteltiere; bis zu den entlegensten Inseln des Stillen Ozeans gehen nur einige Nagetiere und Fledermäuse. Viel reicher und z. T. durch Farbenpracht ausgezeichnet ist die Vogelwelt; aber auch sie nimmt nach Osten hin ab. Bezeichnend für Neuguinea und Bismarck-Archipel sind die Paradiesvögel, für einen großen Teil Ozeaniens die Fruchttauben, für Samoa die Zahntaube. Schlangen gehen nur bis zur Tongagruppe; Eidechsen sind weiter verbreitet, Frösche sehr selten. Unerschöpflich ist der Tierreichtum des Meeres, die Hauptnahrungsquelle der Eingebornen.

Bevölkerung. Die Bewohner (s. Tafeln bei Australien) sind Papua, Melanesier, Mikronesier und Polynesier (s. diese Artikel).

Staatliche Zugehörigkeit, Wirtschaft usw.

Die Spanier hatten seit dem Entdeckungszeitalter, die Holländer 1828 (in Neuguinea) Fuß gefaßt, die Engländer seit Beginn des 19. Jh., später die Franzosen, das Deutsche Reich (seit 1884), die Ver. St. v. A., Chile und Japan in neuester Zeit. Spanien schied 1899 aus, das Deutsche Reich verlor durch den Weltkrieg seine Südseebesitzungen (Neuguinea, Karolinen, Marianen, Marshall-, Samoa-Inseln; s. diese Artikel), die als Mandatsgebiete Großbritannien (Australischer Staatenbund, Neuseeland) und Japan erhielten.

Besitzstand 1928:

Mutterland (einschließlich Mandatsgebiete)	qkm	Ew.
Großbritannien	797 000	2 314 000
Niederlande (Westhälfte Neuguineas)	390 000	196 000
Frankreich (Neukaledonien, Ozean. Inseln)	22 700	86 000
Ver. St. v. A. (Hawaii, Ost-Samoa, Guam)	17 445	345 000
Chile (Osterinsel)	118	228
Japan (ehemaliges Deutsch-Mikronesien außer Nauru)	2 150	56 000
Neue Hebriden	13 200	60 000
Ehemals deutsche Südseegebiete	245 000	643 000

Der Wert Ozeaniens (außer Neuseeland) liegt im Ertrag an Kopra (von der Kokospalme), Kakao, Kautschuk, Bananen (Fidschi), Zuckerrohr und Ananas (beides Hawaii). Da die einheimischen Arbeitskräfte nicht ausreichen, sind fremde farbige Pflanzungsarbeiter eingeführt worden, z. B. Inder in Fidschi, Chinesen und Japaner in Hawaii. — Die Seefischerei liefert Trepang, Perlmutter, Perlen und Schildpatt. — Mineralien werden auf Neukaledonien gewonnen (vor allem Nickel); reiche Phosphatlager baut man auf Nauru, Angaur (Palau) und Paanopa ab. —

Eisenbahnen treten, außer auf Neuseeland, ganz hinter dem Seeverkehr zurück, für den die Inseln auch als Schiffs-, Proviant-, Kohlen-, Kabel- und Funkstationen wichtig sind. Die wichtigsten Kabelverbindungen sind das pazifische Teilstück Vancouver–Australien–Neuseeland des allbritischen Kabels und das vereinsstaatliche Kabel San Francisco–Hawaii–Guam–Philippinen mit der Zweigstrecke über Jap nach Menado und Schanghai. Die Ver. St. v. A., England, Deutschland, Frankreich, Australien, Neuseeland und Japan konkurrieren im Handel Ozeaniens.

Entdeckungsgeschichte. Nachdem Magalhães die Marianen 1521 gefunden hatte, wurden viele Südseeinseln vom 16. bis 18. Jh. durch Mendaña, Quiros, Torres, Schouten und Le Maire, Tasman, Dampier, Roggeveen, Wallis, Carteret, Bougainville entdeckt. Teils suchte man die Verbindung zwischen dem spanischen Amerika und den spanischen Philippinen aufrechtzuerhalten, teils das »unbekannte Südland« zu finden. Da aber die entdeckten Inseln geheimgehalten wurden oder ihre geographische Lage nicht genau bestimmt werden konnte, gingen manche Entdeckungen wieder verloren. Erst Cook (s. d.) legte auf seinen drei Entdeckungsreisen (1768—80) die Grundzüge von Land- und Wasserverteilung im Stillen Ozean fest. Am erfolgreichsten waren nach ihm Bligh, Vancouver, Beechey, Fitzroy mit Darwin, Belcher, Wilkes, Lapérouse, d'Entrecasteaux, Freycinet, Duperrey, Dumont d'Urville, v. Krusenstern, v. Kotzebue mit v. Chamisso, v. Bellingshausen, Lütke, v. Müllerstorf-Urbair, Bastian, Finsch. In der zweiten Hälfte des 19. Jh. erwarben sich die Hamburger Firmen Godeffroy und Hernsheim Verdienste um die Kenntnis der Südsee-Inseln und ihrer Bewohner, ebenso Missionare und Ansiedler (R. Parkinson).

Lit.: J. W. Gregory, Malaysia and the Pacific Archipelagoes (1907); Guillemard und Keane, Malaysia and the Pacific Archipelagoes (2. Aufl. 1908); Sievers u. Kükenthal, Australien, O. und Polarländer (3. Aufl. 1910); P. Marshall, Oceania (in »Hb. der regionalen Geologie« Bd. VII, 2; 1911); C. Goetz, Die Koralleninseln als Grundlage menschlicher Siedlung (1914); R. Parkinson, 30 Jahre in der Südsee (2. Aufl. 1926); »Stewart's Handbook to the Pacific Islands« (1921).

Ozeaninsel (engl. Ocean Island, spr. osch'n-ailänd), svw. Paanopa.

Ozeanische Altertümer (vgl. hierzu auch die Tafeln bei Australien) hat man auf zahlreichen Inseln Ozeaniens gefunden: gewaltige Terrassen und Plattformen aus riesigen Steinblöcken auf Malden, Hawaii, Tahiti, Marquesas, Mangarewa, Pitcairn, Tongatabu und vielen andern Inseln; eine Steinpyramide auf Swallow; umfangreiche alte Festungswerke auf Rapa, aus Korallenkalkblöcken zusammengefügte Straßen unter den Guanolagern der Christmasinsel; menhirartige Steinobelisken auf künstlichen Hügeln auf Pitcairn, Ovalau (Fidschi), den Hervey-Inseln, Tongatabu. — Am berühmtesten sind die Ruinen von Nanmatal auf Ponape, von Lölö auf Kusaie und die Steinbilder und Ganggräber auf der Osterinsel, die Säulenreihen auf den Marianeninseln Tinian, Rota und Guam, die Schnitzwerke der Maori auf Neuseeland.

Die Bauten auf Ponape liegen am Meeresstrand auf dem die Küste begleitenden Korallenriff, durch schmale Kanäle vom Land geschieden. Der Gesamtkomplex umfaßt 42 ha; er enthält zahlreiche zyklopische Bauten von je 9—137 m Seitenlänge, die aus großen Basaltsäulen und -blöcken aufgetürmt sind. Sie haben wohl als Wohnterrassen gedient, nur wenige der 80 vorhandenen Ruinen zu Familien- und Fürstengräbern. Das besterhaltene Herrschergrab ist das von Nan Tauatsch, wo sich auf 70 m langem und 60 m breitem Fundament ein aus rohen Basaltblöcken aufgeschichtetes Bauwerk von 60 m Länge und 50 m Breite mit 7—9 m hohen, 3 m starken Wänden erhebt (Abb. 1). Die Bauten auf Kusaie gleichen in Form und Zweck denen von Ponape.

Abb. 1. Außenmauer von Nan Tauatsch (Ponape), von innen gesehen.

Die Altertümer der Osterinsel sind im Osten und SW. 555 riesige, bis 23 m hohe menschliche Figuren aus vulkanischem Gestein (Abbild. 2), wahrscheinlich Erinnerungsbilder für ausgezeichnete Personen, ferner große Malereien und Reliefs auf Felswänden, unterirdische, langgestreckte Wohnbauten und dolmenartige Grabkammern.

Auf Neuseeland gehen die Altertümer, der kurzen Vergangenheit der Maori (vgl. d.) auf dieser Inselgruppe entsprechend, nur um Jahrhunderte zurück. Von den berühmten Einwanderungsbooten, die lange als höchste Heiligtümer galten, ist nichts mehr vorhanden; dagegen haben sich zahlreiche Schnitzwerke aus älterer Zeit erhalten, die für den hohen Stand dieser ohne Metallgeräte arbeitenden Technik und für die alte Kultur der Maori bezeichnend sind (s. Tafel »Australisch-Ozeanische Kultur usw. II«, 20, bei Australien).

Abb. 2. Die Küste der Osterinsel mit steinernen Bildsäulen.

Auf den Marianen finden sich Gruppen gewaltiger, quadratischer, unten bis 1,4 m, oben bis 1,2 m starker Säulen aus Korallenkalkmörtel und Steinen, oben von einem bis 2,5 m im Durchmesser haltenden halbkugelförmigen Kapitell gekrönt. Diese Säulen sind stets zu je 5 oder 6 in zwei parallelen Reihen errichtet (Säulenzwischenraum je etwa 1,5 m, Breite des Mittelgangs 3—4 m); wahrscheinlich sind sie der gemeinsame Unterbau für den Dachstuhl der alten, großen Chamorrohäuser, also Reste einer Art Pfahlbauten (Abb. 3).

Abb. 3. Alte Bauten auf Tinian (Marianen).

Außer auf der Osterinsel weiß man auf den Inseln nichts über den Ursprung der alten Bauten, sondern schreibt sie wegen ihrer gewaltigen Ausmaße den Göttern zu. Es liegt kein Grund vor, andre Erbauer als die jetzt dort ansässigen Völker anzunehmen, da die

Errichtung von erhöhten Steinflächen und Terrassen wie die Herstellung menhirartiger Hermen spezifisch polynesisch ist. *Lit.:* Sarfert, Kusae (1919–20, 2 Bde.); F. Schulze-Maizier, Die Osterinsel (1926).

Ozeanische Inseln (Ozeanien, amtlich Établissements Français de l'Océanie, spr. etäblißmang-frangßä-ß ló߸eäni), franz. Kolonie, s. Océanie Française.

Ozeanographie (Ozeanologie, griech., »Meereskunde«), die physische und chemische Meereskunde (unter Ausschluß der biologischen), untersucht Temperatur-, Salzgehalts- und Gasgehaltsverhältnisse des Meerwassers in ihrer räumlichen Verteilung und ihrer gegenseitigen Abhängigkeit, die Wasserbewegung (Strömungen, Wellen, Gezeiten); erforscht auch die Meerestiefen als vielfach notwendige Grundlage. In bezug auf Nebenmeere wird Hydrographie häufig für O. gebraucht. — Die Anfänge ozeanographischer Beobachtungen sind wohl die Lotversuche von Magalhães in großen Tiefen und des Kolumbus Aufzeichnungen über Meeresströmungen. Temperaturmessungen von Wert gibt es seit Mitte des 18. Jh., seit etwa 1825 auch Messungen aus der Tiefe. Mitte des 19. Jh. begann die systematische Erforschung der Meeresoberfläche, zunächst im Interesse der praktischen Schiffahrt, auf Anregung von M. F. Maury (s. d.) auf der Konferenz der seefahrenden Nationen in Brüssel (1853). Die Tiefseeforschung (s. d.) erhielt Antrieb durch die transozeanischen Kabellegungen, wozu die Kenntnis der Meerestiefen usw. nötig war. Seit der zweiten Hälfte des 19. Jh. haben die maritimen wissenschaftlichen Expeditionen (s. d.) die O. im engern Sinne gefördert. Die erste durch ein rein ozeanographisches Problem veranlaßte Forschungsfahrt großen Stils war die Deutsche atlantische Expedition (»Meteor«) 1925–27. Vgl. Hydrographie. — Die meisten Kulturstaaten haben Institute oder Vereinigungen zur Pflege der Meereskunde; in Deutschland dienen diesem Zweck die Deutsche Seewarte in Hamburg, mit einer ozeanographischen Abteilung (vgl. Seewarte), und das Institut für Meereskunde an der Universität Berlin (gegr. 1900, gibt seit 1907 »Meereskunde« und seit 1902 »Veröffentlichungen« heraus) mit einem Museum für Meereskunde. Unter den ausländischen Anstalten ragt das Geophysikalische Institut in Bergen hervor. Bekannt ist ferner das Ozeanographische Museum in Monaco. Der hydrobiologischen Untersuchung (vgl. Hydrobiologie) der heimischen Meere für die Fischereizwecke dient die Deutsche Wissenschaftliche Kommission für Meeresforschung; ihr Forschungsdampfer »Poseidon« dient auch rein ozeanographischen Arbeiten. Nicht zu vergessen sind die Leistungen der Reichsmarine für die O. — 1902 wurde von den nordeuropäischen Staaten mit Ausnahme Frankreichs die Internationale Kommission für Meeresforschung (Conseil International pour l'Exploration de la Mer, Sitz Kopenhagen, s. unten bei Zeitschriften) gegründet, um durch regelmäßige hydrobiologische und ozeanographische Untersuchungen der nordeuropäischen Meere Schonmaßnahmen gegen allmähliche Ausrottung der Nutzfische vorzubereiten. In engster Verbindung mit ihr besteht seit 1913 die Internationale Kommission zur Erforschung des Mittelmeers (Sitz Monaco). — Vgl. auch Tiefenmessung und Tiefseeforschung; über die Ergebnisse der O. vgl. Meer sowie die einzelnen Ozeane und Nebenmeere. *Lit.:* O. Krümmel, Hb. der O. (2. Aufl. 1907–11, 2 Bde.); M. Groll, Tiefenkarten der Ozeane (»Veröff. d. Inst. f. Meeresk.«, n. F. A, 2, 1912); E. Kossinna, Die Tiefen des Weltmeeres (ebenda A, 9, 1921); G. Schott, Phys. Meereskunde (3. Aufl. 1924). Zeitschriften: »Annalen d. Hydrographie« (seit 1872); »Zeitschr. f. Geophysik« (seit 1924); »Journal du Conseil International pour l'Exploration de la Mer« (Kopenh., seit 1926). Vgl. ferner die Berichte über die Fortschritte der O. im »Geographischen Jahrbuch«.

Ozellarflecke, augenähnliche Farbflecke auf der Haut oder Hautgebilden mancher Tiere, z. B. auf den Flügeln vieler Schmetterlinge (»Pfauenaugen«), bei Fischen, an den Spitzen der Schmuckfedern männlicher Pfaue usw.

Ozellen (Ocellen, lat.), s. Auge (Sp. 1129).

Ozelot, s. Katzen (Sp. 1142).

Ozene, bei Ptolemäos Name der im 2. Jh. n. Chr. blühenden Hauptstadt des Reiches Larike im westlichen Zentralindien.

Ozia (spr. ofi-), Berg auf Naxos (s. d.).

Ozieri, Stadt in der ital. Prov. Sassari (Sardinien), (1921) 9084 Ew., an der Bahn Chilivani-Tirso, Bischofssitz, hat höhere Schulen, Getreidebau, Schafzucht, Handel. In der Nähe Nuragen und vorgeschichtliche Wohnhöhlen.

Ozobromdruck, s. Ozotypie.

Ozokerit (Erd-, Bergwachs, Bergtalg), natürlich vorkommendes Gemenge von Kohlenwasserstoffen der Methanreihe, natürliches Paraffin, grünlich- und gelblichbraun, wachsähnlich, weich, wird zwischen den Fingern klebrig, riecht wie Petroleum, schmilzt bei 58–98° und verbrennt mit heller Flamme, löst sich leicht in fetten Ölen, schwer in Alkohol und Äther, nicht in Wasser und Alkalien. O. findet sich nur derb, besonders mit Erdöl zusammen in Galizien, Ungarn, Kroatien, Rumänien und am Kaspisee (hier als sog. Neftgil) und wird hauptsächlich auf Zeresin (raffiniertes oder gebleichtes Erdwachs) verarbeitet; dient auch als Bohnerwachs, für Putzcreme u. a. *Lit.:* Berlinerblau, Das Erdwachs, O. und Zeresin (1897); Muck, Der Erdwachsbergbau in Boryslaw (1903); Lach, Die Zeresinfabrikation (1911).

Ozoler (griech., die »Stinkenden«), die ozolischen Lokrer, s. Lokris.

Ozon (griech., aktiver Sauerstoff) O_3, eine Modifikation des Sauerstoffs, findet sich in der Luft, besonders in den höhern Schichten, wo er aus dem Sauerstoff durch die ultravioletten Strahlen gebildet wird. Künstlich kann Sauerstoff nur bis zu 14 v. H. in O. umgewandelt werden. Dabei verringert sich sein Volumen von 3 auf 2 und wird viel Wärme gebunden. O. kann sich aus Sauerstoff durch kurzwellige Strahlen, beim Erwärmen, durch chemische Energie, bei der Elektrolyse des Wassers und durch dunkle elektrische Entladung (Glimmentladung) bilden. Die letztere wird praktisch allein benutzt, z. B. bei der 1857 erfundenen Siemensschen Ozonröhre und bei Ozonisatoren.

O. ist ein blaues Gas, riecht widrig chlorartig (daher der Name, vom griech. ozein, riechen), noch in 500000facher Verdünnung bemerkbar, hat das spez. Gew. 1,658 (Luft = 1), verflüssigt sich bei −112,3° zu einer blauen Flüssigkeit, die bei −251° fest wird, ist sehr wenig löslich in Wasser, besser in ätherischen Ölen (wie Terpentinöl), in Eisessig oder Tetrachlorkohlenstoff mit blauer Farbe. O. zerfällt bei gewöhnlicher Temperatur, schnell beim Erwärmen, unter Wärmeentwicklung in gewöhnlichen Sauerstoff. Es wirkt sehr stark oxydierend (mit dem dritten Teil seiner Masse) schon bei gewöhnlicher Temperatur, meist nur bei Gegenwart von Wasser; z. B. bildet es aus Silber schwarzes, in dünnen Schichten rotbraun bis stahlblau

schillerndes Silberperoxyd Ag_2O_3, bräunt mit Thallohydroxyd getränktes Papier, macht aus Kaliumjodid Jod frei unter Bildung von Kaliumhydroxyd, bläut Guajaktinktur, färbt Tetramethylenbasen-Papier violett. Aus der Schnelligkeit, mit der diese Reaktionen verlaufen, und der Stärke der Färbungen, die entstehen, lassen sich annähernde Schlüsse auf die Menge des vorhandenen Ozons ziehen, worauf das **Ozonometer** beruht. O. bleicht Farbstoffe, zerstört Kautschuk, Fäulnisgase usw., wirkt vielfach desodorisierend (**klimatische Bedeutung** scheint dem O. nicht zuzukommen), lagert sich an doppelte Bindungen organischer Stoffe an unter Bildung der dicköligen explosiven **Ozonide**. Die beim Überleiten von O. über gepulverte Alkalihydroxyde entstehenden orangefarbenen Pulver sind keine Salze, z. B. $K_2O.O_3$, sondern wahrscheinlich **Oxyhydroxyde**, wie KOH.O_2 oder $(KOH)_2.O_2$.

In der **Technik** benutzt man O. hauptsächlich zum Sterilisieren des Wassers (s. Wasserversorgung; trockene Bakterien schädigt es nur in Mengen, die dem Menschen schädlich sind [Bindehautentzündung, Kehlkopfreizung, Abgeschlagenheit]), auch zum Reinigen der Luft. Vorschläge zur Verwendung in der chemischen Industrie haben keine praktischen Erfolge gezeitigt, so auch u. a. nicht die elektrische Bleicherei durch O.

Der seit alters bekannte »Schwefelgeruch«, den ein Blitzstrahl zurückläßt, stammt von O. (vgl. Elektrischer Geruch und Gewitter, Sp. 159). M. van Marum nahm 1785 den Geruch in der Nähe von Elektrisiermaschinen wahr und beobachtete, daß die Luft, die ihn zeigt, andre Eigenschaften als die gewöhnliche hat. **Schönbein** stellte 1839 die Änderungen bei andern Darstellungen des Sauerstoffs fest und gab dem verursachenden Gas den Namen O. Als eine Modifikation des Sauerstoffs erkannte es De la Rive. Soret bestimmte 1868 das spez. Gew. und damit die Molekularformel. Außer der Molekel O_3 soll nach Harries auch eine O_4, das **Oxozon**, anzunehmen sein. Das **Antozon** Schönbeins erwies sich als Wasserstoffperoxyd.

Lit.: Kahlbaum und Schaer, Monographien aus der Geschichte der Chemie, Heft 4 u. 6: Chr. Fr. Schönbein (1900 u. 1901); Erlwein, Herstellung und Verwendung des O. (1911), über Trinkwasserreinigung durch O. und Ozonwasserwerke (1904) und Fortschritte der naturwissenschaftlichen Forschung, Bd. 10, Heft 15 (1914); Fonrobert, Das O. (1916).

Ozorków (spr. osórkuw), Stadt in der poln. Woiwodschaft Łódź, Kr. Łęczyca, (1921) 12589 Ew. (1142 ev., 4949 jüd.), Bahnstation, hat LG. und Textilindustrie.

Ozotypie, ein von Manly in England 1899 erfundenes Kopierverfahren, bei dem ein belichtetes Chromgelatinepapier mit einem unsensibilisierten photographischen Pigmentpapier zusammengepreßt wird. Die O. wurde verdrängt vom **Ozobromdruck**, einem kombinierten Silber-Pigmentverfahren. *Lit.:* Vogel-Lehmann, Hb. der Photographie, Bd. II, 3 (1927).

P

P (pe), **p**, lat. **P**, **p**, der 16. Buchstabe des Alphabets, der harte (stimmlose) Lippenlaut. Das deutsche p ist fast nur hinter s einheimischer Laut, z. B. speien (got. speiwan) = lat. spuere. Gewöhnlich ist altgerm. p zu pf (pflegen = altsächs. plegan) oder zu f (helfen = altsächs. helpan) geworden. ph ist in der deutschen Rechtschreibung nur noch in Fremdwörtern, wie Philosophie, geblieben. Das Schriftzeichen für p hieß im Phönizischen Pe (»Mund«), woraus der griechische Name Pi entstand. Die lateinische Form des P ist aus griech. Γ (neben Π) hervorgegangen. — Als **Zahlzeichen** war bei den Römern P = 400, $\bar{P}$ = 400000. Auf ältern französischen **Münzen** bedeutet P die Münzstätte Dijon. — In römischen **Handschriften**, **Inschriften** usw. steht P für Publius, auch für Proconsul und Pontifex; bei neuern Namen bedeutet es Papst, Professor, Pastor, Pater usw. — Auf Gemälden p = pinxit. — π (pi) in der **Mathematik**, s. Kreis. — In der **Chemie** ist P das Zeichen für 1 Atom Phosphor; p- = Abkürzung für Para (bei der Nomenklatur). — Bei **Luftschiffen** bedeutet P = Parseval. — p. in **Zitaten** = pagina, außerdem = per, pro, par, pour. — Bei den **Juristen** p. = Pandekten und auf **Urkunden** = publicatum; auf **Wechseln** = protestiert. — In der **Musik** p. = piano, seltener = pedale. — P. auf **Kurszetteln**, s. Beilage »Kurs u. Kurszettel«. — Im **Englischen** ist P Abkürzung für paid (»bezahlt«).

p. a. = pro anno, fürs Jahr; auf Briefen = per Adresse.

Pa, chemisches Zeichen für 1 Atom Protoaktinium (s. Radioaktive Stoffe).

Pa., Abkürzung für Pennsylvania.

pa. auf Preislisten usw.: prima (beste Sorte).

Paalstab (Palstab), s. Metallzeit (Sp. 327).

Paalstek, svw. Pahlstek.

Paaltjens, Piet, Deckname für Haverschmidt.

Paalzow (spr. -zo), 1) **Henriette von**, geborne Wach, Romanschriftstellerin, * 1788 Berlin, † das. 30. Okt. 1847, begründete ihren Ruf durch den anonym erschienenen Roman »Godwie Castle« (1838, 3 Bde.), dem »St. Roche« (1839, 3 Bde.), »Thomas Thyrnau« (1843, 3 Bde.), und »Jakob van der Nees« (1847, 3 Bde.) folgten. Bei einiger Breite der Darstellung zeigen ihre optimistisch gestimmten Romane viel Feinheit der Beobachtung und klaren Stil.

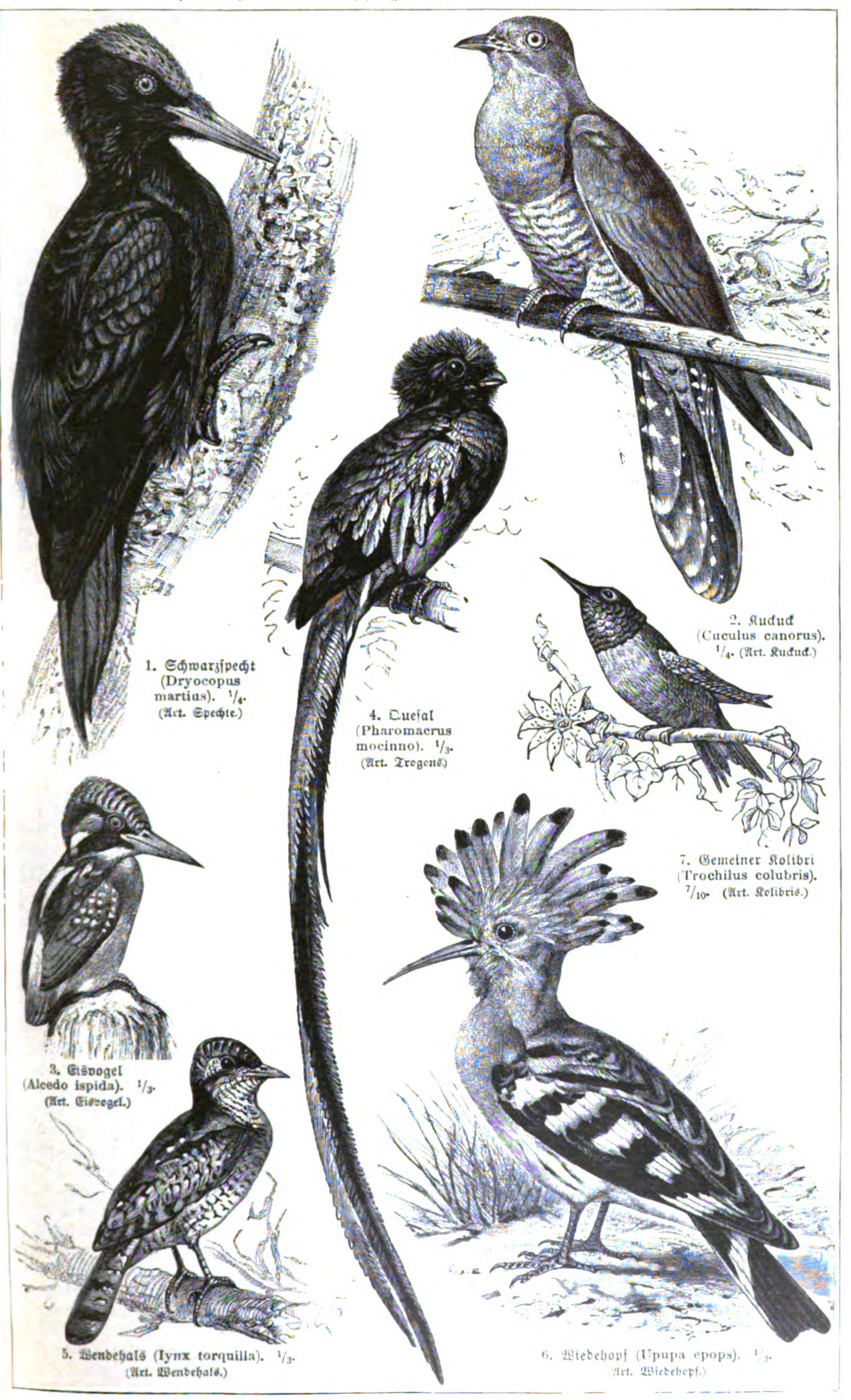
2) **Adolf**, Physiker, * 5. Aug. 1823 Rathenow, † 2. Jan. 1908 Charlottenburg, daselbst seit 1872 Professor an der Gewerbeakademie, seit 1873 an der Technischen Hochschule Berlin, arbeitete hauptsächlich über subjektive Farben, Entstehung des Glanzes, elektrische Entladungen und Lichterscheinungen, Magnetisierung usw.

Päan (Paiēōn, der »Heilende«), bei Homer Arzt der Götter, dann Beiname von Apollon, Asklepios, Dionysos, Zeus; ein an sie gerichteter Gesang mit dem Schlußruf »P.«, daher überhaupt ein feierlicher Gesang.

Paanopa (Banaba, **Ocean Island**, spr. ósch'n ailänd), Koralleninsel, Hauptverwaltungssitz der Gilbertinseln (s. d.), unter 0° 52′ s. Br. und 169° 35′ ö. L., 56 qkm mit (1926) 2062 Ew. (darunter 126 Europäer); Funkstation. P. ist reich an Phosphaten. Vgl. Beilage »Montanstatistik« (S. IV).

Paar, zwei rechte Nebenflüsse der Donau in Bayern: 1) die **Große P.**, 105 km lang, entspringt bei Eresing und mündet bei Groß-Mehring; 2) die **Kleine P.**, 25 km lang, entspringt bei Osterzhausen und mündet bei Steppberg.

Paarzeher, Sitzfüßler und Schwirrvögel



1. Schwarzspecht (Dryocopus martius). 1/4. (Art. Spechte.)

2. Kuckuck (Cuculus canorus). 1/4. (Art. Kuckuck.)

3. Eisvogel (Alcedo ispida). 1/3. (Art. Eisvogel.)

4. Quesal (Pharomacrus mocinno). 1/3. (Art. Trogons.)

5. Wendehals (Iynx torquilla). 1/3. (Art. Wendehals.)

6. Wiedehopf (Upupa epops). 1/3. (Art. Wiedehopf.)

7. Gemeiner Kolibri (Trochilus colubris). 7/10. (Art. Kolibris.)

Zeittafel der Päpste

Die eingerückt stehenden Namen bezeichnen Gegenpäpste

Päpste	bis
Petrus	67?
Linus	76?
Cletus (Anaklet I.)	88?
Klemens I.	97?
Evaristus	105?
Alexander I.	115?
Sixtus I.	125?
Telesphorus	136?
Hyginus	140?
Pius I.	154?
Anicetus	165?
Soter	174
Eleutherus	189
Viktor I.	199
Zephyrinus	217
Calixt I.	222
Urban I.	230
Pontianus	235
Anterus	236
Fabianus	250
Cornelius	253
Lucius I.	254
Stephan I.	257
Sixtus II.	258
Dionysius	268
Felix I.	274
Eutychianus	283
Gajus	296
Marcellinus	304
Marcellus I.	309
Eusebius	310?
Miltiades	314
Silvester I.	335
Markus	336
Julius I.	352
Liberius	366
Felix II. 355–358	
Damasus	384
Siricius	398?
Anastasius I.	401
Innozenz I.	417
Zosimus	418
Bonifatius I.	422
Cölestin I.	432
Sixtus III.	440
Leo I.	461
Hilarus	468
Simplicius	483
Felix III.	492
Gelasius I.	496
Anastasius II.	498
Symmachus	514
Laurentius 498–505	
Hormisda	523
Johann I.	526
Felix IV.	530
Bonifatius II.	532
Dioskurus 530	
Johann II.	535
Agapitus	536
Silverius, gest. 538	537
Vigilius	555
Pelagius I.	561
Johann III.	574
Benedikt I.	579
Pelagius II.	590
Gregor I.	604
Sabinianus	606
Bonifatius III.	607
Bonifatius IV.	615
Deusdedit	618
Bonifatius V.	625
Honorius I.	638
Severinus	640
Johann IV.	642
Theodor I.	649
Martin I.	653
Eugen I.	567
Vitalianus	672
Adeodat	676
Donus	678
Agatho	681
Leo II.	683
Benedikt II.	685
Johann V.	686
Konon	687
Theodor II. 687	
Sergius I.	701
Paschalis 687/8 (?)	
Johann VI.	705
Johann VII.	707
Sisinnius	708
Konstantin I.	715
Gregor II.	731
Gregor III.	741
Zacharias	752
Stephan (II.)	752
Stephan II. (III.)	757
Paul I.	767
Konstantin II. 767 bis 768	
Stephan III. (IV.)	772
Philippus 768	
Hadrian I.	795
Leo III.	816
Stephan IV. (V.)	817
Paschalis I.	824
Eugen II.	827
Valentin	827
Gregor IV.	844
Sergius II.	847
Leo IV.	855
Benedikt III.	858
Nikolaus I.	867
Hadrian II.	872
Johann VIII.	882
Marinus I. (Martin II.)	884
Hadrian III.	885
Stephan V. (VI.)	891
Formosus	896
Bonifatius VI.	896
Stephan VI. (VII.)	897
Romanus	897
Theodor III.	897
Johann IX.	900
Benedikt IV.	903
Leo V.	903
Christophorus	904
Sergius III.	911
Anastasius III.	913
Lando	914
Johann X.	928
Leo VI.	929
Stephan VII. (VIII.)	931
Johann XI.	935
Leo VII.	939
Stephan VIII. (IX.)	942
Marinus II. (Martin III.)	946
Agapitus II.	955
Johann XII.	964
Leo VIII.	965
Benedikt V.	964
Johann XIII.	972
Benedikt VI.	974
Bonifatius VII. 974	
Benedikt VII.	983
Johann XIV.	984
Bonifatius VII. 985	
Johann XV.	996
Gregor V.	999
Johann XVI. 997–998	
Silvester II.	1003
Johann XVII.	1003
Johann XVIII.	1009
Sergius IV.	1012
Benedikt VIII.	1024
Gregor 1012	
Johann XIX.	1032
Benedikt IX.	1044
Silvester III.	1045
Benedikt IX.	1045
Gregor VI.	1046
Klemens II.	1047
Benedikt IX.	1048
Damasus II.	1048
Leo IX.	1054
Viktor II.	1057
Stephan IX.	1058
Benedikt X.	1059
Nikolaus II.	1061
Alexander II.	1073
Honorius II. 1061–1072	
Gregor VII.	1085
Klemens III. 1084–1100	
Viktor III.	1087
Urban II.	1099
Paschalis II.	1118
Theodorich 1100; Albert 1102; Silvester IV. 1105–1111	
Gelasius II.	1119
Gregor VIII. 1118 bis 1121	
Calixt II.	1124
Honorius II.	1130
Cölestin II. 1124	
Innozenz II.	1143
Anaklet II. 1130–1138; Viktor IV. 1138	
Cölestin II.	1144
Lucius II.	1145
Eugen III.	1153
Anastasius IV.	1154
Hadrian IV.	1159
Alexander III.	1181
Viktor IV. 1159–1164; Paschalis III. 1164–68; Calixt III. 1168–78; Innozenz III. 1179 bis 1180	
Lucius III.	1185
Urban III.	1187
Gregor VIII.	1187
Klemens III.	1191
Cölestin III.	1198
Innozenz III.	1216
Honorius III.	1227
Gregor IX.	1241
Cölestin IV.	1241
Innozenz IV.	1254
Alexander IV.	1261
Urban IV.	1264
Klemens IV.	1268
Gregor X.	1276
Innozenz V.	1276
Hadrian V.	1276
Johann XXI.	1277
Nikolaus III.	1280
Martin IV.	1285
Honorius IV.	1287
Nikolaus IV.	1292
Cölestin V.	1294
Bonifatius VIII.	1303
Benedikt XI.	1304
Klemens V.	1314
Johann XXII.	1334
Nikolaus V. 1328–1330	
Benedikt XII.	1342
Klemens VI.	1352
Innozenz VI.	1362
Urban V.	1370
Gregor XI.	1378
Urban VI.	1389
Klemens VII. 1378 bis 1394	
Bonifatius IX.	1404
Benedikt XII. 1394 bis 1424	
Innozenz VII.	1406
Gregor XII.	1409
Alexander V.	1410
Johann XXIII.	1415
Martin V.	1431
Klemens VIII. 1424 bis 1429; Benedikt XIV. 1424	
Eugen IV.	1447
Felix V. 1439–49	
Nikolaus V.	1455
Calixt III.	1458
Pius II.	1464
Paul II.	1471
Sixtus IV.	1484
Innozenz VIII.	1492
Alexander VI.	1503
Pius III.	1503
Julius III.	1513
Leo X.	1521
Hadrian VI.	1523
Klemens VII.	1534
Paul III.	1549
Julius II.	1555
Marcellus II.	1555
Paul IV.	1559
Pius IV.	1565
Pius V.	1572
Gregor XIII.	1585
Sixtus V.	1590
Urban VII.	1590
Gregor XIV.	1591
Innozenz IX.	1591
Klemens VIII.	1605
Leo XI.	1605
Paul V.	1621
Gregor XV.	1623
Urban VIII.	1644
Innozenz X.	1655
Alexander VII.	1667
Klemens IX.	1669
Klemens X.	1676
Innozenz XI.	1689
Alexander VIII.	1691
Innozenz XII.	1700
Klemens XI.	1721
Innozenz XIII.	1724
Benedikt XIII.	1730
Klemens XII.	1740
Benedikt XIV.	1758
Klemens XIII.	1769
Klemens XIV.	1774
Pius VI.	1799
Pius VII.	1823
Leo XII.	1829
Pius VIII.	1830
Gregor XVI.	1846
Pius IX.	1878
Leo XIII.	1903
Pius X.	1914
Benedikt XV.	1922
Pius XI., seit 6. Febr. 1922	

Paar, aus Italien stammendes, in Steiermark und Böhmen begütertes gräfliches (seit 1636) Geschlecht, dessen Haupt seit 1769 Fürst ist. Die Familie besaß seit 1624 das General-Erblandpostmeisteramt in den österreichischen Erbstaaten, und auch nachdem es unter Kaiser Karl VI. abgelöst war, behielt sie lange die Direktion des Postwesens. Haupt des Geschlechts ist Fürst Alfons P. (* 15. Dez. 1903 Wien).

Paardeberg (spr. -bērch), Berg im Oranje-Freistaat, südö. von Kimberley, 1290 m ü. M., bekannt durch die Kapitulation von 3700 Buren unter Cronje am 27. Febr. 1900.

Paarden (holländ.; niederdeutsch Peert), unter der Rahe befindliche Taue, auf denen die Matrosen beim Festmachen und Reffen der Segel stehen.

Paardziekte (spr. -sitte), s. Pferdesterbe.

Paarhufer (Gleich-, Paarzeher, Artiodactyla, Mesaxonia, Paraxonia, Paridigitata), die formenreichste und verbreitetste Ordnung der lebenden Huftiere (s. d.), bei denen die stets funktionierenden 3. und 4. Zehen den Körper tragen, während die andern schwächer entwickelt sind oder fehlen. Nur bei einigen ausgestorbenen Formen (vgl. Tafel »Tertiärformation«, 19) ist die 1. Zehe erhalten, die Zahl der Zehen ist also meist paarig. Die lebenden P. werden in 2 Unterordnungen eingeteilt: Wiederkäuer (s. d., Ruminantia, Selenodontia) und Nichtwiederkäuer (Nonruminantia, Bunodontia, Suoidea). Letztere sind plump, schwer gebaut, mit niedrigen Beinen, dicker Haut und spärlichem Borstenkleid. Der Magen ist einfach gebaut. Die Zähne sind bunodont. Hierher gehören die Familien der Schweine (s. d.) und der Flußpferde (s. d.). Die 3. nach dem Bau der Backzähne als Bunoselenodontia bezeichnete Unterordnung ist ausgestorben. Hierher gehören die Familien der Anthrakoteriiden (s. d.), der Anoplotheriiden (s. Anoplotheriidae) und der Dichobuniden.

Paarl (spr. pärl), Stadt im SW. der Kapkolonie, (1921) 12398 Ew. (1926: 6678 Europäer), Bahnknoten, hat höhere Schulen, Weinbauforschungsstelle, liefert Wein, Wagen, Geschirre, Granitsteine.

Paarlauf (Paarlaufen), ein Lauf, bei dem sich zwei Läufer beliebig ablösen können, so, daß immer einer läuft.

Paarschluß, s. Kurventriebe.

Paarsteiner See, See in Brandenburg, Kr. Angermünde, nordw. von Oderberg, 11,5 qkm, 44 m ü. M., 19,5 m tief.

Paarung, bei Tieren svw. Begattung; auch das längere Zusammenleben von Männchen und Weibchen; in der Chemie, s. Diazokörper.

Paarzeher, s. Paarhufer.

Paarzeher (Fibulatores; hierzu Tafel), Reihe der Vögel mit paarig gestellten Zehen, und zwar sind meist die 1. und 4. rückwärts, die 2. und 3. vorwärts gestellt; bei den Trogonidae sind die 1. und 2. Zehe rückwärts gestellt, bei den Musophagidae ist die 4. Zehe, bei den Coliidae sind die 1. und 4. Zehe wendbar (nach vorn stellbar). Der Unterschenkel ist stets bis zum Lauf befiedert, die 1. Zehe und die Kralle sind stets am kürzesten. Hierher gehören die beiden Ordnungen der Papageien (Psittaci) und der Klettervögel (Scansores). — Auch svw. Paarhufer.

Paasche, 1) Hermann, Politiker, * 24. Febr. 1851 Burg bei Magdeburg, † 10. April 1925 Detroit (Mich.), seit 1879 Professor für Volkswirtschaft in Aachen, 1879 Rostock, 1884 Marburg, 1897 Charlottenburg, reiste in Afrika und Nord- und Mittelamerika (1892, 1905), saß 1881—84, 1893—1918 als Nationalliberaler im Reichstag, 1893—1908 im preußischen Abgeordnetenhaus. Lange anerkannter Führer der Nationalliberalen, schloß sich P. nach dem Umsturz der Deutschen Volkspartei an. Er schrieb: »Studien über die Geldentwertung« (1878), »Wandlungen in der modernen Volkswirtschaft« (1890), »Zuckerindustrie und Zuckerhandel« (1891), »Kultur- und Reiseskizzen aus Nord- und Mittelamerika« (1894), »Im Fluge durch Jamaika und Kuba« (1900), »Deutschostafrika« (1906) u. a.

2) Hans, Sohn des vorigen, Politiker, * 3. April 1881 Rostock, † 21. Mai 1920 Waldfrieden (Neumark), bis 1909 Marineoffizier, schloß sich der »Vortrupp«-Bewegung an, deren Schriften er mit H. Popert 1912—1916 herausgab, wurde Pazifist und betätigte sich für den Umsturz. Um die Jahreswende 1918/19 vorübergehend im Vollzugsrate der Arbeiter- und Soldatenräte, wurde er von Gegnern scharf bekämpft und von Grenzschutzbeamten erschossen. P. gab die »Erinnerungen« des Fremdenlegionärs Max Kirsch heraus (1918) und schrieb: »Im Morgenlicht, Jagd- und Kriegserlebnisse in Ostafrika« (1907; 3. Aufl. 1926) u. a. *Lit.:* M. Schwantje, Hans P. (1921).

Paatsjoki, Fluß, s. Pasvikelv.

Pabjanice (spr. -nitze), Stadt in der poln. Woiwodschaft Lódz, Kr. Lask, (1921) 29666 Ew. (2725 ev., 7230 jüd.), an der Bahn Lódz–Ostrowo, hat Straßenbahn nach Lódz, Textil-, Papier-, chemische und Maschinenindustrie.

Pabst, 1) Heinrich Wilhelm, Landwirt, * 26. Sept. 1798 Maar (Oberhessen), † 10. Juli 1868 Hütteldorf bei Wien, 1839 Direktor der landwirtschaftlichen Akademie in Eldena, 1845 in Hohenheim und Ungarisch-Altenburg, 1861—67 Vorstand des Departements für Landeskultur im österreichischen Ministerium für Handel, schrieb: »Lb. der Landwirtschaft« (1832—34, 2 Bde.; neue Ausg. 1885), »Landwirtschaftliche Taxationslehre« (1853; 3. Aufl. von Hamm, 1881), »Anleitung zur Rindviehzucht« (1829; 4. Aufl. 1880).

2) Alwin, Pädagog, * 6. Sept. 1854 Lichte bei Neuhaus (Thüringen), † 18. Mai 1918 Weimar, 1899 bis 1914 Direktor des Leipziger Lehrerseminars für Knabenhandarbeit, schrieb: »Die Knabenhandarbeit in der heutigen Erziehung« (1907), »Der praktisch-technische Unterricht in amerikanischen Schulen« (1907), »Praktische Erziehung« (1908), »Moderne Erziehungsfragen« (1911), »Aus der Praxis der Arbeitsschule« (1912) u. a.; gab »Die Arbeitsschule« heraus (seit 1887; bis 1918 »Blätter für Knaben: Handarbeit«, 1887 f.).

Pabusch (Pabudsch; türk., aus pers. päpusch), Morgenschuh (vgl. Babusche), Überschuh der Frauen, Pantoffel.

Pacaguara, Indianerstamm der Pano am Rio Beni (Südamerika).

Pacaraima (Sierra de P.), Gebirgskette, auf der Grenze von Venezuela und dem brasilischen Staat Amazonas, östl. nach Britisch-Guayana hineinreichend, gipfelt im Roroima (2665 m).

Pacasa, Stamm der Kolya

Pacatus, Drepanius, s. Panegyrikus.

Pacaya, Vulkan in Guatemala, 2544 m hoch.

Pacca, Bartolommeo, röm. Geistlicher u. Staatsmann, * 25. Dez. 1756 Benevent, † 19. April 1844 Rom, 1785 Nunzius in Köln, 1794 in Lissabon, 1801 Kardinal, teilte 1809—13 die Haft Pius' VII., erhielt nach Napoleons Sturz seine Würden wieder und wurde 1830 Bischof von Ostia und Velletri. Im Gegensatz zu Consalvi (s. d.) wirkte er in der Verwaltung des Kirchenstaats reaktionär. Schriften deutsch 1831—36 (6 Bde.). Vgl. Lex Pacca.

Paccanaristen, von Niccolò Paccanari (* 1760 im Valsugana bei Trient, † nach 1809) 1797 im Oratorium von Caravita in Rom als Ersatz für die Jesuiten gegründete Genossenschaft der »Gesellschaft vom Glauben Jesu«, die sich 1799 mit der »Gesellschaft vom heiligsten Herzen Jesu« (s. d., Sp. 72) verband und 1814 im Jesuitenorden aufging.

Pacchionische Körperchen (spr. pätti-, Granulationes arachnoïdales), bis hanfkorngroße, warzige, nach ihrem Entdecker, dem italienischen Anatomen Antonio Pacchioni (1665—1726), genannte Auswüchse auf der Spinnwebenhaut des Gehirns (s. d., Sp. 1572). Die Pacchionische Granulation wird in fast allen Leichen vom spätern Kindesalter an gefunden, besteht vorwiegend aus Bindegewebe, hat kaum pathologische Bedeutung.

Pace (engl., spr. peß), »Schritt«, als Feldmaß = 5 engl. Fuß oder 152,5 cm. — Im Rennsport, auch in andern Sportarten, sdw. Tempo. Pace-maker, Schrittmacher.

Paceco (spr. pätschäkö), Stadt in der ital. Prov. Trapani (Sizilien), (1921) 6442 Ew., an der Bahn Palermo–Trapani, hat Wein-, Oliven- und Landbau.

Pacelli (spr. pätschälli), Eugenio, päpstlicher Diplomat, * 2. März 1876 Rom, 1899 Priester, 1905 päpstlicher Hausprälat, 1909—14 Professor für kirchliche Diplomatie an der päpstlichen Akademie der Nobili ecclesiastici, 1917 Titularerzbischof von Sardes und Nunzius in München, seit 1920 Nunzius in Berlin, führte im Sommer 1917 in der Friedensfrage die bekannte päpstliche Mission beim deutschen Kaiser und bei der Reichsregierung aus, verhandelte über das neue Konkordat mit der bayrischen Regierung und unterzeichnete es 29. März 1924. Er schrieb: »La personalità e la territorialità delle leggi specialmente nel diritto canonico« (1912).

Pacem (lat.), »Frieden« (wünsche ich dir); vgl. Pax.

Pachacámac (spr. pätscha-), Ruinenstätte unweit von der Küste westl. von Lima (Perú), benannt nach dem Inkagott P. (»Schöpfer und Erhalter des Lebens«), dessen Heiligtümer (Terrassen mit Tempelgebäuden, Nonnenkloster; von Hernando Pizarro zerstört) sich hier befanden. Die Ausgrabungen (seit etwa 1900; Uhle u. a.) ergaben, daß sich die Inkakultur etwa Mitte des 14. Jh. über eine ältere Küstenkultur gelagert hat.

Pacheco (spr. -tschëkö), 1) Francisco, span. Maler, Kunstschriftsteller und Archäolog, * 1571 Sevilla, † das. 1654, Schüler des Luis Fernández, eines Nachahmers Raffaels, Schwiegervater und Lehrer von Velázquez, lebte seit 1625 in Sevilla. Bedeutender als seine italienisierenden Gemälde (meist in den Kirchen von Sevilla; Hauptwerk: Das Jüngste Gericht in Santa Isabel) war die Lehrtätigkeit in seiner Malerschule. P. schrieb auch Novellen und Romane.

2) Maria, s. Padilla 2).

Pachelbel, Johann, Organist, * 1. Sept. 1653 Nürnberg, † das. 3. März 1706, in Wien, Eisenach, Stuttgart, Gotha, Nürnberg tätig, ist einer der bedeutendsten Förderer des Orgelstils vor Seb. Bach. Seine Orgel- und Klavierwerke erschienen in den »Denkmälern der Tonkunst in Österreich« (Bd. 8, 1901) und den »Denkmälern der Tonkunst in Bayern« (Bd. 2 u. 4).

Pacher, Michael, Bildhauer und Maler, * um 1435 Bruneck (Tirol), † 1498, ein Hauptmeister der deutschen Spätgotik, schuf den Hochaltar in Sankt Wolfgang am Abersee (1471—81; Hauptwerk; s. Tafel »Deutsche Malerei I«, 6), den Marienaltar in Gries bei Bozen (1471—75) und für den Brixener Dom den Kirchenväteraltar der Alten Pinakothek in München (1484—98). *Lit.:* W. Mannowsky, Die Gemälde des M. P. (1910); R. Strassny, M. Pachers Sankt Wolfganger Altar (1919).

Pachino (spr. päkinö), Stadt in der ital. Prov. Syrakus (Sizilien), (1921) 15676 Ew., 6 km nordw. vom Kap Passero, hat Ringmauern mit Türmen, Hafen, Wein-, Oliven- und Feigenbau sowie Thunfischfang.

Pachnicke, Hermann, Politiker, * 14. April 1857 Spandau, gehörte dem Reichstag 1890—1918 und dem preußischen Abgeordnetenhaus 1907—18 als Mitglied der Deutschfreisinnigen Partei bzw. Vereinigung an, als Demokrat der Nationalversammlung und dem Reichstag bis 1924 und ist seit 1920 Vorsitzender der Gesellschaft für Volksbildung. P. schrieb: »Die Errichtung eines Reichsarbeitsamtes« (mit Freiherr v. Berlepsch, 1901), »Gegen den Zolltarif« (1902, Reden), »Liberalismus und Sozialpolitik« (1903), »Liberalismus als Kulturpolitik« (1907), »Zur neuesten Entwicklung des Seekriegsrechts« (1910) u. a.

Pacho (spr. pätschö), Stadt in Kolumbien, Departamento Cundinamarca, etwa 15000 Ew., 1810 m ü. M., hat Eisen- und Steinkohlenbergbau.

Pachometer (Pachymeter, griech.), Werkzeug zum Messen der Dicke eines Körpers.

Pachomius, christl. Heiliger, Begründer des cönobitischen Mönchtums, * um 292, † 9. Mai 346, erbaute in Tabennisi am Nil, nördl. von Theben, das erste Kloster, das zum Mutterhaus eines großen Verbandes von Männer- und Frauenklöstern wurde. Seine Regeln gab Albers (1923) heraus. Fest: 9. Mai; Attribute: Fellkleid, Gesetzestafeln, Versuchung. *Lit.:* G. Grützmacher, P. und das älteste Klosterleben (1896); Schiwietz, Das morgenländische Mönchtum, Bd. 1 (1904).

Pacht (lat. locatio conductio, Pachtvertrag), Vertrag, durch den der Verpächter (locator) dem Pächter (conductor) den Gebrauch und den Fruchtgenuß eines einen Ertrag abwerfenden Gegenstandes (Pachtobjekt) gegen eine Gegenleistung (Pachtzins, -geld, -schilling) überläßt. Die deutschrechtliche P. hat sich aus dem Erbmeiervertrag (vgl. Erbpacht) entwickelt. Der vom Erbmeier zu zahlende Erbzins entsprach dem Pachtschilling. Werden Domänen im ganzen verpachtet, so spricht man von Generalpacht. Auf die P. finden mit einigen Ausnahmen die für die Miete (s. d.) geltenden gesetzlichen Bestimmungen Anwendung (§ 581—597 BGB.). Der Pachtzins kann auch in einem Bruchteil der Früchte bestehen: sog. Teil-, Halbpacht (lat. colonia partiaria, franz. métairie). Gegenstand der P. können auch Rechte sein, z. B. Jagdrecht, Fischereirecht, ein gewerblicher Betrieb, ein Handelsgeschäft u. a. Bei P. auf unbestimmte Zeit oder bei Vorliegen eines außerordentlichen Kündigungsgrundes (s. Miete, Sp. 422) kann nur auf den Schluß eines Pachtjahrs und spätestens am ersten Werktag der 2. Hälfte des Pachtjahrs gekündigt werden. Hierbei ist als Pachtjahr nicht das bürgerliche Jahr, sondern das mit Beginn der P. anfangende zu verstehen (§ 595 BGB.). Der Pächter eines landwirtschaftlichen Grundstücks hat die regelmäßig wiederkehrenden Ausbesserungen, besonders an den Gebäuden und Wegen, auf seine Kosten vorzunehmen, er darf ohne Erlaubnis des Verpächters keine Veränderungen in der wirtschaftlichen Benutzung vornehmen, die auf die Bewirtschaftung über die Pachtzeit hinaus Einfluß haben. Nach Beendigung der P. hat er das Grundstück so zu übergeben, wie es bei ordnungsmäßiger Bewirtschaftung sein müßte (§ 591),

außerdem muß er so viel landwirtschaftliche Erzeugnisse zurücklassen, wie zur Fortführung der Wirtschaft für das nächste Betriebsjahr notwendig sind. Wurde ein Grundstück mit Inventar verpachtet, so hat der Pächter für dessen Instandhaltung zu sorgen, soweit es sich nicht um außergewöhnliche Abgänge handelt. Für Forderungen, die sich auf das Inventar (invecta et illata) beziehen, hat der Pächter ein Pfandrecht am Inventar. Bei Übergabe des Bodens vom Pächter an den Nachfolger oder bei Rückgabe an den Verpächter sind notwendige Verwendungen (impensae necessariae) zu ersetzen, nützliche (impensae utiles) in der Regel, wenn sie angemessen und gutgläubig ausgeführt sind; Luxusmeliorationen (impensae voluptariae) können nur abgetrennt werden, falls das ohne Benachteiligung der Pachtsache möglich ist. Wurde das Inventar nach einer Taxe übernommen mit der Verpflichtung, es bei Beendigung der P. zum Schätzungswert zurückzugewähren (sog. eisernes Inventar; Eisernviehvertrag), so trägt der Pächter die Gefahr eines zufälligen Untergangs und einer zufälligen Verschlechterung. Zur Weiterverpachtung an einen Dritten (Unter-, Ab-, Afterpacht, sublocatio) ist der Pächter nur mit Erlaubnis des Verpächters berechtigt. Vgl. Pachtschutz, Erbpacht. *Lit.:* A. Fränkel, Miet- und Pachtrecht (1887); J. Schumacher, Das landwirtschaftl. Pachtrecht (1901). — In Österreich ist die P. im ganzen ähnlich geregelt. Das Allg. BGB. (§ 1090—1121) behandelt P. und Miete gemeinsam unter dem Namen Bestandvertrag. Die Ausbesserungen der Wirtschaftsgebäude hat der Pächter nur insoweit zu tragen, als er sie mit den Materialien des Gutes und den Diensten seines Gesindes bestreiten kann (§ 1096). Erzielt der Pächter infolge Mißernte nicht einmal die Hälfte des gewöhnlichen Jahresertrags, so kann er einen entsprechenden Nachlaß am Pachtzins fordern, falls die P. nur auf ein Jahr geschlossen war (§ 1105). Die Eintragung des Pachtvertrags im Grundbuch bewirkt, daß ein neuer Eigentümer des Pachtobjekts an den Vertrag gebunden ist (§ 1095). Die Frage, ob ein bestimmter Vertrag P. oder Miete sei, hat besondere Bedeutung gewonnen, weil nur im letztern Fall der besonders strenge Mieterschutz (s. d.) gilt. — Vgl. Landwirtschaftliche Unternehmungsformen (Sp. 569).

Pacht, ägypt. Göttin, s. Pecht.

Pachteinigungsämter, s. Pachtschutz.

Pachten, preuß. Dorf im Saargebiet, Kr. Saarlouis, (1922) 3220 meist kath. Ew., bei Dillingen, hat Maschinenbau.

Pächter, Glücksspiel unter 6—12 Personen mit einer Whistkarte, aus der die Achten und die Sechsen außer Herz-Sechs entfernt sind. Der P. setzt ein Pachtgeld und gibt jedem Spieler ein Blatt; durch Zufordern eines oder mehrerer Blätter gilt es dann möglichst rasch 16 Augen zu erreichen. [erforderniße.

Pächterkapital, s. Landwirtschaftliche Betriebs-

Pachtler, Georg Michael, kath. Pädagog und Kirchengelehrter, * 14. Sept. 1825 Mergentheim, † 12. Aug. 1889 Exaeten bei Roermonde, seit 1856 Jesuit, 1864—69 Lehrer am Jesuitengymnasium in Feldkirch, 1869—70 Feldgeistlicher in Rom, dann in Maria-Laach, wo er seit 1871 die Zeitschrift »Stimmen aus Maria-Laach« leitete, und in Essen, seit 1872 meist in Limburg (Niederlande), schrieb über Gymnasialreform, Arbeiterbewegung, gegen die Freimaurer, gab heraus: »Acta et decreta sacrosancti et oecumenici Concilii Vaticani« (1871), »Ratio studiorum et institutiones scholasticae Societatis Jesu per Germaniam olim vigentes« (in Kehrbachs »Monumenta Germaniae Paedagogica«, 1887 f.) u. a.

Pachtschutz, die infolge des Weltkriegs und der wirtschaftlichen Nöte der Nachkriegszeit zur Regelung der Pachtverhältnisse erlassenen Notgesetze und Notverordnungen. Die Reichspachtschutzordnung vom 9. Juni 1920 ist 23. Juli 1925 neu gefaßt und soll nach dem Gesetz vom 12. Juli 1927 am 30. Sept. 1929 außer Kraft treten. Sie ermächtigt die obersten Landesbehörden, Pachteinigungsämter zu errichten. Diese können für Grundstücke, die zu landwirtschaftlicher oder gärtnerischer Nutzung verpachtet sind, bestimmen, daß Leistungen anderweit festgesetzt werden, wenn sie unter den veränderten wirtschaftlichen Verhältnissen nicht mehr gerechtfertigt sind. Vgl. Wohnungs- und Siedlungswesen.

Pachtu, s. Paschtu.

Pachuca (spr. pätschu-), Hauptstadt des mexikan. Staates Hidalgo, (1921) 40802 Ew., 2550 m ü. M., inmitten eines Bergbaureviers, Bahnknoten, liefert Nudeln, Ziegelsteine und Kerzen.

Pachuca-Behälter, zum Mischen von festen Körpern mit Flüssigkeiten, s. Beilage »Gold- und Silbergewinnung« (S. II) bei Gold.

Pachulke, svw. Bachulke.

Pachy... (griech.), in Zusammensetzungen: Dick...

Pachydẹrmata (griech.), die Dickhäuter, veraltete Zusammenfassung nicht näher verwandter Tiere mit dicker Haut, wie Elefant, Nashorn u. a.

Pachydermie (griech.), svw. Elephantiasis.

Pachymeningitis (griech.), Entzündung der harten Hirnhaut (s. Gehirnhautentzündung, Sp. 1581) oder Rückenmarkshaut. [mater; s. Gehirn, Sp. 1571).

Pachymẹninx (griech.), die harte Hirnhaut (Dura

Pachymeres, Georgios, byzantin. Schriftsteller, * 1242 Nikäa, † um 1310, beschrieb unter anderem in 13 Büchern die byzantinische Geschichte von 1255 bis 1308 (hrsg. von Bekker, 1835).

Pachytilus, s. Heuschrecken (Sp. 1515).

Pachytrop (griech.), Vorrichtung zu verschiedener Schaltung (Parallel-, Serien-, Gruppenschaltung) bei galvanischen Elementen, Akkumulatoren u. dgl.

Pachyzephalie (griech.), Bezeichnung für Schädel mit dicken, hypertrophischen Wänden.

Pacific (engl., spr. päßifik), svw. Stiller Ozean.

Pacificale (lat., auch Osculare genannt), im katholischen Gottesdienst ein in Kreuz-, Medaillon- oder Tafelform gefertigtes metallenes, oft Reliquien enthaltendes Kußgerät.

Pacificbahnen (spr. päßifik-), die Bahnlinien Nordamerikas, die den Verkehr zwischen Atlantischem und Stillem Ozean (Pacific) vermitteln (s. Karte bei Nordamerika); die gleichem Zweck dienenden Bahnen Südamerikas heißen Transandinische Bahnen. Die Panamabahn und die Tehuantepecbahnen bezwecken dasselbe.

Pacific Ocean (engl., spr. päßifik-ösch'n; abgekürzt: The Pacific, spr. dhe-päßifik), svw. Stiller Ozean.

Pacific Time (engl., spr. päßifik-taim), s. Einheitszeit.

Pacini (spr. patschini), 1) Giovanni, ital. Opernkomponist, * 17. Febr. 1796 Catania, † 6. Dez. 1867 Pescia, bekannt durch zierliche Arietten (daher »maestro delle Cabalette«), schrieb etwa 90 Opern, 35 Oratorien, Kantaten, Messen, Lehrbücher für seine Musikschule in Lucca und »Le mie memorie artistiche« (1865; fortges. von Cicconetti, 1872).

2) Filippo, ital. Anatom, * 25. Mai 1812 Pistoja,

† 9. Jan. 1883 Florenz, wo er über 40 Jahre dozierte, entdeckte 1835 die »Pacinischen Körperchen« (s. d.).

Pacinische Körperchen (spr. pätschi-; Vater-Pacinische Körperchen, Corpuscula lamellosa), mikroskopische, zwiebelförmige Tastkörperchen in der Haut (s. d., Sp. 1216), im subkutanen Bindegewebe, im Mesenterium, in der Knochenhaut, in den Bändern usw. der höhern Wirbeltiere. Die Entdecker waren die Anatomen Abr. Vater (s. d.) und Pacini (s. d. 2).

Pacinotti (spr. pätschi-), Antonio, ital. Physiker, * 17. Juni 1841 Pisa, † 28. März 1912 Venedig, 1873 Professor in Cagliari, 1882 in Pisa, entdeckte die Erzeugung eines elektrischen Stromes durch Bewegung einer magnetischen Masse innerhalb eines magnetischen Feldes und erfand den Ringanker und den Kollektor für Dynamomaschinen.

Pacius, Fredrik, finnischer Komponist, * 19. März 1809 Hamburg, † 9. Jan. 1891 Helsingfors, das. seit 1834 Universitätsmusikdirektor, guter Geiger, schrieb Opern. *Lit.:* M. Collan-Beaurin, F. P. (1917).

Pack (spr. päk), in England Gewicht für Wolle zu 12 Scores = 108,862 kg, für Leinen- und Hanfgarn 3 oder 6 Bundles zu 200 Leas.

Pack, Otto von, Rat des Herzogs Georg von Sachsen, * um 1480, † 8. Febr. 1537, wurde wegen Unzuverlässigkeit entlassen, zeigte 1528 Philipp von Hessen ein durch gefälschte Urkunden vorgespiegeltes Bündnis der katholischen Fürsten gegen den Protestantismus an, veranlaßte dadurch die Protestanten zu Rüstungen (Packsche Händel) und wurde auf Betreiben Georgs von Sachsen in den Niederlanden hingerichtet. *Lit.:* H. Schwarz, Landgraf Philipp und die Packschen Händel (1884).

Pack., bei Tiernamen: A. S. Packard.

Packard (spr. päkërd), Alpheus Spring, nordamer. Zoolog, * 19. Febr. 1839 Brunswick (Maine), † 14. Febr. 1905 Providence, daselbst seit 1878 Professor der Zoologie und Geologie, schrieb: »Zoology« (1883), »Textbook of Entomology« (1898), »Lamarck, the Founder of Evolution« (1901), gab 1866—86 den »American Naturalist« heraus.

Päckchen. Als P. sind innerhalb des Deutschen Reiches verschlossene Sendungen zulässig, und zwar mit der Briefpost beförderte Briefpäckchen, deren Abmessungen über 25×15×10 bzw. 30×20×5 cm oder in Rollenform 30×15 nicht hinausgehen dürfen und sonstige, einfach als »P.« zu bezeichnende Sendungen, deren Abmessungen 40×25×10 bzw. 50×20×10 cm oder in Rollenform 75×10 cm nicht überschreiten dürfen. Gewichtsgrenze für Brief-P. 1 kg, für die gewöhnlichen P. 2 kg. Bei Verlust oder Beschädigung kein Ersatz. Briefliche Mitteilungen, Einschreiben, Nachnahme, Rückschein, Vermerk »postlagernd« zulässig, Wertangabe unzulässig.

Packeis, s. Eis (Sp. 1315) und Polareis.

Packlack, s. Siegellack.

Packlage (Grundbau, Gestück), s. Straßenbau.

Packleinwand, s. Gewebe (Sp. 123).

Packmaschine, s. Einwickel- und Verpackmaschinen.

Packmeister, svw. Gepäckschaffner.

Packmittelwerbung, die kaufmännische Werbung oder Reklame durch Aufdruck auf Verpackungen.

Packsche Händel, s. Pack.

Packtong (Packfong, Pakfong), s. Nickellegierungen (Sp. 1256).

Packung, im Bauwesen (auch Steinsatz) Lage aus rauhen, aneinandergeschichteten Bruchsteinen. — In der Maschinentechnik, s. Stopfbüchse. — In der Wasserkur, s. Einpackung.

Packwerk, s. Wasserbau; Packwerkbauten, s. Pfahlbauten.

Pacotille (franz., spr. pâkötij), svw. Pakotille.

Pacta (Einzahl: pactum, lat.), Verträge; P. conventa, übereinkommen; P. dotalia, Ehepakten; P. familiae, Familienhausverträge; P. sunt servanda, Verträge müssen erfüllt werden.

Pactum (lat.), Pakt, Vertrag; ex pacto et providentia maiorum, s. Fideikommiß.

Pactus Alamannorum, s. Alemannische Gesetze.

Pacuvius, Marcus, röm. Tragiker, * um 220 v. Chr. Brundisium, † um 132 Tarent, lebte meist in Rom als Maler, schrieb Tragödien nach griechischem Muster, auch vaterländische Schauspiele (praetextae). Bruchstücke in Ribbecks »Tragicorum romanorum fragmenta« (3. Aufl. 1897).

Paczka (spr. pâtzkâ), Franz, ungar. Maler, * 31. Juli 1856 Monor (Ungarn), † 20. April 1925 Berlin, bildete sich 1873—74 auf der Münchener Akademie, besonders bei Wilhelm Diez, dann bis 1878 in Paris, darauf in Rom. Seit 1895 in Berlin lebend, war er im Sommer viel in Ungarn, dessen Land und Volk er auch koloristisch vortrefflich darstellte. Werke meist in Privatbesitz in Budapest, Berlin, Hamburg, Leipzig usw. Er hat auch Bildnisse, darunter das seines Schwiegervaters, des Nationalökonomen Adolf Wagner (1905), geschaffen. — Seine Gattin Cornelia P., geb. Wagner (* 9. Aug. 1864 Göttingen), ist Bildhauerin, Malerin und Graphikerin. Wandgemälde von ihr in Berlin und Budapest, Bilder und Graphik in vielen Sammlungen; sie schuf auch Bildnisse und Porträtbüsten, einen »Frauenbrunnen« usw.

Pädagog (griech. paidagogós, »Knabenführer«), bei den alten Griechen Aufseher der Knaben, meist ein gebildeter Sklave, der auch als Lehrer verwendet wurde; jetzt Erzieher, Schulmann.

Pädagogik (griech.), s. Erziehungswissenschaft.

Pädagogisch (griech.), auf die Erziehung oder Erziehungswissenschaft bezüglich.

Pädagogische Akademie, s. Volksschullehrer.

Pädagogische Pathologie, s. Erziehungswissenschaft und Heilpädagogik.

Pädagogische Prüfung, s. Lehrer an höhern Schulen.

Pädagogisches Institut, s. Volksschullehrer.

Pädagogisches Seminar, s. Lehrer an höhern Schulen.

Pädagogische Therapie, s. Heilpädagogik.

Pädagogisch-psychologische Institute, s. Erziehungswissenschaft.

Pädagogium (griech. paidagogeion, daher richtiger Pädagogeum), Erziehungsanstalt; die Bezeichnung, im 16. Jh. üblich für Vorbereitungsschulen an Universitäten, ist besonders in Aufnahme gekommen durch das 1695 von A. H. Francke in Halle gegründete P., ein Gymnasium mit Alumnat für Adlige.

Padang, Hauptstadt des niederländ. Bezirks Westsumatra, (1925) 41238 Ew., an der Mündung des Flusses P., führt Kaffee, Stuhlrohr, Zimt, Muskatnüsse, Gummi, Benzoe, Häute, Kopra, Tabak, Gambir und aus den Ombilinminen Kohle aus. P., Sitz eines deutschen Konsuls, ist mit dem Hafenplatz Emmahaven sowie mit dem Hochland durch Bahn verbunden. — P. ist die älteste (1666) Niederlassung der Niederländer auf der Insel.

Padangholz, s. Rotholz.

Pädatrophie (griech., Kinderatrophie, Abzehrung der Kinder, Darrsucht), schwere chronische Ernährungsstörung, die, ausschließlich im Kindesalter, dadurch entsteht, daß der Stoffwechsel, vor allem der Stoffansatz aus dem Gleichgewicht gerät, sodaß

längerer Gewichtsstillstand oder sogar dauernde Gewichtsabnahme und Stillstand des Längenwachstums zu starker Abmagerung führen, ohne daß die Verdauung gestört zu sein braucht. Während sich bei leichten Fällen das Aussehen des Kindes wenig verändert, bieten ausgeprägte Fälle ein sehr bezeichnendes Bild: greisenhaftes, blasses Gesicht, aus dem zuletzt das Wangenfettpolster verschwindet, spitzes Kinn, welke Haut, deren fehlendes Unterhautfettgewebe das Durchfühlen der Knochen und Muskelstränge ermöglicht, Unruhe, gieriges Lutschen an Fingern oder aus der Flasche, bei längerem Bestehen stumpfe Ruhe bis zur Unfähigkeit, Nahrung aufzunehmen oder zu behalten. Ohne rechtzeitige Hilfe kommt es dann plötzlich zu starkem Verfall, Gewichtssturz (»Dekomposition«) und Tod. Brechdurchfall erhöht die Gefahr. Auch ist die Widerstandskraft gegen infektiöse Erkrankungen sehr herabgesetzt. **Ursache** sind meist Ernährungsfehler, und zwar trägt Hungern seltener die Schuld als die nach Menge oder Art unzweckmäßig zusammengesetzte künstliche Nahrung (s. Kindernahrung), z. B. überernährung mit Milcheiweiß ohne Zusatz entsprechender Zuckermengen führt zu der als **Milchnährschaden** bezeichneten Form der P., wobei weiße, bröcklige, sog. »Kalkseifenstühle« auftreten. Der **Mehlnährschaden** entsteht bei einseitiger Kohlehydratkost (Mehl-, Schleimsuppen) ohne genügenden Milchzusatz. Schließlich können andre chronische angeborne oder erworbene Schädigungen bzw. Krankheiten (Frühgeburt, Tuberkulose, Syphilis) Ursache sein. **Behandlung**: neben Auffüllung der Körpergewebe mit Wasser und Salzen (innerlich oder durch Infusionen) ärztlich verordnete Heilnahrung (s. Kindernahrung, Sp. 1303).

Padde, volkstümliche Bezeichnung für das Aufblähen (s. d.) der Wiederkäuer. — Auch sow. Frosch.

Paddel, Ruder, das an jedem Ende ein Blatt hat (**Doppelruder**, »**paddel**; vgl. Kanu) und mit beiden Händen frei (d. h. ohne Dollen) geführt wird. Auch ein ähnliches Ruder mit nur einem Blatt.

Paddelboot, Sportboot, das mit Paddeln fortbewegt wird: Faltboot, Kajak und Kanu. Der Paddler sitzt mit dem Gesicht zur Fahrtrichtung. Bisweilen hat das P. einfache Besegelung oder kleinen Außenbordmotor. Vgl. Rudersport.

Paddeln (vom niederd. »padden«: mit kleinen Bewegungen gehen, waten oder im Wasser pantschen), 1) das Vorwärtsbewegen eines Paddelboots (s. d.). Der **Paddelsport** (**Kanusport**) hat seit etwa 1920 sehr an Ausdehnung gewonnen, da es mit Paddelbooten möglich ist, auch wenig tiefe, abseits vom Verkehr liegende Gewässer zu befahren und dabei Zelt, Proviant usw. bequem mitzuführen (vgl. Wasserwandern und Kanu). *Lit.:* K. J. **Luther**, Paddelsport und Flußwandern (12. Aufl. 1925). — 2) (**Tellern**) Schwimmart, bei der der Schwimmende auf dem Rücken liegt, die Beine stillhält und nur mit den Händen kreisförmige Bewegungen ausführt, die etwa die Größe eines Tellers haben.

Paddendrücker, in der Gaunersprache sow. Taschendieb, von Padde = Geldtasche, Börse (eigtl. niederd. Kröte, Frosch), und drücken = ziehen (niederd. trecken).

Padding (engl., spr. pädding), s. Beilage »Färbeapparate« (S. IV) bei Färberei.

Paddington (spr. päddingt'n), Verwaltungsbezirk von London, (1921) 144 261 Ew., nördl. vom Hyde Park, mit besseres Wohnviertel, hat 2 technische Institute, Saint Mary's Hospital, Kinderspital und Endbahnhof P. **Station** der Great Western-Bahn.

Paddock (engl., spr. päddök), sow. Laufgarten.

Paddyausleser (spr. päddi-), s. Getreidereinigungsmaschinen (Sp. 111).

Padelletti, **Guido**, ital. Rechtsgelehrter, * 17. Juli 1843 Livorno, † 3. Juli 1878 Rom als Professor (seit 1873), trug zur Einführung deutscher Rechtswissenschaft in Italien bei, schrieb: »Die Lehre von der Erbeinsetzung ex re certa« (1870), »Fontes juris italici medii aevi« (1877), »Storia del diritto romano (1878; 2. Aufl. von Cogliolo, 1886; deutsch von Holtzendorff, 1879) u. a.

Pademelon (Macropus thetidis *F. Cuv.*), eine Art der Springbeutler (s. d.) aus Süd-Queensland, Neusüdwales und Victoria.

Päden (**Pädengras**), s. Agropyrum.

Päderastie (griech., »Knabenliebe«), die Liebe zwischen Männern und Jünglingen oder zwischen männlichen Personen überhaupt, kommt überall vor, in allen Graden vom bloßen geistigen und sinnlichen Wohlgefallen bis zur höchsten Leidenschaft (vgl. Homosexualität). — Bei fast allen **Naturvölkern** in den verschiedensten Formen (vgl. auch Micaoperation) und nicht selten als wichtig im gesellschaftlichen Aufbau beobachtet (vgl. Männerbünde und Geheimbünde), erfuhr die P. bei den meisten **alten Völkern** (Ägyptern, Persern, Etruskern, Kelten u. a.) höhere Kultivierung. Vor allem bei den **Griechen** spielte sie eine große Rolle in der Erziehung zur männlichen Tugend (vgl. Eros und Heilige Schar). Bei den Dorern in Sparta und Kreta war die P. einschließlich ihrer geschlechtlichen Auswirkung (mit der man noch magische Vorstellungen verband) eine Grundlage des kriegerischen Erziehungssystems; ein Knabe, der keinen Liebhaber (der in jeder Hinsicht für seine Bewährung verantwortlich war) fand, auch ein Mann, der keinen Liebling hatte, wurde geringgeschätzt. Dagegen wurde die P., wenigstens im geschlechtlichen Sinn, in vielen ionischen Staaten mehr oder weniger bekämpft, angeblich weil sie die jeder Tyrannei (vgl. Harmodios) gefährlichen Bündnisse der Freiheitsliebenden begünstige. Im Hellenismus verfiel auch die P., noch von Platon als Trägerin edelsten Tugendstrebens gepriesen, der allgemeinen Sittenverderbnis. Bei den **Römern** hatte sie kaum eine Verfeinerung erreicht. — Da das Gesetz **Israels** die geschlechtliche Betätigung der P. als heidnischen Brauch verboten hatte (3. Mose 18, 22 ff. und 20, 13), so war diese in der **christlichen Welt** ganz und gar verpönt, wo die Geschlechtlichkeit als sündhaft und als nur in der Ehe und durch die mögliche Folge der Kindererzeugung entschuldbar galt. Die »Sodomiterei« (nach 1. Mose 19, 4—9) war ein heidnisches bzw. ketzerisches Verbrechen, bald wie alle Ketzerei mit Feuertod bedroht. Allen Ketzern, den meisten Zauberern und andern Kirchenfeinden usw. wurde, wohl nicht immer grundlos, mit Vorliebe P. vorgeworfen (z. B. den Templern) sowie auch (bis in unsre Zeit) sonstigen politischen Feinden. Neuerdings finden die edlern Formen der P. auch in Europa wieder unbefangenere Betrachtung. — In der Welt des **Islams** blieb die P. trotz gewissen religiösen Verboten im allgemeinen geduldet und wurde in der Dichtung, auch der volkstümlichen, verherrlicht. In allen andern asiatischen Kulturen allgemein verbreitet, hat die P. in **Japan** und namentlich in **China** höhere Kultivierung erfahren. — Vgl. auch Prostitution (Kulturgeschichtliches), Eherecht (Sp. 1230) und Sittlichkeitsverbrechen.

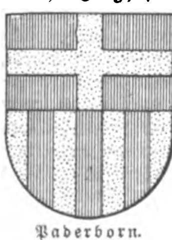
Lit.: Platons »Gastmahl«, »Phaidros« u. »Lysis«;



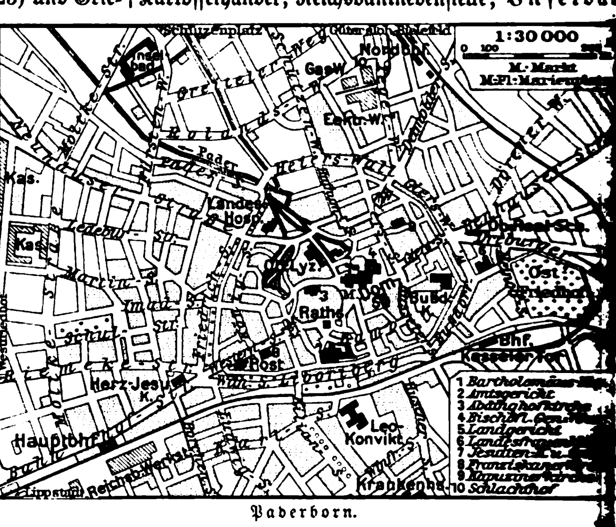
E. v. Kupffer, Lieblingminne und Freundesliebe in der Weltliteratur (1900); F. Karsch, Das gleichgeschlechtliche Leben der Ostasiaten (1906) und ... der Naturvölker (1912); Bethe, Die dorische Knabenliebe (»Rheinisches Museum«, Juli 1907); H. Blüher, Die Rolle der Erotik in der männlichen Gesellschaft (1917–19, 2 Bde.); W. Kroll, Freundschaft und Knabenliebe (1924); H. Licht, Die homoerotische Dichtung der Griechen und Römer (1925) und Griechische Sittengeschichte (1926, 3 Bde.).

Paderborn, ehemaliges reichsunmittelbares Bistum und Hochstift im Niederrheinisch-westfälischen Kreis, durch Verselbständigung eines seit etwa 777 zum Bistum Würzburg gehörigen westfälischen Kirchensprengels um 810 von Karl d. Gr. gegründet, bald dem Mainzer Erzbischof unterstellt, erhielt 834 mit dem Leichnam des heil. Liborius eine wichtige Reliquie und unter Bischof Meinwerk († 1036) bedeutenden Länderzuwachs, der größtenteils an die Grafen von Westfalen, die Edlen Herren zur Lippe und die Grafen von Schwalenberg als Lehn vergeben wurde. Unter Bischof Erich von Braunschweig († 1532) fand die lutherische Lehre Eingang, wurde aber bald unterdrückt. Unter Bischof Franz Egon, Freiherrn von Fürstenberg (seit 1789, † 1825), wurde das Hochstift 1802 säkularisiert und fiel 1803 als Erbfürstentum an Preußen. Seit 1807 dem Kgr. Westfalen zugehörig, wurde es 1815 wieder preußisch und dem Regbez. Minden einverleibt. Das 1821 neuerrichtete Bistum, dem Erzbistum Köln unterstellt, umfaßt die Regierungsbezirke Minden, Arnsberg und Erfurt, den Freistaat Anhalt und Teile des Freistaats Thüringen. *Lit.:* F. v. Löher, Geschichte des Kampfes um P. 1597—1604 (1874); »Die Urkunden des Bistums P.« (bearb. von R. Wilmans, »Westfäl. Urkundenbuch«, Bd. 4, 1874—80, 2 Tle.); Holscher, Die ältere Diözese P. (1886); W. Richter, Studien und Quellen zur P.er Geschichte, Teil 1 (1893); Ohlberger, Geschichte des P.er Domkapitels im Mittelalter (Diss., 1911).

Paderborn, Kreisstadt in Westfalen, (1925) 33719 Ew. (1/10 ev), am Rande der Münsterschen Tieflandsbucht, zwischen Teutoburger Wald und Eggegebirge, südl. von der Senne, an den Quellen der Pader (zur Lippe), ist Knotenpunkt der Bahn Soest-Altenbeken und hat Flughafen. Die elliptische Altstadt umschließt den Dom und ist von einer Ringstraße und teilweise von Mauern umgeben. P., Bischofssitz, hat Dom (8.—12. Jh.) mit den Gebeinen des Heiligen Liborius, Gräbern der Bischöfe und Schatzkammer, Busdorfkirche (11. Jh.), Abdinghofkirche (11. Jh.; bis 1802 Benediktinerklosterkirche), Bartholomäuskapelle (11. Jh.), Franziskanerkirche (17. Jh.), ehemalige Jesuitenkirche (17. Jh.), Rathaus (15. Jh.); LG., AG., ArbG., Finanz-, Zollamt, Domkapitel, Generalvikariat; Bischöfliche Philosophisch-Theologische Akademie (1927: 202 Stud.) mit Bibliothek (100000 Bde.), Philosophisch-Theologische Fakultät der Franziskaner, Priesterseminar, Leokonvikt, Gymnasium, Oberrealschule, 5 Klöster, katholische Stadtbibliothek (12000 Bde.), Museum des Vereins für Geschichte und Altertumskunde Westfalens, Diözesanmuseum; 2 Waisenhäuser, 4 Krankenhäuser, Blindenanstalt, Landesfrauenklinik; 2 Reichsbahnausbesserungswerke, Glas-, Möbel-, Zement-, Zigarren-, Fahnen-, Leder-, Seifen-, Maschinen-, Schuhfabriken, Orgelbau, Buchdruckerei, Müllerei, Brauerei, Brennerei, Vieh-, Getreide- und Kartoffelhandel; Reichsbanknebenstelle; Inselbad mit Ottilienquelle und Marienquelle. Garnison, s. Beilage »Garnisonen« bei Deutsches Reich. — P. (lat. Paderae fontes, Patris brunna), 777 genannt (erster Reichstag Karls d. Gr. nach Unterwerfung der Sachsen), Anfang des 11. Jh. Stadt, 1295 als Hansestadt bezeugt, wurde 1604 vom Bischof erobert und seiner Privilegien beraubt. Die 1532 eingedrungene lutherische Lehre wurde sofort wieder unterdrückt. In P. bestand 1614—1819 eine kath. Universität. *Lit.:* W. Richter, Gesch. der Stadt P. (1899—1903, 2 Bde.).



Paderborn.



Paderborn.

Paderewski, Ignacy Jan, poln. Klavierspieler und Staatsmann, * 18. Nov. 1860 Kurylówka (Podolien), 1879—83 Lehrer am Konservatorium in Warschau, begann 1887 seine Konzertreisen, die besonders in Amerika, wo er während des Weltkriegs für Polen warb, zu Triumphzügen wurden, war 16. Jan. bis 9. Dez. 1919 polnischer Ministerpräsident, dann bis Mitte 1921 Vertreter Polens beim Völkerbund; später konzertierte er wieder. P. schrieb Klavierstücke, Lieder, Orchesterwerke und Opern. *Lit.:* Nossig, Ignacy P. (1901).

Pädergras (Pädengras), s. Agropyrum.

Pädeuterion (griech. paideuterion), Knabenschule, Erziehungsanstalt, besonders Klosterschule.

Pädeutik (griech. paideutikē), Erziehung, Erziehungskunst und -wissenschaft. Vgl. Propädeutik.

Pädiatrie (griech.), svw. Kinderheilkunde.

Padiham (spr. pädihäm), Fabrikstadt in Lancashire (England), (1921) 12471 Ew., Bahnstation, hat Baumwollindustrie, Kohlengruben und Steinbrüche.

Padilla (spr. -ilja), 1) Juan de, genannt el Cartujano (»der Kartäuser«), span. Dichter, * 1468 Sevilla, † um 1522, Verfasser religiöser Gedichte, unter denen »Los doce triunfos de los doce apóstoles« (1521; neu hrsg. von Foulché-Delbosc in der »Nueva Biblioteca de Autores Españoles«, Bd. 19, 1912) eine mißlungene

Nachahmung von Dantes »Divina Commedia« ist. *Lit.:* Menéndez y Pelayo, Antologia 6 (1890—1908, 13 Bde.).

2) Juan de, Führer im Comuneros-Aufstand, * 1484 Toledo, † 1521, befehligte 1520 das Kontingent von Toledo, wurde bei Villalar (23. April 1521) gefangen und am 24. April hingerichtet. Seine Gemahlin Donna María Pacheco setzte den Widerstand in Toledo bis 10. Febr. 1522 fort und starb 1531 in Portugal. Beide sind Gegenstand vieler Dramen und Gedichte. *Lit.:* K. v. Höfler, Der Aufstand der kastil. Städte gegen Karl V. (1876).

Padina *Adans.*, Gattung der Braunalgen (Familie der Diktyotazeen, s. Algen, Sp. 344); die bekannteste Art: P. pavonia *(L.) Lamour.*, von der Form kleiner brauner, etwas verkalkter Fächer, ist im Mittelmeer häufig.

Padirac, Gouffre de (spr. gúfr-dö-pádiráḱ), Höhlengebiet im franz. Dep. Lot, auf dem Causse de Gramat (429 m), beim Dorf Padirac (1921: 196 Ew.). *Lit.:* Martel, Le gouffre et la rivière souterraine de Padirac (1901); E. A. Martel, Padirac, historique et description sommaire (1925).

Pâdischâh (neupers., »Großkönig«), Titel islamischer Landesfürsten, besonders des türkischen Sultans. 1925 nahm der Herrscher (früher Emir) von Afghanistan den Titel P. an.

Padmapflanze (Indische Seerose), s. Nelumbo.

Pädogamie (griech.), das Verschmelzen der Kerne zweier Zellen, die vorher durch Teilung aus einer Mutterzelle entstanden sind.

Pädogĕnĕsis (griech., Paidogĕnĕsis, Pädogenesie), parthenogenetische Fortpflanzung (s. Parthenogenese) im Jugendzustand, kommt bei manchen Fliegen und Gallmücken vor: die Larven oder Puppen bringen Eier hervor, ohne sich erst zum Insekt zu entwickeln. Vgl. Neotenie und Insekten (Sp. 472).

Padoggen (Batocken, Batoggen, v. russ. batog, »Stock«), Stockschläge, Prügelstrafe.

Pädologie (griech.), Wissenschaft vom Kinde, Kinderforschung, Lehre von der körperlichen und geistigen Entwicklung und ihrer Beeinflussung durch die Erziehung. [Artemis.

Pädotrŏphos (Paidotrŏphos), Beiname der

Padova, s. Padua.

Padovana, Tanz, s. Pavane.

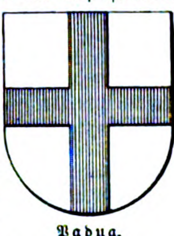
Padre (ital., span., portug.), Vater, Pater.

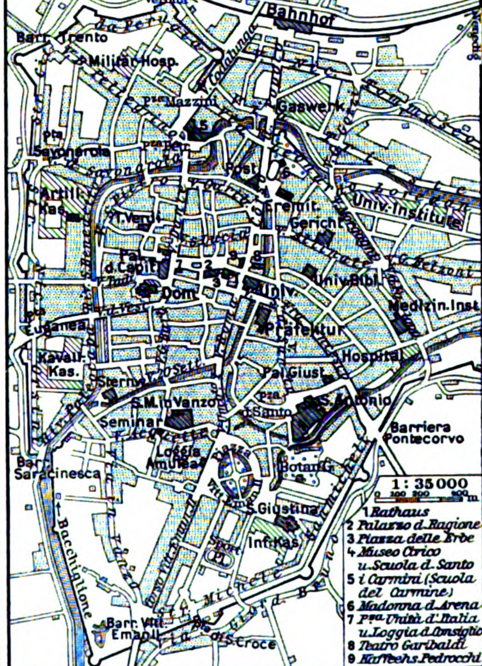
Padrón, Bezirksstadt in der span. Prov. Coruña, (1920) 336, als Gemeinde 7148 Ew., an der Bahn Santiago-Pontevedra, hat Kirche Santa María (11. Jh.), Schloßruinen, Gerberei, Vieh- und Getreidehandel. [mungsformen (Sp. 570).

Padrone (ital.), s. Landwirtschaftliche Unterneh-

Padua (ital. Padova), ital. Provinz in Venetien, 2141 qkm mit (1926) 621119 Ew. (290 auf 1 qkm).

Die Hauptstadt P., (1921) 88443, als Gemeinde (1927) 121013 Ew., Bischofssitz, in gartenähnlicher Ebene am Bacchiglione, Knotenpunkt der Bahn Venedig-Mailand, hat z. T. erhaltene Ringmauer mit 7 Toren, viele Brücken, noch einzelne enge Straßen mit Bogengängen. Mittelpunkt ist die Piazza delle Erbe. Auf der Piazza del Santo Reiterstandbild des Gattamelata (s. d.), auf der Piazza Vittorio Emanuele II 78 Statuen berühmter Paduaner und die Loggia Amulea (1865). Die bedeutendste Kirche ist Sant' Antonio (»il Santo«, 1256—1424 als Grabkirche des heil. Antonius von P. errichtet), eine dreischiffige Basilika, mit der Cappella del Santo (1500—53). Von den übrigen Kirchen sind hervorzuheben Cappella San Giorgio (1377), Scuola del Santo (ein 1430 errichtetes Oratorium mit 17 Fresken Tizians und seiner Schüler), Kirche der Eremitani (1264 begonnen) mit Fresken Mantegnas, Annunziata (Madonna dell' Arena) mit Fresken Giottos (seit 1303), Kirche del Carmine mit der Scuola del Carmine (1367) mit Fresken Tizians, Santa Giustina (Kuppelkirche; 1501—32), Dom (1551 bis 1574, 1754 vollendet), daneben das Baptisterium (13. Jh.). Unter den Profanbauten ragen hervor: gotischer Palazzo della Ragione (urspr. Gerichtsgebäude; 1172—1219, 1420 erneuert) mit offener Halle und dem Salone (83 m lang, 24 m hoch) mit astronomischen Fresken (15. Jh.), Palazzo del Municipio (Fassade von 1541, 1904 vergrößert), Loggia del Consiglio (della Gran Guardia, 1496—1523), Palazzo del Capitano (1532), Universität (1493—1552) mit schönem Hof, Palazzo Giustiniani (1524), Kaffeehaus Pedrocchi (1819—42), zahlreiche Privathäuser des 14.—16. Jh. — P. hat Universität (1222 gegr., 1925/26: 2762 Studierende), Ingenieurschule (1925/26: 454 Studierende), höhere Schulen, Akademie der Wissenschaften, Universitätsbibliothek (314000 Bde., 2468 Handschriften), Biblioteca Antoniana (40000 Bde.,


Padua.



Padua.

700 Handschriften), Museo Civico mit Gemäldegalerie, archäologischer und Münzsammlung, Bibliothek (200000 Bde., 2000 Handschriften) und Archiv (36725 Urkunden, 41000 Aktenbände). Der Botanische Garten (1545 gegr.) ist der älteste Europas. Die unbedeutende Industrie liefert Kunstseide, chemische Produkte, Kleineisenwaren. P. hat Handels- und Industriekammer sowie Flugplatz.

Geschichte. P., der Sage nach vom Trojaner Antenor gegründet, von den Römern Patavium genannt, wurde von Totila zerstört, von Narses wiederhergestellt und behauptete sich gegen die Langobarden bis 610. Seit der Frankenzeit Hauptort einer Grafschaft, bildete P. im 12. Jh. Selbstverwaltung aus, stand seit etwa 1175 unter Podestàs, besonders aus dem Hause Romano, von denen Ezzelino (s. d.) 1237—56 drückende Tyrannei ausübte, seit 1318 unter den Carrara, die es 1406 endgültig an Venedig verloren. 1256 wurde P. von den Guelfen erobert, 1509 von Maximilian I. vergebens belagert, 1797 von den Franzosen besetzt, im Frieden von Campo Formio an Österreich abgetreten, im Preßburger Frieden von 1805 mit dem Königreich Italien vereinigt. 1814 (Pariser Friede) kam es an Österreich zurück. Der Wiener Friede vom 3. Okt. 1866 brachte P. mit Venetien an das Königreich Italien. In P. wurde 2. Nov. 1918 Waffenstillstand zwischen Österreich und der Entente geschlossen.

Lit.: Cappelletti, Storia di P. (1875, 2 Bde.); W. Lenel, Studien zur Gesch. P.s und Veronas im 13. Jh. (1893); A. Moschetti, La cappella degli Scrovegni e gli affreschi di Giotto in essa dipinti (1904); L. Volkmann, P. (»Berühmte Kunststätten«, 1904); C. Foligno, The Story of P. (1911); Costa, Atti delle due nazioni germaniche nello studio di P. (»Arch. Stor. Ital.«, Bd. 50, 1912); A. Favaro, L'Università di P. (1922); A. Moschetti, P. (1928).

Padua, Herzog von, s. Arrighi.

Paduana, Tanz, svw. Pavane.

Paduaner (Padovane), s. Cavino.

Paduaner Wein, s. Italienische Weine.

Paducah (spr. pädjūka), Stadt im nordamer. Staat Kentucky, (1920) 24 735 Ew., unterhalb der Mündung des Tennessee in den Ohio, Bahnknoten und Dampferstation, hat Maschinenfabriken, Kornmühlen und Tabakhandel.

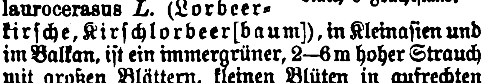
Padukholz, s. Pterocarpus.

Padula, Stadt in der ital. Prov. Salerno, (1921) 3719 Ew., 698 m ü. M., an der Bahn Neapel–Lagonegro, hat Kartause San Lorenzo (13. Jh.), Steinbrüche und Landbau.

Padus *Mönch* (Traubenkirsche), Untergattung der Gattung Prunus, Bäume, meist Sträucher mit eiförmigen Blättern, ziemlich kleinen Blüten in verlängerten, nach den Blättern erscheinenden Trauben und kleinen Früchten. Prunus padus *L.* (Trauben-, Ahl-, Sumpfkirsche, Kitsch-, Ahl-, Faulbaum; s. Abb.), in Europa und Asien, ein kleiner Baum mit oft 10 cm langen, spitzen, hautartigen Blättern, weißen Blüten in 8—10 cm langen Trauben und schwarzen Früchtchen, wird als Zierbaum gezogen. Die Rinde wurde früher arzneilich benutzt. P. serotina *Ehrh.*, schnellwüchsiger Strauch mit glänzend grünen, lorbeerähnlichen Blättern, in Nordamerika, wird als Zierstrauch und forstlich als Pionierholzart gebaut. P. laurocerasus *L.* (Lorbeerkirsche, Kirschlorbeer[baum]), in Kleinasien und im Balkan, ist ein immergrüner, 2—6 m hoher Strauch mit großen Blättern, kleinen Blüten in aufrechten Trauben und schwärzlichen Beeren, durch Kultur im Mittelmeergebiet verbreitet, verlangt in Deutschland Winterschutz. Die Blätter riechen nach dem Zerreiben bittermandelartig. Bei der Destillation liefern sie Kirschlorbeerwasser (s. d.), das Benzaldehyd und Blausäure enthält.



Traubenkirsche. a Blütenzweig, b Einzelblüte, c Fruchtstand.



Padus, Fluß, s. Po.

Päōn, svw. Päan.

Paer, Ferdinando, ital. Komponist, * 1. Juni 1771 Parma, † 3. Mai 1839 Paris, seit 1802 Hofkapellmeister in Dresden, wo er die Opern »Sargino« (1803) und »Leonora« (1805, der gleiche Stoff wie Beethovens »Fidelio«) schrieb, begleitete 1806 Napoleon als Kapellmeister nach Warschau und Paris, wo er bis zum Auftreten Rossinis die italienische Oper beherrschte. 1831 wurde er Mitglied der Akademie. Außer 43 Opern (darunter »Der Herr Kapellmeister«, 1821) schrieb er Oratorien, Orchester- u. Kammermusikwerke.

Paes (spr. païsch), Sidonio, portug. Staatsmann, * 1. Mai 1872 Caminha, † 14. Dez. 1918 Lissabon, 1894 Artillerieleutnant, Professor der Mathematik in Coimbra, wurde nach dem Sturz der Monarchie Senator, 1911 Wirtschaftsminister, 1913 Gesandter in Berlin, stürzte Dezember 1917 den Präsidenten Machado, wurde 28. April 1918 Präsident, versuchte Ruhe und Ordnung zu schaffen und fiel einem Attentat zum Opfer.

Paësiello (Paisiello), Giovanni, ital. Komponist, * 9. Mai 1741 Tarent, † 5. Juni 1816 Neapel, erfolgreich neben Piccini, Guglielmi und Cimarosa, schrieb als Kapellmeister in Petersburg (1776—84) seinen »Barbier von Sevilla« (1782), der bis zu Rossinis gleichbenannter Oper (1816) in Italien beliebt war. P., 1784—1816 Hofkapellmeister in Neapel, organisierte 1802—03 auf Wunsch Napoleons dessen Kapelle in Paris. Außer über 100 Opern schrieb P. Kirchenwerke, 12 Symphonien, Kammermusikwerke, Klavierkonzerte u. a. Melodienfülle und Grazie sind die Vorzüge seiner Musik. *Lit.:* A. della Corte, P. (1922).

Paez (Paezes, spr. päëß bzw. -eses), Indianerstamm der Paniquitas, im Gebirge zwischen Magdalena- und Caucafluß (Kolumbien), etwa 2000 Köpfe.

Páez (spr. paëth), José Antonio, venezolan. Staatsmann, * 13. Juni 1790 Araure (Varinas), † 7. Mai 1873 New York, Hirt, seit 1810 Freiheitskämpfer, führte durch die Schlacht bei Carabobo 1821 und die Einnahme von Puerto Cabello (1823) die Entscheidung zugunsten der Republik Kolumbien herbei. 1829 riß er Venezuela von Kolumbien los und war 1830—38 und 1839—42 Präsident der neuen Republik. 1846 zum Diktator ernannt, ließ er Monagas zum Präsidenten wählen. Von diesem angefeindet, mußte er 1848 fliehen, kehrte im Juli zurück, wurde gefangen und verbannt. 1858 zurückgerufen, war er 1860 Gesandter in Washington und 1861—63 wieder Präsident mit diktatorischer Gewalt, kehrte dann aber nach den Ver. St. v. A. zurück. Seine »Autobiografia« erschien 1867—69 (2 Bde.).

Páez de Castro (spr. paëth-), Juan, span. Geschichtsschreiber, * Quer (Guadalajara), † das. 1570, Historiograph Karls V. und Philipps II., schrieb: »Progresos de la historia en el reino de Aragón« (1680; neue Ausg. 1878), »Método para escribir la historia de Carlos V.« (Handschrift im Eskorial). *Lit.:* Altamira, Enseñanza de la historia (1898).

Pag (ital. Pago), Insel in der Adria, zu Dalmatien gehörig (seit 1920 südslawisch), Bez. Spalato, von der Küste durch den Kanal della Morlacca getrennt, 288 qkm mit (1910) 7462 serbokroat. Ew., bis 348 m hoch, hat Weinbau, Schafzucht, Käserei, Fischfang und

Seesalzgewinnung. Der Hauptort P., (1921) 4800 Ew., hat Hafen, Schloß, Kloster und Salinen.

Pagament (ital.), Zahlung; im deutschen Mittelalter svw. Zahlgeld im Gegensatz zum Rechnungsgeld.

Pagamentation (mittellat.), Verfahren zur Vorbereitung von kupferreichem goldhaltigem Silber für die Scheidung (s. Beilage »Gold- und Silbergewinnung«, S. IV, bei Gold): man schmilzt mit Schwefel und bläst Luft auf, wobei das Kupfer großenteils an Schwefel gebunden wird und bleibt, die Edelmetallegierung also kupferarm wird.

Pagan, ehemals deutsche Insel der nördlichen Marianen, 97 qkm mit (1925) 74 Ew., besteht aus zwei durch eine flache Ebene verbundenen, 300 m hohen, noch solfatarisch tätigen Vulkanen.

Pagan, kleiner Ort in Birma (Distrikt Myingyana), am Irawadi. Nahebei die Ruinen von Alt-P., der ehem. Hauptstadt (seit 847) Birmas, 1287 von den Mongolen zerstört und jetzt verfallen. Die zahlreichen (einst 5000) Pagoden aus der Glanzzeit (11.—13. Jh.), der 51 m hohe Anandatempel, Kolossalstatuen u. a. gehören zu den größten und schönsten Werken buddhistisch-ind. Kunst (s. Taf. »Indische Kunst I«, 7). *Lit.:* Thomann, Pagan (1924); Grünwedel, Buddhist. Studien (1897).

Paganalien (»Gaufest«), Fest der alten Römer nach der Wintersaat im Januar.

Pagani, Stadt in der ital. Prov. Salerno, (1921) 13552, als Gemeinde 16979 Ew., an der Bahn Neapel-Salerno, hat Kirche San Michele mit Grabmal des heil. Alfons von Liguori, Obst- und Landbau.

Paganica, Stadt in der ital. Prov. Aquila, (1921) 5173, als Gemeinde 5527 Ew., an der Bahn Rieti-Sulmona, hat Pfarrkirche (16. Jh.), Wein-, Flachs-, Hanf- und Safranbau, Steinbrüche und Tongruben.

Paganien (slaw. Pogania), altserb. Fürstentum, zwischen dem Golf von Stagno und der Mündung der Cetina, von den seeräuberischen Narentanern oder Paganen (»Heiden«) bewohnt, kam um 1020 unter kroatische, nach 1100 unter ungarische, um 1320 unter bosnische, 1463 unter türkische, 1646 teilweise unter venezianische Herrschaft.

Paganini, Niccolò, Violinspieler, * 27. Okt. 1782 Genua, † 27. Mai 1840 Nizza an Kehlkopfschwindsucht, Sohn eines Krämers, dem er 1798 entfloh, in der Hauptsache Autodidakt, lebte als Abenteurer, 1805—08 am Hof zu Lucca, begann 1828 seine Siegeszüge durch Europa in Wien und zog sich 1834 als Millionär auf seine Villa Gajona bei Parma zurück. In P. erreichte das Virtuosentum einen Gipfelpunkt. Seine Kunst und seine Persönlichkeit hatten etwas Dämonisches, sodaß sich allerlei Legenden an seinen Namen hefteten. Seine unerhörte Fertigkeit in Doppelgriffen, in der Behandlung des Flageoletts, im Pizzicato der linken Hand, sein ergreifender Vortrag der Kantilene erschlossen eine romantische Zauberwelt. Von den unter seinem Namen erschienenen Kompositionen gab P. selbst als echt an: 24 Kapricen, 12 Sonaten für Violine und Gitarre, 6 Quartette für Violine, Viola, Gitarre und Violoncello. Posthum erschienen (1851) zwei Konzerte in Es-Dur und H-Moll (mit dem »Glöckchenrondo«), »Le streghe« (Hexentanz), »God save the king«, »Der Karneval von Venedig«, »Il moto perpetuo« (sämtlich Variationen) u. a. *Lit.:* Schottky, P.s Leben u. Treiben (1830); J. Kapp, P. (1913; 12. Aufl. 1925).

Paganus (lat.), ursprünglich der Landbewohner, seit dem 4. Jh. svw. Heide, da sich das Heidentum auf dem Lande länger als in der Stadt hielt.

Pagasä, Hafen des alten Pherä in der Pelasgiotis, am Pagasäischen Meerbusen (Golf von Volo), wo Jason nach der Sage sein Schiff Argo baute. Trümmer beim heutigen Angistri.

Pagat (Bagat), eine Trumpfkarte im Tarockspiel (mit I bezeichnet).

Page (franz., spr. pāsch', mittellat. pagius), Edelknabe. Im Mittelalter war die Pagenlaufbahn Vorbereitungsschule des Rittertums. Mit sieben Jahren kam der Edelknabe an einen Hof, um in höfischen Umgangsformen und ritterlichen Künsten unterwiesen zu werden. Er begleitete seinen Gebieter auf Jagd und Reisen, diente ihm als Bote und Mundschenk. Die Damen unterrichteten ihn in den Höflichkeitsformen, in der Verehrung Gottes und der Damen. Mit der Erhebung zum Knappen (s. d.) wurde der Jüngling, meist im 14.—18. Lebensjahr, wehrhaft gemacht. Vom Dreißigjährigen Krieg ab finden sich Pagen nur noch vereinzelt an fürstlichen Höfen. An manchen Höfen bis zum Umsturz 1918 taten bei Feierlichkeiten Kadetten in Pagenuniform Dienst.

Page (spr. pēdsch), Walter Hines, nordamer. Diplomat, * 25. Aug. 1855 Cary (N. C.), † 21. Dez. 1918 Pinehurst (North Carolina), bekannt als Herausgeber und Verleger einflußreicher Zeitschriften, wie »Atlantic Monthly« (1896—99) und »World's Work« (1900 bis 1913), gründete 1899 die New Yorker Verlagsfirma Doubleday, Page u. Co. und war 1913—18 Botschafter in London. *Lit.:* B. J. Hendrick, Life and Letters of W. H. P. (3. Aufl. 1925, 3 Bde.).

Pagel, Julius Leopold, Mediziner, * 29. Mai 1851 Pollnow, † 30. Jan. 1912 Berlin, daselbst seit 1876 Arzt, seit 1902 Professor, hervorragender Kenner und fruchtbarer, wenn auch nicht angestellter Lehrer der Geschichte der Medizin, schrieb: »Leben, Lehre und Leistungen des Heinrich von Mondeville: I. Chirurgie« (1892), »Einführung in die Geschichte der Medizin« (1908; 2. Aufl., hrsg. von K. Sudhoff, 1917), »Biographisches Lexikon hervorragender Ärzte des 19. Jh.« (1901). Er gab ferner mit Neuburger das von Puschmann begründete »Hb. der Geschichte der Medizin« (1901—05, 3 Bde.) heraus.

Pagels, Hermann Joachim, Bildhauer, * 11. Sept. 1876 Lübeck, 1894—1904 Schüler von E. Herter an der Berliner Akademie, bereiste Dänemark, Österreich-Ungarn, Frankreich und Italien, wo er 1½ Jahr tätig war. P. hat sich der Porträtbüste, besonders auch der Kindergruppe, gewidmet. Seine Eugen-Drippe-Büste (1905) wurde für die Nationalgalerie in Berlin und für das Provinzialmuseum in Hannover angekauft. Seine Statue des Prinzen Wilhelm von Preußen befindet sich im Marmorpalais zu Potsdam. Ferner sind zu nennen: Fischjungenbrunnen in Bremen, Hühnerdiebbrunnen in Aachen.

Pagenkorps (spr. pāsch-), sächsisches, im 16. Jh. gegründet, 1814 dem Kadettenkorps einverleibt. — In Petersburg bestand bis 1917 ein P. für Söhne verdienter Männer. Vgl. Pagerie.

Pagenstecher, 1) Heinrich Alexander, Arzt und Zoolog, * 18. März 1825 Elberfeld, † 4. Jan. 1889 Hamburg, 1865—78 Professor und Direktor des Zoologischen Museums in Heidelberg, 1882 Direktor des Naturhistorischen Museums in Hamburg, arbeitete über parasitische Würmer und Milben, niedere Seetiere (mit Leuckart) und Perlenbildung.

2) Alexander, Augenarzt, * 21. April 1828 Idstein, † 31. Dez. 1879 Wiesbaden, gründete daselbst 1857 eine noch heute bestehende Augenheilanstalt.

Seine wichtigsten Arbeiten betrafen die sympathische Entzündung des Auges und die Extraktion der Linse.

3) **Maximilian**, Neffe des vorigen, Rechtsgelehrter, * 30. Juni 1874 Wiesbaden, 1909 Professor in Lausanne, 1910 Halle, 1917 Frankfurt a. M., seit 1927 Hamburg, schrieb: »Zur Lehre von der materiellen Rechtskraft« (1905), »Die Eventualaufrechnung im Prozeß« (1922), »Die Berufung im neuen Zivilprozeßrecht« (1924), »Die Einrede der Rechtskraft im Aufwertungsprozeß« (1925).

Pagerie (franz., spr. pasch[ě]ri), 1514—1918 Erziehungsinstitut für adlige Zöglinge (etwa 30) in München.

Paget (spr. päbschit), 1) **Sir** (seit 1871) **James, erster Baronet**, engl. Mediziner, * 11. Jan. 1814 Great Yarmouth, † 30. Dez. 1899, seit 1847 Professor der Chirurgie in London, bedeutender Patholog und Chirurg, förderte besonders die pathologische Histologie. Die von ihm zuerst beschriebene Ostitis deformans (s. Knochenentzündung) und Paget's disease of the nipple tragen seinen Namen.

2) **Violet**, engl. Schriftstellerin, s. Lee 4).

Paget's disease of the nipple (engl., spr. päbschitß-disiß-öw-dhĕ-nipl, »Krankheit der Brustwarze«), eine Form des Brustkrebses (vgl. Brüste), die mit Rötung, Nässen und Krustenbildung des Warzenhofes beginnt und sich zuweilen erst nach Jahren zum Krebs der Brustdrüse entwickelt.

Pagetstuhl (spr. päbschit-), s. Wirkerei.

Pagi (spr. paschi), **Antoine**, franz. kath. Theolog, * 31. Mai 1624 Rognes (Bouches-du-Rhône), † 5. Juni 1699 Aix, Franziskaner, schrieb »Critica historico-theologica in universos annales ecclesiasticos Card. Baronii« (1689, Bd. 1; vollendet und neu hrsg. von seinem Neffen **François P.**, 1727, 4 Bde.).

Pagina (lat.), Seite eines Buches; **paginieren**, mit Seitenzahlen versehen. S. Numeriermaschine.

Pagliaccio (ital., spr. paljattschŏ, **Pagliasso**, spr. paljaßŏ, franz. Paillasse, spr. pajaß), sdw. Bajazzo.

Pägnion (griech.), kleines lyrisches Gedicht meist scherzhaften Inhalts.

Pagoda, 1) Gewicht in der Präsidentschaft Madras, $^1/_{10}$ Pollam = 3,5 g. — 2) Hauptgoldmünze des südlichen Ostindien bis zum Anfang des 19. Jh., nach dem Götterbilde darauf benannt; die wichtigste P. war die **Sternpagoda** von Madras = 8,02 *RM*, geteilt in 42 Fanams; in Französisch-Ostindien war verbreitet die mit der Mondsichel, sie galt = $3^1/_2$ Rupien = 8,40 Frank = 6,80 *RM*.

Pagode (die), wahrscheinlich aus dem indischen Wort Dāgaba verderbte europäische Bezeichnung für süd- und ostasiatische Turmbauten. Die eigentlichen Dagabas in Ceylon, Vorder- und Hinterindien sind buddhistische, oft 60—70 m, in einigen Fällen 90—123 m hohe Reliquienschreine (dhātugarbha), meist Stūpa genannt (s. Indische Kunst nebst Tafel I, 1, 2). Mißbräuchlich heißen Pagoden auch die Hindutempel, besonders Südindiens, mit ihren Gopuras (Tortürme; s. Indische Kunst, Tafel I, 6, 7). Die chinesischen Pagoden (Ta), vielstöckige, bis 60 und mehr Meter hohe Bauten aus Stein, Ziegeln, Holz, auch Eisen und Bronze, sind aus den indischen Stupa nach den Formen einheimischer Pavillonbauten umgebildet worden (s. Tafel »Chinesische Kunst I«, 3). Ursprünglich fast nur zur Aufnahme buddhistischer Reliquien errichtet, stehen sie stets in Verbindung mit buddhistischen Kultanlagen; auf den Tempelfriedhöfen dienen sie, meist in kleinern Abmessungen, als Grabmäler. Die älteste erhaltene P. stammt aus dem Jahre 52[3], die bekannteste ist der sog. Porzellanturm (s. d.). D[ie] japanischen Pagoden (To) haben sich aus den chin[e]sischen Holzpagoden des 6. und 7. Jh. entwickelt, d[ie] in China selbst nicht erhalten sind. Die älteste (vo[n] 607?) gehört zum Horyuji (s. d. und Tafel »Jap[a]nische Kunst I«, 6). *Lit.:* **Baltzer**, Die Architektu[r] der Kultbauten Japans (1907); **de Groot**, D[er] Thupa (1919); **Boerschmann**, Chines. Architektu[r] (1925). — Seit dem 18. Jh. werden in Europa au[ch] buddhistische fälschlich sog. »Götzenbilder« und ih[re] europäischen Nachbildungen mit beweglichen Köpfe[n] als P. (gelegentlich männlich, der P.) bezeichnet.

Pagodit, Mineral, sdw. Agalmatolith.

Pago-Pago (Pango-Pango), s. Tutuila.

Pagurus, s. Einsiedlerkrebse.

Pagus (lat., »Flur«), bei den Römern auf sakrale[r] Grundlage erwachsene Bezeichnung für die ländliche[n] Bezirke sowie für ihren Hauptort. Sie unterstande[n] den magistri pagi, die die **Paganalien** (s. d.), Weg[e]bauten, Aushebungen und Steuerverteilungen leiteten.

Pahang, einer der (brit.) Föderierten Malaienstaate[n] an der Ostküste der Halbinsel Malakka, 36274 qkm mit (1921) 146064 Ew. (Semang, Jakun, Malaien, Chinesen; 4 auf 1 qkm), wird vom Fluß P. durch[]zogen. Die Einfuhr wertete 7,5, die Ausfuhr (Zinn, Kautschuk, Kopra) 15,5 Mill. Straits-Dollar. Haupt[]stadt ist **Kwala Lipis**, (1921) 2309 Ew., Residen[z] des Sultans **Pekan**. Weiteres s. Malaienstaaten und Malaiische Halbinsel.

Pahlanpur (Pahlumpur), sdw. Palanpur.

Pahlawī (Pehlewī; aus Parthawi, »parthisch«), das Mittelpersische (s. Persische Sprache), das sich vom Altpersischen durch Fortfall der Endsilben und der meisten Formen des verbum finitum unterscheidet, namentlich in der Zeit der Sasaniden (3.—7. Jh. n. Chr.). Die Schrift, aus der sich später die Avestaschrift entwickelt hat, ist aramäischen Ursprungs; in weitem Umfang werden auch innerhalb des iranischen Textes aramäische Wortformen (**Huzwāresch** genannt) geschrieben; diese wurden aber wahrscheinlich nicht als aramäische Fremdwörter gesprochen, sondern iranisch gelesen. Versuche, das P. mit rein iranischen Wörtern zu schreiben, sind das **Pāzend** (in Avestaschrift) und das **Parsi** (in arabischer Schrift); letzteres nähert sich in Lautbestand und Grammatik dem Neupersischen. **Grammatik** von Salemann (im »Grundriß der iranischen Philologie«, hrsg. von Geiger und Kuhn, Bd. 1, S. 249—332, 1901). Die **Literatur** ist, von Inschriften der ältern Sasaniden (seit 3. Jh. n. Chr.) abgesehen, vorwiegend **zoroastrisch**-theologisch (Übersicht von E. W. West im »Grundriß der iranischen Philologie«, Bd. 2, S. 75 ff., 1896). Neben dieser schon länger bekannten Literatur in **Bücherpahlawi** hat man neuerdings in Zentralasien auch Reste **manichäischer Literatur** in nicht aramäisch durchsetzter Sprache gefunden. Vom gewöhnlichen P. nur mundartlich verschieden sind das sog. **Chaldäo-P.** auf einigen Sasanideninschriften und das **Nordpehlewi** in manchen manichäischen Texten. *Lit.:* **Dhalla**, Zoroastrian Civilization (1922).

Pahlen, altes, in Estland ansässiges Adelsgeschlecht. Namhaft ist: **Peter Ludwig, Graf** (seit 1799) **von der**, * 28. Juli 1745, † 25. Febr. 1826, seit 1787 Generalmajor, 1792 Statthalter in Riga, 1795 erster Generalgouverneur von Kurland, 1798 General der Kavallerie und Militärgouverneur von Petersburg, spielte in der Verschwörung, die 23. März 1801 die

Ermordung des Kaisers Paul I. bewirkte, eine hervorragende Rolle, mußte aber 29. Juni 1801 seinen Abschied nehmen.

Pahlfrüchte (Pahlkorn), svw. Hülsenfrüchte.

Pahlstek (Pfahlstich), eine sich nicht zusammenziehende oder lösende Tauschlinge. Laufender P. ist eine zusammenziehbare Schlinge.

Pah-Utah (spr. -jūtā bzw. -jūtāo, Pah-Ute, Pai-Ute, Piute), Indianerstamm der Schoschonen in Südostkalifornien und Südwestnevada, etwa 2000 Köpfe, sind Jäger. Einer ihrer Ausläufer sind die Chemehuevi in Arizona, 400 Köpfe, die früher am Ostufer des Rio Colorado wohnten.

Pai (Painung, Pahi), siamesische Münze, = 1/32 Baht.

Päjane (Päijane), finn. See, svw. Päijänne.

Pajarete (spr. pach-), s. Jerezweine.

Paj-Choj (samojed., »Stein-Bergrücken«), Gebirge im NO. des russ. autonomen Komi-Gebietes, zwischen nördlichem Ural und Eismeer, 200 km lang, setzt sich auf der Insel Waigatsch fort; höchste Erhebung: Boiaj-Paj (400 m).

Paignton (spr. pent'n), Stadt und Seebad in Devonshire (England), (1921) 14451 Ew., an der Torbai und der Bahn Newton Abbot—Dartmouth, hat Kunstschule, liefert Nüsse und Obst.

Paiho (fälschlich Peho, Peiho; »weißer Fluß«), Fluß in der chines. Prov. Tschili, 556 km lang, entspringt am Rand der mongolischen Hochfläche, nimmt bei Tientsin von NW. den Hunho, von S. den Hutoho und den Kaiserkanal auf, heißt nun auch Haiho (»Meerfluß«) und mündet bei Taku in den Golf von Tschili. Von Dezember bis Februar ist er gewöhnlich zugefroren. Unterhalb von Tientsin ist er für Seeschiffahrt brauchbar gemacht. Ein Kanal verbindet ihn mit Peking.

Päijänne, See im S. Finnlands, 78 m ü. M, 1112 qkm groß, 93 m tief, fließt durch den Kymmene-Elf zum Finnischen Meerbusen ab.

Paiktosan, höchster Gipfel (2440 m) des Tschangpaischan (s. d.) in der chines.-mandschur. Prov. Föngtien.

Paillasse (franz., spr. pajaß), svw. Bajazzo.

Paille (franz., spr. paj), Stroh; Strohfarbe; strohfarben.

Paillen (spr. pajen, frz. paillons, spr. pajong), kleine Stücke Schlaglot (Lotschnitzel) der Gold- und Silberschmiede.

Pailleron (spr. paj'rong), Edouard, franz. Schriftsteller, * 17. Sept. 1834 Paris, † das. 20. April 1899, ein Kanzlist eines Notars, schrieb anfangs kleine Stücke, z. T. in Prosa: »Le parasite« (Einakter, 1860), »Le dernier quartier« (die letzte Phase der Flitterwochen, Einakter, 1863), »Le monde où l'on s'amuse« (Einakter, 1868). 1881 erschien sein bekanntestes Werk, »Le monde où l'on s'ennuie«, eine Satire gegen die akademische Welt und die Salonphilosophen, wie »Cabotins!« (1894) eine solche gegen das Komödiantentum in der Politik, der Kunst- und Schriftstellerwelt. Einen beabsichtigten Gegensatz bilden die Einakter »Mieux vaut douceur«, »Et violence« (beide 1897). Ohne einer Schule anzugehören, hat P. die besten Traditionen des französischen Dramas gewahrt. Seine Gedichte und Skizzen sind minder bedeutend. »Théâtre complet« (1909—12, 4 Bde.). *Lit.:* L. d'Almeida, L'œuvre littéraire de P. (1888).

Paillette (franz., spr. pajät), s. Gewebe (Sp. 126).

Pain (franz., spr. päng, »Brot«), in der Küche ein Fleischkuchen, Fleischkäse.

Paine (spr. pen), Thomas, engl. Publizist, * 29. Jan. 1737 Thetford (Norfolk), † 8. Juni 1809 New York, war Handwerker, Schullehrer, Zollbeamter, Leiter einer Tuchfabrik, kam 1774 nach Philadelphia, verfocht dort die Berechtigung der amerikanischen Unabhängigkeitsbewegung, schrieb »The Common Sense Addressed to the Inhabitants of America« (1776), gab 1777 bis 1783 das periodisch erscheinende Blatt »The American Crisis« und andre Flugschriften heraus. Seit 1786 wieder in England, trat er für die Französische Revolution ein und verteidigte in »Rights of Man« (1790) und »The Age of Reason« (1794—1807, 3 Tle.) als wirksamster publizistischer Gegner von Edm. Burke (s. d.) die demokratische Republik und das allgemeine Wahlrecht. In seinen religiösen Schriften bekannte er sich zum Deismus ohne jedes kirchliche Dogma. Eine Sammlung seiner »Politischen Werke« erschien deutsch 1876; seine »Collected Works« gab Conway heraus (1894—96, 4 Bde.). *Lit.:* M. D. Conway, Thomas P. (1899); Ellery Sedgwick, Thomas P. (1900).

Painesville (spr. penswil), Stadt im nordamer. Staat Ohio, (1920) 7272 Ew., unweit von der Mündung des Grand River in den Eriesee, Bahnknoten, hat Gießereien, Gerbereien und Mühlen.

Painexpeller (spr. penikßpeler), wesentlich aus alkoholischen Auszügen von spanischem Pfeffer und Kampfer, Ammoniak und ätherischen Ölen bestehendes Arzneimittel, zu äußerlicher Anwendung gegen Rheumatismus, Muskelschmerzen u. dgl.

Painlevé (spr. pänglöwe), Paul, franz. Politiker, * 5. Dez. 1863 Paris, Mathematiker, Professor an der Sorbonne (1895) und an der École polytechnique, förderte Wilbur Wrights Flugversuche, saß seit 1914 im Ausschuß für Militärflugwesen. Seit 1910 Abgeordneter, wurde er Vorsitzender der Républicains socialistes, war 1915—17 Kriegsminister unter Briand und Ribot, September bis November 1917 Ministerpräsident und Kriegsminister. Da er als Linkspolitiker zu wenig gegen die Friedensfreunde vorging, stürzte ihn Clemenceau (s. Frankreich, Sp. 1060). 1920 ging P. dienstlich nach Ostasien, trat seit 1921 (Rede in Avignon) für einen Linksblock ein und wurde nach den Wahlen 11. Mai 1924 als zweiter Führer des Kartells Kammerpräsident. Er bildete April 1925 das zweite Kartellkabinett, regelte die Fragen betr. Vatikan und Elsaß, entfremdete sich die Sozialisten durch den Marokkokrieg und fiel wegen seines Finanzplans im Oktober. In seinem dritten Kabinett Oktober bis November Schatzminister, stürzte er, weil er die Zwangseinlösung der Schatzscheine vorschlug. Er wurde Kriegsminister im achten und neunten Kabinett Briand November 1925 bis März 1926 und seit Juli 1926 unter Herriot und Poincaré. P. schrieb: »Leçons sur le frottement« (1895), »Leçons sur la théorie analytique de équations différentielles« (1895) »L'Aviation« (mit Borel, 1910), »Ce que disent les choses« (1912), »La vérité sur l'offensive du 16 Avril 1917« (1919), »Comment j'ai nommé Foch et Pétain« (1924). *Lit.:* Ernest-Charles, P. (in »Collection critique«, 1925).

Pajol (spr. paschöl), Claude Pierre, Baron (seit 1808), franz. General, * 3. Febr. 1772 Besançon, † 20. März 1844 Paris, seit 1789 Soldat, kämpfte seit 1792 am Rhein, 1799 unter Masséna in der Schweiz, wurde 1803 Oberst, focht 1805 gegen Österreich, wurde 1807 Brigadegeneral, zeichnete sich in Rußland (Divisionsgeneral), 1813 bei Dresden aus und wurde 1815 Pair. Er bekämpfte die Restauration, war 1830—42 Statthalter von Paris. *Lit.:* Comte Ch. P. V. Pajol, P. (1874, 3 Bde.).

Pajon (spr. -schong), Claude, franz. reform. Theolog, * 1626 Romorantin, † 27. Sept. 1685 Nantes, 1666 Professor in Saumur, 1668 Prediger in Orléans,

wegen seiner die Prädestination einschränkenden Lehre angefeindet. *Lit.:* Mailhet, Claude P. (1883).

Pajonal (spr. pach-), steppenartige Hochflächen in den Kordilleren von Ecuador.

Paionios, sow. Päonios.

Pajou (spr. paschu), Augustin, franz. Bildhauer, * 19. Sept. 1730 Paris, † das. 8. Mai 1809. Hauptwerke im Louvre: J. B. Lemoyne (1758), Pluto mit Cerberus (1760), Maria Leszczynska (1769), Buffon, Madame Dubarry (1773), Bacchantin (1774), Bossuet (1779), Merkur (1780) und Die verlassene Psyche (1790). Andre Arbeiten in Pariser Privatbesitz, in Petit Trianon in Versailles und in den Museen von Angers, Besançon, Grenoble, Montpellier und Berlin. — Sein Sohn Jacques Augustin (* 1766, † 1828) war Maler und Kunstschriftsteller. *Lit.:* H. Stein, A. P. (1912).

Pair (franz., spr. pär; engl. Peer, spr. pir), **Pairie** (franz., spr. päri), s. Pairs.

Pairikā (avestisch, pers. Peri), schöne Zauberinnen, die auf die Naturkräfte, Tier-, Pflanzen- und Sternenwelt in üblem Sinn einwirken. *Lit.:* »Grundriß der iran. Philologie«, Bd. 2 (1896—1904).

Pairs (franz., spr. pär, engl. Peers, spr. pirs, vom lat. pares, »Gleiche«), in England und früher auch in Frankreich die mit politischen Vorrechten ausgestatteten Mitglieder des hohen Adels. Die Pairswürde (Pairschaft, franz. Pairie, engl. Peerage) geht auf das Lehnswesen zurück: die aus den Gefolgschaften hervorgegangenen Vasallen durften wie jeder Freie nur von ihresgleichen gerichtet werden. Die dem Thron zunächst stehenden Kronvasallen (Pares regni) bildeten die engste und höchste Rechtsgenossenschaft. Während sich in Deutschland aus dem ursprünglichen Vasallentum der Großen des Reiches die Landeshoheit der Fürsten entwickelte, verblieb der englische hohe Adel im Untertanenverhältnis. Dafür erlangten aber die Peers wesentliche politische Vorrechte. Zur englischen Peerage gehören Herzöge, Marquis, Earls, Viscounts und Barone, die kraft ihrer erblichen Würde Sitz und Stimme im Oberhaus (die schottischen nur durch Wahl) und in Kriminalfällen Gerichtsbarkeit vor dem Oberhaus haben. Jeder Peer ist de jure außerdem Berater der Krone und kann als solcher jederzeit persönlichen Zutritt zum König begehren. Die Pairswürde kann verliehen werden. In Frankreich nannte man im Mittelalter mit dem König zwölf (7 weltliche, 5 geistliche) Große des Reiches P. (Pairs de France). Später wurde ihre Zahl erheblich vermehrt (1789: 38 weltliche P.). Die Revolution von 1789 zerstörte die Pairie; die Charte constitutionelle vom 4. Juni 1814 schuf eine neue; an ihre Stelle trat 1848 der Senat. — Im Deutschen Reich und Österreich wurde bis zum Novemberumsturz 1918 der Ausdruck P. bisweilen zur Bezeichnung derjenigen Mitglieder der Ersten Kammern gebraucht, die von der Krone ernannt wurden oder mit dem Besitz gewisser Güter das Recht der Mitgliedschaft hatten. — Pairsschub ist die gleichzeitige Ernennung einer größern Anzahl gefügiger P., um der Krone (in England der regierenden Partei) eine Mehrheit zu sichern.

Pais, Judenlocken, sow. Peies.

Pajsbergit, Mineral, s. Augit (Sp. 1141).

Paisiello, Giovanni, ital. Komponist, s. Paesiello.

Paisley (spr. pēsli), Fabrikstadt in Renfrewshire (Schottland), (1927) 86200 Ew., westl. von Glasgow (s. d., Plan, Sp. 261), mit Kanal und Straßenbahn dorthin, Bahnknoten, hat Thomas-Coats-Gedächtniskirche, Brodie und Saint James Park, Abteiruinen (1634), Rathaus, höhere Schulen, technisches College, Bibliothek, Museum, Observatorium, Alexandra- und Victoria-Eye-Krankenhaus, Asyl und Armenhaus, Anstalten für Infektionskranke, liefert Eisen- und Webwaren, besonders Nähgarn und Paisleyschale (eine Kaschmirnachahmung), Leder, Roheisen, Maschinen, Bier, Branntwein, Seife und Marmelade.

Pajtan sow. Peitan.

Paitscha, Berg in der Mandschurei, s. Chingan.

Pajusnaya, s. Kaviar.

Pai-Ute, Indianerstamm, sow. Pah-Utah.

Päivärinta, Pietari, finn. Schriftsteller, * 18. Sept. 1827 Ylivieska, † das. 26. Juli 1913, Sohn eines Tagelöhners, Küster, kam 1882 als Vertreter des Bauernstandes in den finnischen Landtag, schrieb biographische und novellistische Erzählungen als volkstümlicher kundiger Menschenbeobachter und Sittenschilderer. Auswahl seiner Novellen (deutsch von G. Lichtenstein) in »Reclams Univ.-Bibl.« S. auch Finnische Sprache und Literatur (Sp. 744).

Paiwan, altmalaiisches Volk im SO. von Formosa, etwa 21000 Köpfe, treiben Feldwirtschaft, wohnen in Pfahlbauten, waren früher eifrige Kopfjäger. *Lit.:* Alvarez, The Aboriginal Inhabitants of Formosa (»Anthropos«, Bd. 22, 1927).

Paix blanche (franz., spr. pä-blangsch, »weißer Friede«), in Frankreich Schlagwort im Weltkrieg für Verzichtfriede; vgl. auch Kriegsziel.

Paiz do Vinho (spr. paisch-du-winju), Landschaft in Portugal, Heimat der edelsten Portweine, mit terrassenförmigem Anbau leichterer Sorten am Nieder- (Baixo Corgo), schwererer am Oberdouro (Cima Corgo), im paläozoischen Schiefergebirge Galiciens. Hauptort ist Regoa (s. Peso da Regua).

Paka, Nagetier aus der Familie der Aguti (s. d.).

Paka, Neu- (tschech. Nová Paka), Bezirksstadt im östlichen Böhmen, (1921) 6353 tschech. Ew., an der Bahn Chlumetz—Trautenau, hat BezG., ehemaliges Kloster mit Wallfahrtskirche, Oberrealschule und Textilindustrie. Nordwestlich liegt der wichtige Eisenbahnknotenpunkt Alt-P. (Stará P.), (1921) 2373 tschech. Ew., mit Baumwollindustrie.

Pakarana (Dinomys branickii *Peters*), südamer. Nagetier, Vertreter einer besondern Familie Dinomyidae vom obern Amazonenstrom, dem Paka sehr ähnlich, aber mit halbkörperlangem, dichtbehaartem Schwanz und vierzehigen Füßen.

Paket, s. Postpakete. — Bei Herstellung von Eisenblöcken durch Schweißen ein Bund von Roheisenschienen; bei andern hüttenmännischen Verfahren zusammengepreßtes sperriges Gut (Blechschnitzel usw.). — Eine größere Menge Aktien derselben Gesellschaft.

Paketboot, alte Bezeichnung für Postdampfer.

Paketiermaschine (Packmaschine), s. Einwickel- und Verpackmaschinen.

Paketpostamt, in Großstädten das Postamt, das sämtliche für die betreffende Stadt eingehenden gewöhnlichen Pakete zustellt, z. B. in Berlin N 3.

Paketsatz, in der Buchdruckerei glatter Schriftsatz in Stücken, die vom Metteur zu Seiten geformt werden, s. Beilage »Buchdruck« (S. I).

Paketversicherung, s. Transportversicherung.

Pakfong (Packfong, Packtong), s. Nickellegierungen (Sp. 1256).

Pakhoi (nordchines. Pehai), Hafenstadt in der chines. Prov. Kuangtung, am Golf von Tongking, (1926) 35000 Ew., mit seichter Reede. Die Einfuhr wertete 1925: 118,6, die Ausfuhr (Zucker, Indigo) 26,9 Mill. Haikuan-Taël. — P. ist seit 1877 dem Fremdhandel geöffnet.

Pakkala, Teuvo, finn. Schriftsteller, * 9. April 1862 Uleåborg, † 7. Mai 1925 Kuopio, schrieb psychologisch feine Erzählungen und Romane, ausgezeichnete Kindergeschichten. Seine launigen Singspiele (»Bei den Holzflößern«, 1893, u. a.) sind zugkräftige Stücke des finnischen Nationaltheaters. S. auch Finnische Sprache und Literatur (Sp. 744).

Pako (Zwerglama, Alpaka), s. Lama.

Pakosch (poln. Pakość, spr. -ößjtsch), Stadt in Posen (seit 1920 polnisch), Kr. Mogilno, (1921) 3336 Ew. (117 ev.), an der Netze und der Bahn Rogasen–Hohensalza, hat Reformatenkloster mit Wallfahrtskirche (17. Jh.), Zuckerfabrik, Mühlen und Sägewerke. Nahebei bedeutende Kalksteinbrüche. — P., um 1250 genannt, 1359 deutsche Stadt, wurde 1772 preußisch.

Pakotille (franz., spr. -tijje), auf einem Schiff Beilast, frachtfreies Gepäck, das den Seeleuten gehört. Pakotillehandel, Handel mit Waren, die als P. befördert werden. Pakotillevertrag, Kommissionsvertrag, nach dem sich Seeleute verpflichten, die in ihren Koffern mitgenommenen Waren für Rechnung von Auftraggebern an mehr oder weniger genau bezeichneten Orten zu verkaufen. Nach § 544 HGB. ist dem Schiffer ohne Erlaubnis des Reeders, nach § 87 der Seemannsordnung den Schiffsleuten ohne Erlaubnis des Schiffers der Pakotillehandel verboten. Allgemein bezeichnet P. schlechte Ware, Schund.

Pakrac (spr. -az), Marktflecken in Kroatien (seit 1921 Jugoslaw.), Bez. Essegg, (1921) 3131 kroat. Ew., Bahnknoten, Sitz eines griech.-orient. Bischofs, hat Schloßruine, Spital (im Schloß), Acker- und Weinbau. In der Nähe der Badeort Lipik (s. d.).

Paks (spr. pāksch), Großgemeinde im ungar. Komitat Tolna, (1921) 12036 ungarische und deutsche Ew., an der Bahn Adony-Pusztaszabolcs–P., Donaudampferstation, hat Wein- und Getreidebau sowie Stärkeerzeugung. Nahebei lag das römische Lager Lussonium.

Pakt (lat. pactum), Vertrag.

Paktolos, Nebenfluß des Gedis-tschai (s. d.) im alten Lydien, führte einst reichen Goldsand.

Paku-Kidang, s. Farnhaar.

Pāla, Name einer indischen Herrscherdynastie Bengalens vom 8. bis 12. Jh. n. Chr. *Lit.:* Banerji, The Pālas of Bengal (1906–07); V. A. Smith, Early History of India (4. Aufl. 1924).

Paläa Kaimeni (spr. -ni), svw. Santorin.

Paläanthropologie (lat.-grch.), svw. Paläoanthropologie.

Paläarktische Region (östliche gemäßigte Region), tiergeographische Region, fast ganz Europa, den überwiegenden Teil Asiens und Nordafrika umfassend, erstreckt sich also in der Alten Welt zwischen Sahara, Himalaja und Baumgrenze. Die mittlere Jahrestemperatur in der ganzen Region ist gemäßigt, im Innern herrscht Festlandsklima mit großen Temperaturunterschieden, z. B. tiefen Wintertemperaturen in der sibirischen Unterregion. Das westliche (europäische) Küstengebiet ist feuchter als das östliche. Besonders im nördlichen Teil ist das Land von großen Wäldern bedeckt, im asiatischen Teil finden sich ungeheure Wüsten. Die Tiefebenen werden unterbrochen durch mächtige Gebirgsketten, auch finden sich gewaltige Wasseransammlungen. Weite Landflächen sind Kultursteppe geworden. Die p. R. ist arm an eigentümlichen Tieren und zerfällt in vier Unterregionen. Die europäische Unterregion ist im N. begrenzt von der arktischen Zirkumpolarregion, im W. vom Atlantischen Ozean; im O. bilden die Grenze der Kaspisee und das Tal von Irtysch und Ob; im S. ist die Abgrenzung durch Kaukasus, Balkan, Alpen und Pyrenäen nicht besonders scharf. Charaktertiere sind Maulwurf und Bisamspitzmaus; die Nager sind durch Eichhörnchen, Biber, Hamster, Bilche, Mäuse und Hasen vertreten. Unter den Raubtieren ist der Braune Bär, unter den Paarzehern sind Gemse und Saiga-Antilope zu nennen. Von Vögeln sind am zahlreichsten Finken und Sänger; kennzeichnend ist die Nachtigall und im Gebirge der Bartgeier. Reptilien sind wenig zahlreich; unter den Fischen überwiegen Karpfenartige. — Die mediterrane Unterregion, zwischen europäischer Unterregion, äthiopischer, orientalischer Region und Atlantischem Ozean gelegen, umfaßt die Mittelmeerländer. Nördlich vom Mittelmeer mischen sich paläarktische, südliche äthiopische und östliche orientalische Formen in ihre Fauna. Auf die Unterregion beschränkt sind Blindmaus und Mendesantilope. Auch unter den Vögeln gibt es eigentümliche Formen: Rosenstar, Baumliest und Rüttelfischer. Kriechtiere sind besonders zahlreich. — Die zentralasiatische Unterregion umfaßt die sibirischen Tiefländer, die Mongolei und das Hochland von Tibet. Im N. liegt ein breiter Waldgürtel, im Zentrum und S. finden sich Steppen und Hochländer; die Tierwelt ist sehr ähnlich der Fauna der europäischen Unterregion; neben Eichhörnchen, Hermelinen und andern Pelztieren sind vor allem erwähnenswert die Seehunde im Baikal-, im Aral- und im Kaspisee, die Pfeifhasen, das Przewalskipferd, das zweihöckerige Kamel. Das Hochland von Tibet stellt einen vielfach zu einer besondern Unterregion erhobenen Sonderbezirk vor mit vielen eigentümlichen Tierformen, wie Yak, Takin, Bambusbär usw. — Die vierte Unterregion, die mandschurische oder mongolische, umfaßt ganz Ostchina vom Amur bis zum Jangtsekiang, östlich das japanische Inselreich einschließend, dessen Süden allerdings vielfach orientalisches Gepräge hat. Bemerkenswert sind die Affen in der Gebirgswelt der südlichen Mongolei. Die Unterregion ist gekennzeichnet durch besonders zahlreiche eigenartige Hirsche, wie Wasserreh, Schopfhirsch, Milu- und Sikahirsch. Unter den Raubtieren ist der Viverrenhund dieser Gegend eigentümlich. Unter den Vögeln spielen Fasanen die Hauptrolle, auch ein Papagei (Palaeornis derbiana) findet sich bis zum 32.° n. Br. hinauf, der nördlichste altweltliche Papagei. Unter den Amphibien ist der Riesensalamander bemerkenswert. Merkwürdig ist der gemeinsame Besitz einiger Kaltblüter mit Nordamerika, wie der Riesensalamander und der Löffelstöre.

Paläasiaten, Bezeichnung für nordasiatische Völkergruppen, die einer alten Rasse angehören (s. Asien, Sp. 960).

Palacio da Pena (spr. -ßiō-), s. Cintra.

Palacio Valdés (spr. -athio-), Armando, span. Romanschriftsteller, * 1853 Entralgo (Oviedo), Rechtsstudent, 1921 Mitglied der Akademie, schrieb zuerst 1875 einen ethisch-religiösen Aufsatz. Seine Romane behandeln meist das moderne Leben, z. B. »La Hermana de San Sulpicio« (1889), »La Espuma« (1890), sein Meisterwerk »La Fe« (1892), »La alegria del capitán Ribot« (1899), »Los papeles del doctor Angélico« (1911). »Obras completas« (1908–23, 21 Bde.). *Lit.:* H. Peseux-Richard, A. P. V. (in »Revue Hispanique«, 1918).

Palacky (spr. -atski), František, tschech. Geschichtsschreiber und Politiker, * 14. Juni 1798 Hotzenplotz (Mähren), † 26. Mai 1876 Prag, seit 1823 in Prag, fand an Graf Franz Sternberg einen Förderer, wurde 1839 böhmischer Landeshistoriograph, schrieb seine

»Geschichte von Böhmen« (erst deutsch, dann tschech., 1836—67, 5 Bde., u. ö; bis 1526 reichend), mit tschechischer Parteinahme. 1848 lehnte er in auffallendem offenen Schreiben die Einladung ins Frankfurter Parlament ab, war dagegen ein Leiter des Slawenkongresses in Prag und Haupt der Slawenpartei im Wiener und im Kremsierer Reichstag. Seit 1861 Mitglied des Herrenhauses und des böhmischen Landtags, war er Führer der Alttschechen (s. d.). P. schrieb: »Würdigung der alten böhm. Geschichtschreiber« (1830; neue Ausg. 1869), »J. Dobrowskys Leben und gelehrtes Wirken« (1833) u. v. a. und zahlreiche Werke über die Hussiten. »Selbstbiographie« (tschech.) erschien 1885 (2. Aufl. 1920).

Paladin (mittellat. palatinus), mittelalterliche Bezeichnung der zur Umgebung eines Fürsten gehörigen und in seiner Hofstatt (palatium, Pfalz) wohnenden Vornehmen (s. Palatinus); in Ritterromanen die Ritter von der Tafelrunde des Königs Artur, später der Helden Karls d. Gr.; allgemein Ritter, Beschützer.

Pala d'oro (ital., »goldenes Blatt«), das Hochaltarblatt der Markuskirche in Venedig, größte (1,4 m hoch, 3,5 m breit) und kostbarste byzantinische Schmelzarbeit, ursprünglich Altarvorsatz, im 11. Jh. in Konstantinopel gefertigt, im 14. Jh. neu zusammengesetzt und mit gotischen Zutaten versehen, besteht aus zahlreichen Bildplatten aus Goldzellenschmelz (Szenen aus dem Leben Christi usw.) und ist reich mit Juwelen ausgestattet.

Palaeencephalon (Urhirn), s. Tierpsychologie.

Paläethnologie (griech.), svw. Paläoethnologie.

Palafox y Melci (spr. -föch-i-melthi), José de P., Herzog von Saragossa (seit 1836), span. Heerführer, * 28 Okt. 1775 Saragossa, † 15. Febr. 1847 Madrid, 1807 Generalkapitän von Aragonien, verteidigte Saragossa vom 27. Juli bis 14. Aug. 1808 gegen die Franzosen, denen er sich aber bei erneuter Belagerung 21. Febr. 1809 ergeben mußte. 1814 trat er für die unumschränkte königliche Gewalt ein und bekämpfte als Generalkapitän von Aragonien die Anarchie der Bürgermilizen. 1820 verlor er seine Würden. Nach Ferdinands Tod erklärte er sich für die Königin und das Estatuto real, wurde 1837 Generalkapitän der Garden. *Lit.:* Gómez de Arteche, Guerra de Independencia (1868—93, 14 Bde.).

Palagonit (Palagonittuff), basaltischer Tuff in Sizilien usw., s. Basalt (Sp. 1525).

Palagruppe, s. Primör.

Palágyi (spr. pålågdji), Menyhért, ungar. Philosoph, * 26. Dez. 1859 Paks, † 14. Juli 1924 Darmstadt, Professor in Klausenburg, vertrat einen erkenntnistheoretischen Monismus und bekämpfte alle dualistische Philosophie in seinen meist deutsch geschriebenen Werken: »Neue Theorie des Raumes und der Zeit« (1901), »Der Streit der Psychologisten und Formalisten in der modernen Logik« (1902), »Kant und Bolzano« (1902), »Die Logik auf dem Scheidewege« (1903), »Die Relativitätstheorie in der modernen Physik« (1914) u. a. »Ausgewählte Werke« (1925, 3 Bde.).

Palais (franz., spr. pălä), Palast (s. d.).

Palais, Le (spr. lö-pălä), befestigter Hauptort der franz. Insel Belle-Île, Dep. Morbihan, (1921) 3185 Ew., hat Hafen, Leuchtturm, Schiffbau, Fischerei, Fischkonservenerzeugung und Seebad.

Palais-Royal (spr. pălä-ruăjăl), in Paris, Palast Richelieus (1629—34 erbaut), 1642—43 Besitz Ludwigs XIII., dann von dessen Witwe bewohnt, gehörte seit 1672 dem Haus Orléans (bis 1848), wurde nach den Verwüstungen von 1848 und 1871 erneuert und ist jetzt Sitz des Staatsrats und der Direktion der schönen Künste. Der Südwestflügel bildet das Théâtre Français (1785), die Nordwestecke das Théâtre du P.

Palamas, Gregorios, griech. Mystiker, * um 12[illegible] Byzanz (?), † 1359 als Erzbischof von Thessalonich (seit 1347), 1331 Mönch auf dem Athos, war ein Vorkämpfer der Hesychasten (s. d.).

Palamâs, Kostis, neugriech. Dichter und Kritiker, * 8. Jan. 1859 Patras. Journalist, seit 1897 Sekretär der Universität, seit 1926 Mitglied der Akademie in Athen, war Führer der jungliterarischen Richtung (vgl. Neugriechische Literatur, Sp. 1174). Seine Stärke ist die Gedankenlyrik, seine reifsten Dichtungen enthalten die Sammlungen: »Unwandelbares Leben« (1904; englische Übertragung von Phoutrides [1920—21]), »Stadt und Einsamkeit« (1912), »Die Wonnen der Lagune« (1912), »Altäre« (1915) sowie die symbolistische Dichtung: »Der Dodekalog des Zigeuners« (1907; Deutsche Auswahl bei K. Dieterich, Neugriechische Lyriker (1928). Seine kritischen Aufsätze erschienen u. d. T. »Grammata« (1904—08, 2 Bde.).

Palamedea, s. Wehrvögel.

Palamedes, in der nachhomerischen Sage Sohn des Nauplios, Königs von Nauplia, wurde vor Troja des Verrats beschuldigt und gesteinigt; aus Rache führte sein Vater den Schiffbruch der heimfahrenden Griechen herbei. P. galt als Erfinder der Buchstaben, der Leuchttürme, der Maße, der Waage, des Brett- und Würfelspiels usw. *Lit.:* O. Jahn, P. (Diss., 1836).

Palamedesz (spr. -eß: Palamedes), Antonie, genannt Stevers, niederländ. Maler, * 1601 Delft, † 27. Nov. 1673 Amsterdam, seit 1621 in der Malergilde zu Delft, das. bis kurz vor seinem Tode tätig, malte Gesellschaftsstücke in der Art von Dirk Hals und Bildnisse mit weicher Helldunkelwirkung. Werke in den Museen zu Rotterdam, Berlin, Gotha, Schwerin, Brüssel (Gesellschaftsstück, Hauptwerk), Kopenhagen, Petersburg, Lille und Nantes. — Sein Bruder Palamedes P., * 1607 London (?), † 26. März 1638 Delft, ebenfalls in Delft tätig, malte Reitergefechte u. a.

Palämon, im griech. Mythus der in einen hilfreichen Meergott verwandelte Sohn der Ino (s. Leukothea) Melikertes. Ihm und dem Poseidon feierte man die Isthmischen Spiele.

Palander von Vega (seit 1880), Adolf Arnold Louis, schwed. Nordpolfahrer, * 2. Okt. 1842 Karlskrona, † 7. Aug. 1920 Djursholm, begleitete wiederholt Nordenskiöld nach Spitzbergen, leitete 1879—80 als Befehlshaber der »Vega« Nordenskiölds Nordöstliche Durchfahrt, wurde nach der Heimkehr Kapitän, Adjutant des Königs Oskar II. und 1901 Marineminister.

Palánka (spr. pålåntåo, ungar., »mit Palisaden befestigter Ort«), 1) Gruppe von 2 Orten in der Batschka (seit 1921 südslawisch), an der Donau: Deutsch-(Bačka-[Nemet]-)P., Großgemeinde, (1921) 5573 meist deutsche Ew., Bahn- und Dampfschiffstation, mit Dampfmühle, Wein-, Holzhandel, und Alt-P. (Stara-P.), Großgemeinde, (1921) 5461 meist serb. Ew. — 2) (Ungar. Palánk) Großgemeinde im Banat (seit 1921 südslawisch), Bez. Podunavlje, (1921) 1300 meist serbische Ew., an der Donau, Dampferstation.

Palankin (Palki), Sänfte für Personen in Indien und China (s. Abb., Sp. 261), mehr und mehr durch neuzeitliche Verkehrsmittel verdrängt, heute noch vorwiegend im gebirgigen Südchina häufig.

Palanpur (Pallanpur, Pahlumpur), Landschaft in der brit.-ind. Präsidentschaft Bombay, 16648 qkm mit (1921) 518566 Ew. (meist Hindu), nördl.

Lateinische Handschriften.

QVIDQVID·ID·EST·TIMEO·DANAOS·ET·DONA·FERENTES
SIC·FATVS·VALIDIS·INGENTEM·VIRIBVS·HASTAM

1. Kapitale des 4.–5. Jahrhunderts. (Handschrift des Virgil.)

CLAMORINDEORIUSUT
SIGNAPROFERRIIUBE
RENTDUCERENTQUEAD
PERSEQUENDOSHOSTIS

2. Unziale des 5.–6. Jahrhunderts. (Handschrift des Livius.)

3. Halbunziale des 6.–7. Jahrhunderts. (Josephus.)

4. Römische Kursive des 6. Jahrhunderts. (Urkunde von 572 aus Ravenna.)

5. Merowingische Kursive des 7. Jahrhunderts. (Urkunde von 680.)

6. Angelsächsische Schrift. (Vom Jahr 803.)

7. Minuskel des 8. Jahrhunderts.

8. Minuskel des 9. Jahrhunderts. (Beda.)

1.—5. Lateinische, 6.—8. Griechische Handschriften.

Haec dicit dn̄s · Ecce ego conuertam conuersionem tabernaculorum iacob. & tectis eius mi

1. Ausgebildete Minuskel des 11. Jahrhunderts. (Bibel von 1094–97.)

Erat lux uera: quę illuminat omnē hominē uenientē in hunc mundū. In mundo erat & mundus p ipsum factus ē: & mundus eū non cognouit.

2. Minuskel des 12. Jahrhunderts.

3. Schrift des 14. Jahrhunderts. (Gotische Schrift.)

EXPLICIT BELLVM CATELINARIVM
INCIPIT BELLVM IVGVRTINVM.
FALSO QVERITVR DE NATVRA SVA genus humanum: quod imbecilla atque aevi breuis forte potius quam uirtute regatur. Nam contra reputando neque maius aliquid neque prestabilius inuenies: magisque naturae industriam hominum quam uim aut tempus deesse. Sed dux

4. Sog. Humanistenschrift. (Sallust von 1466.)

6. Griechische Unziale des 5. Jahrhunderts. (Bibel.)

5. Kursive vom Jahre 1500.



7. Papyrus aus Panapolis vom Jahre 608.

8. Griechische Minuskel des 11. Jahrhunderts. (Thukydides.)

an Radschputana grenzend, besteht aus 13 zu einer Agentschaft vereinigten Lehnsstaaten, unter denen der Staat P. mit 4574 qkm und 236694 Ew. der größte ist. — Die Stadt P., (1921) 17843 Ew., Bahnstation, ist Sitz der englischen Aufsichtsbehörde; nahebei die Militärstation Disa.

Palao, s. Palau-Inseln.

Paläoanthropologie (Paläanthropologie, griech.), Lehre von der Beschaffenheit des paläolithischen Menschen. S. Steinzeit.

Paläoarktische Region, sow. Paläarktische Region.

Paläobiologie (griech.), Zweig der Biologie, der die Lebensweise ausgestorbener Tiere und Pflanzen erforscht, beruht auf den Erkenntnissen, die aus der Beobachtung lebender Organismen über Bau und Verwendung der einzelnen Organe sowie über Anpassungserscheinungen gewonnen werden, führt zum Verständnis fossiler Lebewesen aus deren Körperform und liefert daher für die Rekonstruktion fossiler Tiere (s. d.) wertvolles Material; ferner fördert sie die Aufhellung stammesgeschichtlicher Fragen. Untersuchungsmaterial sind vorwiegend die Hartteile der fossilen Organismen, aus deren Lagerung sich oft wichtige Schlüsse über Aufenthaltsort, Art des Todes usw. ziehen lassen; oft läßt sich schon aus Fährten (s. d., Sp. 417) Aussehen und Lebensweise fossiler Tiere erschließen. *Lit.:* O. Abel, Grundzüge der P. der Wirbeltiere (1912), P. der Cephalopoden usw. (1916), Lebensbilder aus der Tierwelt der Vorzeit (2. Aufl. 1927) und Methoden der paläobiolog. Forschungen (in »Hb. biol. Arb.-Meth.«, Lief. 35, 1921); W. Soergel, Die Fährten der Chirotheria (1925); M. Hirmer, Hb. der Paläobotanik (1927).


Palankin aus Bambus.

Paläobotanik (Paläophytologie, griech.), Beschreibung der fossilen Pflanzenreste, s. Paläontologie.

Paläoethnologie (Paläethnologie, griechisch), Lehre von der Kultur des paläolithischen Menschen. S. Steinzeit. Vgl. auch Paläontologie.

Paläogen (grch., Alttertiär), s. Tertiärformation.

Paläogeographie (griech.), Teil der Geologie, der sich mit der Verteilung von Wasser und Land in den vergangenen Perioden der Erdgeschichte beschäftigt.

Paläographie (griech.; hierzu 2 Tafeln), einerseits die Kunde vom Wesen der ältern Schriftwerke (Rolle, Kodex, Urkunde; vgl. Buch), anderseits die Lehre, wie man sie lesen und nach ihrem Schriftcharakter (Alter, Ursprung) beurteilen kann. Am wichtigsten ist für uns die lateinische P., die Entwicklung der Schriftformen in altrömischer und mittelalterlicher Zeit. Die Römer schrieben wie Inschriften so auch Bücher bis ins 6. Jh. n. Chr. in Kapitalschrift mit fast quadratischen (»großen«) Buchstaben (Majuskeln) ohne Worttrennung; sie hat sich in den großen gedruckten lateinischen Buchstaben bis heute erhalten. Für Aufzeichnungen von vorübergehendem Wert entwickelte sich aus ihr frühzeitig eine Schnellschrift, die Kapitalkursive. Schon Anfang des 4. Jh. entstand aus der Kapitale eine mehr gerundete Unziale, die noch fast gleiche Größe aller Buchstaben zeigt, sie im wesentlichen zwischen zwei Zeilen hält. Erst die Halbunziale (seit dem 5. Jh.) durchbrach das Zweilinienschema, führte Ober- und Unterlängen ein. Seit dem 4. Jh. entwickelte sich auch eine kursive Vierzeilenschrift, die jüngere römische Kursive, die die Buchstaben nicht mehr nebeneinander stellt, sondern miteinander verbindet. Halbunziale und jüngere Kursive, also vierlinige Buch- und Geschäftsschrift, nahmen vom 5. bis 8. Jh. an in den verschiedenen Kulturgebieten verschiedene Eigenarten an, sodaß man von einer westgotischen, langobardischen, merowingischen, beneventanischen, irischen und andern Schriftarten mit mehr oder weniger Recht sprach, wobei eine starke Verbildung und Verundeutlichung der Schrift eintrat. Unter Karl d. Gr. und seiner Gelehrtenschule erfolgte eine Schriftreinigung und -einigung in der schönen deutlichen Karolingischen Minuskel (daneben bestanden die Majuskelbuchstaben fort). Sie ist im wesentlichen die Grundlage unsrer heutigen »lateinischen« Schrift. Eine neue Form zeigte sich seit dem 13. Jh. durch die Ausbildung der sog. gotischen Minuskel- und Majuskelschrift, deren Hauptwesenszug in der Verreckung, »Brechung« der Schäfte und Anbringung feiner kurzer Ansatzlinien an allen Ecken, Schneidungen und Ausläufen besteht. Sie beherrschte die Schriftwerke bis ans Ende des 15. Jh., wurde vielfach recht unleserlich und durch immer mehr zunehmende Verwendung von Kürzungen schwer entzifferbar. Die Renaissance griff auf die karolingische Schrift zurück, sodaß neben der gotischen die sog. Humanistenschrift aufkam, aus der im Verlauf der Neuzeit die moderne lateinische Schrift sich entwickelte, wie aus der gotischen die moderne deutsche. Ähnlich hat sich die griechische P. entwickelt (II, 6—8). Sie hatte vom 4. bis 8. Jh. die abgerundeten Zeichen der Unzialschrift; dann begann die Minuskel überhandzunehmen, die schon früh eine der jetzt üblichen nahestehende Form aufwies. *Lit.:* W. Wattenbach, Das Schriftwesen im Mittelalter (3. Aufl. 1898); B. Bretholz, Lateinische P. (3. Aufl. 1925, mit Literaturangaben); W. Schubart, Griechische P. (1925); W. M. Lindsay, Palaeographia latina (1922 ff.); »Schrifttafeln zur Erlernung der lat. P.« (3. Aufl., hrsg. von M. Tangl, Heft 1—3, 1897—1903, 107 Tafeln); »Lat. P. 100 Tafeln in Lichtdruck mit gegenüberstehenden Transskriptionen und Erläuterungen« (hrsg. von F. Steffens, 1903); »Monumenta Palaeographica. Denkmäler der Schreibkunst des Mittelalters« (hrsg. von A. Chroust, 1899—1917, 2 Serien zu je 3 Bdn.).

Die musikalische P. gibt über Alter und Kunstwert der Denkmäler der Tonkunst Aufschluß. *Lit.:* »Paléographie musicale« (seit 1889, s. Mocquereau); s. auch Griechische Musik, Mensuralnotenschrift, Neumen. Wertvolle Beiträge zur musikalischen P. bieten auch die Einleitungen zu den »Denkmälern der Tonkunst« (s. d.).

Palao-Inseln (Palao, beides spr. lau-), s. Palau-Inseln.

Paläolithisch (griech.), der ältern Steinzeit zugehörig; Paläolithiker, die Menschen der ältern Steinzeit.

Paläologen (griech.), die letzte große, aus dem kleinasiatischen Militäradel hervorgegangene Dynastie des Byzantinischen Reiches (1261—1453), hat besonders in ihrem Gründer Michael VIII. (s. d.) und in Manuel II. (s. d.) zwei hervorragende Fürsten hervorgebracht, rieb aber ihre Kräfte in innern und äußern Kriegen auf. Eine Nebenlinie regierte 1383—1460 das sog. Despotat Misithra im Peloponnes und machte es zu einem letzten Stützpunkt des Reiches; eine zweite Nebenlinie erbte 1305 die italienische Grafschaft Montferrat (s. d.) und behauptete sie bis 1533. Nach dem

Fall des Reiches (1453) gingen viele P. nach Italien und Frankreich; ein Neffe des letzten byzantinischen Kaisers trat 1494 Karl VIII. von Frankreich seine Rechte auf Byzanz ab.

Palaeomastodon *Andrews*, s. Elefanten u. Tafel »Rekonstruktionen fossiler Tiere II«, 7.

Palaeoniscus *Blainv.*, fossile Fischgattung, von heringsartiger Gestalt mit heterozerkem Schwanz und rhombischen Ganoidschuppen mit Querfurchen und gezähneltem Hinterrand. Sehr häufig im Kupferschiefer, namentlich P. freieslebeni *Blainv.*, s. Tafel »Permformation«, 6.

Paläontogenie (griech.), die Wissenschaft von der Entwicklung (Ontogenesis) ausgestorbener Lebewesen.

Paläontologie (grch., Petrefaktenkunde), Lehre von den Versteinerungen, sowohl von den tierischen (Paläozoologie) und menschlichen Resten (Paläanthropologie, Paläoethnologie) wie von den pflanzlichen (Pflanzenpaläontologie, Phytopaläontologie, Paläophytologie, Paläobotanik), ist eine wichtige Hilfswissenschaft der Geologie, der Zoologie und der Botanik. Wissenschaftlich begründet wurde die P. durch Buffon, Sowerby, Lamarck, Cuvier und Ad. Brongniart, fortgebildet durch Meyer (s. d. 27), L. Agassiz, Goldfuß, Owen, d'Orbigny, Beyrich, Quenstedt, Römer, Oppel, Sandberger, Göppert, O. Heer, Schimper, Schenk, Marsh, E. D. Cope. M. Neumayr, Waagen, Zittel u. a. Wichtige Hilfsmittel der P. sind paläontologische Sammlungen, deren größte sich in London (British Museum), Paris, Berlin, Bonn, München, Tübingen, Stuttgart, Breslau, Wien und Washington befinden. Eine Übersicht der paläontologischen Tafeln des Lexikons s. am Schluß der Textbeilage zu Geologische Formationen.

Durch die vielen Spezialuntersuchungen ist das Material der P. außerordentlich angewachsen. Zur Bezeichnung der zahlreichen fossilen Arten benutzte man bis ins 19. Jh. eine allgemeine Charakteristik der Versteinerung mit einem angehängten »ites« oder »lithus« (Stein), so Phyllites (versteinerte Blätter), Lignites (Holz), Helicites (dem Genus Helix ähnliche Schnecken), Entomolithus (fossile Insekten) usw.; heute bedient sich die P. derselben binären Nomenklatur (Gattungs- und Artennamen) wie in der Botanik und Zoologie. Der Geologie liefert die P. vor allem die Feststellung der Lebensweise der in den Gesteinsschichten als Versteinerungen eingeschlossenen Tiere und Pflanzen: Süßwasser-, Brackwasser- und Salzwasserbewohner, Landbewohner. Ein Satz von grundlegender Bedeutung ist der von der Gleichartigkeit der Formen in gleichalterigen Schichten, der die zeitliche Gleichsetzung örtlich getrennter Schichten ermöglichte, wie denn auch die erste Einteilung der Formationen (s. Geologische Formation) in Gruppen nach der Eigentümlichkeit der eingeschlossenen Tier- und Pflanzenreste (s. Leitfossilien) vollzogen wird.

Lit.: Goldfuß, Petrefacta Germaniae (1826—1844); K. A. Zittel, Hb. der P. (1876—93, 4 Bde., mit Schimper und Schenk); »Lethea geognostica« (hrsg. von einer Vereinigung von Geologen unter Leitung von Fr. Frech, seit 1876, bis 1928: 5 Bde.); Quenstedt, Hb. der Petrefaktenkunde (3. Aufl. 1885); Steinmann und Döderlein, Elemente der P. (1890); Steinmann, Einführung in die P. (2. Aufl. 1907). Sonderwerke zur Phytopaläontologie: F. Unger, Sylloge plantarum fossilium (1860—66, 3 Tle.); O. Heer, Flora fossilis arctica (1868—83, 7 Bde.) und Die Urwelt der Schweiz (2. Aufl. 1879); Schimper, Traité de paléontologie végétale (1869 bis 1874, 3 Bde.); Graf zu Solms-Laubach, Einleitung in die Paläophytologie (1887); A. Schenk, Die fossilen Pflanzenreste (1888); Potonié, Lb. der Pflanzenpaläontologie (1899); R. Zeller, Éléments de paléobotanique (1900); J. Walther, Allg. P. Geol. Fragen in biolog. Betrachtung (1927).

Paläophyr (griech.), rotbrauner Dioritporphyrit mit Feldspateinsprenglingen aus dem Fichtelgebirge.

Paläophytologie (griech.), s. Paläontologie.

Paläopikrit (griech.), ein durch höheres Alter vom Pikrit (s. d.) unterschiedenes Gestein.

Palaeornis, Edelsittich, s. Papageien.

Palaeospondylus *Traquair*, verkohlte organische Reste aus den Übergangsschichten vom Silur zum Devon Schottlands, 6—9 cm lang, deren systematische Stellung ungewiß ist. Vielleicht sind sie mit den Rundmäulern verwandt.

Palaeostraca (Merostomata), große, vollständig gegliederte Spinnenkerfe (s. d.) mit einem Scherenpaar vor der Mundöffnung, 5 der Bewegung und dem Kauen dienenden Fußpaaren am kurzen Zephalothorax und 5 dünnen blattförmigen Gliedmaßen am Abdomen, die Kiemen an der Innenseite tragen. Sie werden eingeteilt in: 1) Gigantostraca (Riesenkerfe), ausgestorbene, mächtige, bis 2 m lange Tiere, deren langgestreckter Körper außer dem Zephalothorax aus 12 Segmenten zusammengesetzt war und in ein stachelförmiges Endglied ausging. Häufig war das letzte Fußpaar als Schwimmfuß besonders kräftig entwickelt, wie bei Eurypterus *Dekay* und Pterygotus *Ag.* Die 60 Arten lebten im Paläozoikum Europas und Nordamerikas. 2) Xiphosura (Pfeilschwänze, s. d.), mit deutlich der Länge nach dreigeteiltem Zephalothorax. Sie beginnen im Kambrium und haben heute nur in der Familie und Gattung Molukkenkrebs (Limulus *Müller*) lebende Vertreter, die eine Länge von 60 cm erreichen und im Schlamm wühlen. L. moluccanus *Cus.* (Abb.) lebt an den Sundainseln und den Molukken, L. polyphemus *L.* an der Ostküste von Nordamerika. *Lit.:* R. Heymons, Vielfüßler, Insekten und Spinnenkerfe (in »Brehms Tierleben«, Bd. 2, 1915).

Limulus moluccanus.

Paläotherienschichten, Schichten der Tertiärformation (s. d.) mit Resten von Palaeotherium.

Palaeotheriidae (griech.), Familie ausgestorbener, plumper, tapirähnlicher Einhufer mit dreizehigen Füßen, deren Seitenzehen etwas zurückgebildet sind, und hinten offener Augenhöhle. Sie lebten im Eozän bis Unteroligozän von Europa. Besonders viele Arten hatte die Gattung Palaeotherium *Cuv.*

Paläo-Buno, Gebirge, sow. Helikon.

Paläozoische Formationsgruppe, umfaßt die Systeme von Kambrium, Silur, Devon, Karbon und Perm; s. die Beilage bei »Geologische Formationen« (S. III u. IV) und die einzelnen Artikel.

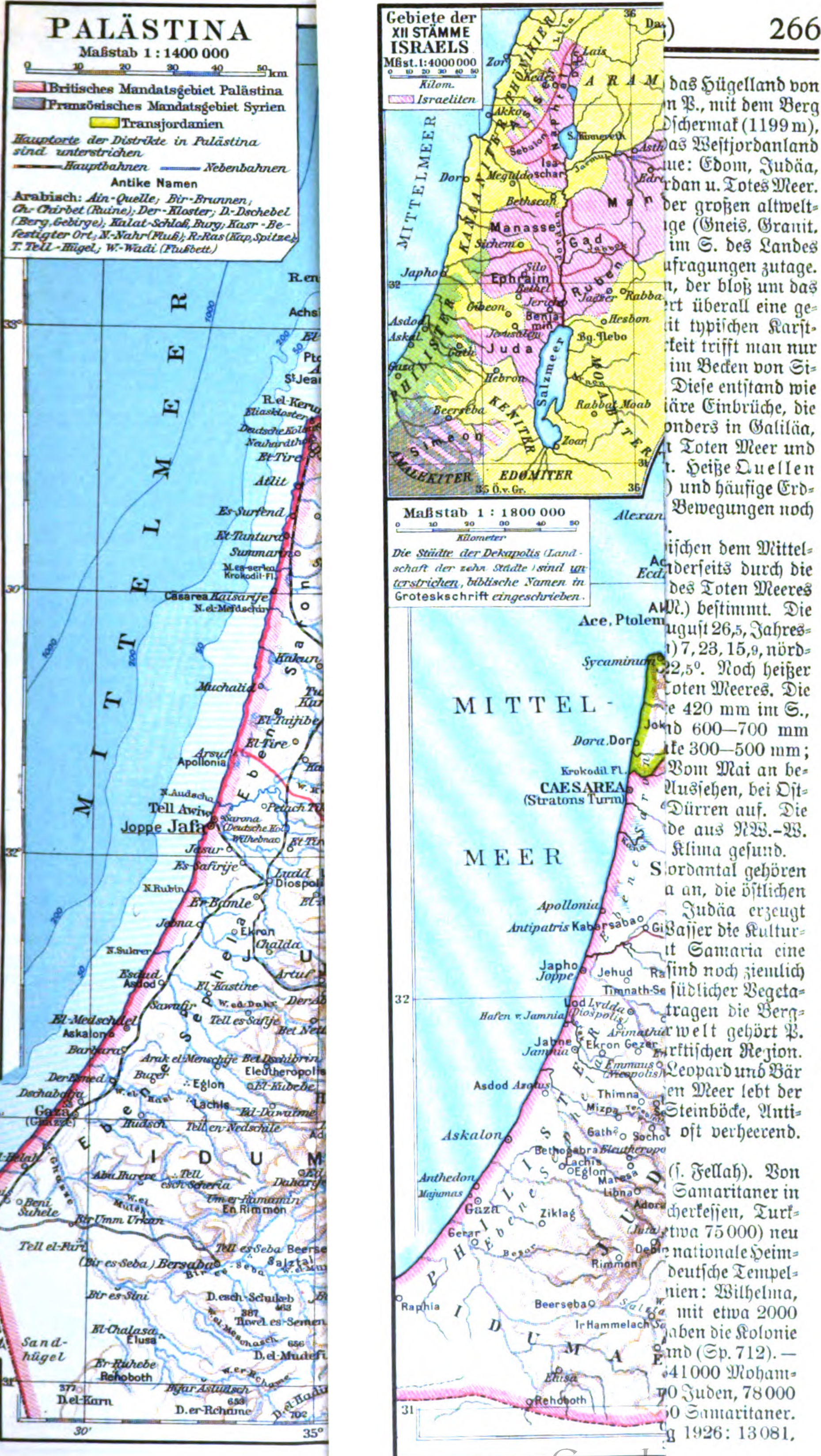
Paläozoologie (griech.), s. Paläontologie.

Paläphatos, Verfasser einer griechischen Schrift »Von unglaublichen Dingen«, die vernunftmäßige Mythendeutungen enthält (hrsg. von Festa in »Mythographi graeci«, III, 2, 1902).

Palaprat (spr. -prá), franz. Schriftsteller, s. Brueys.

Palaquium *Blanco*, Gattung der Sapotazeen.

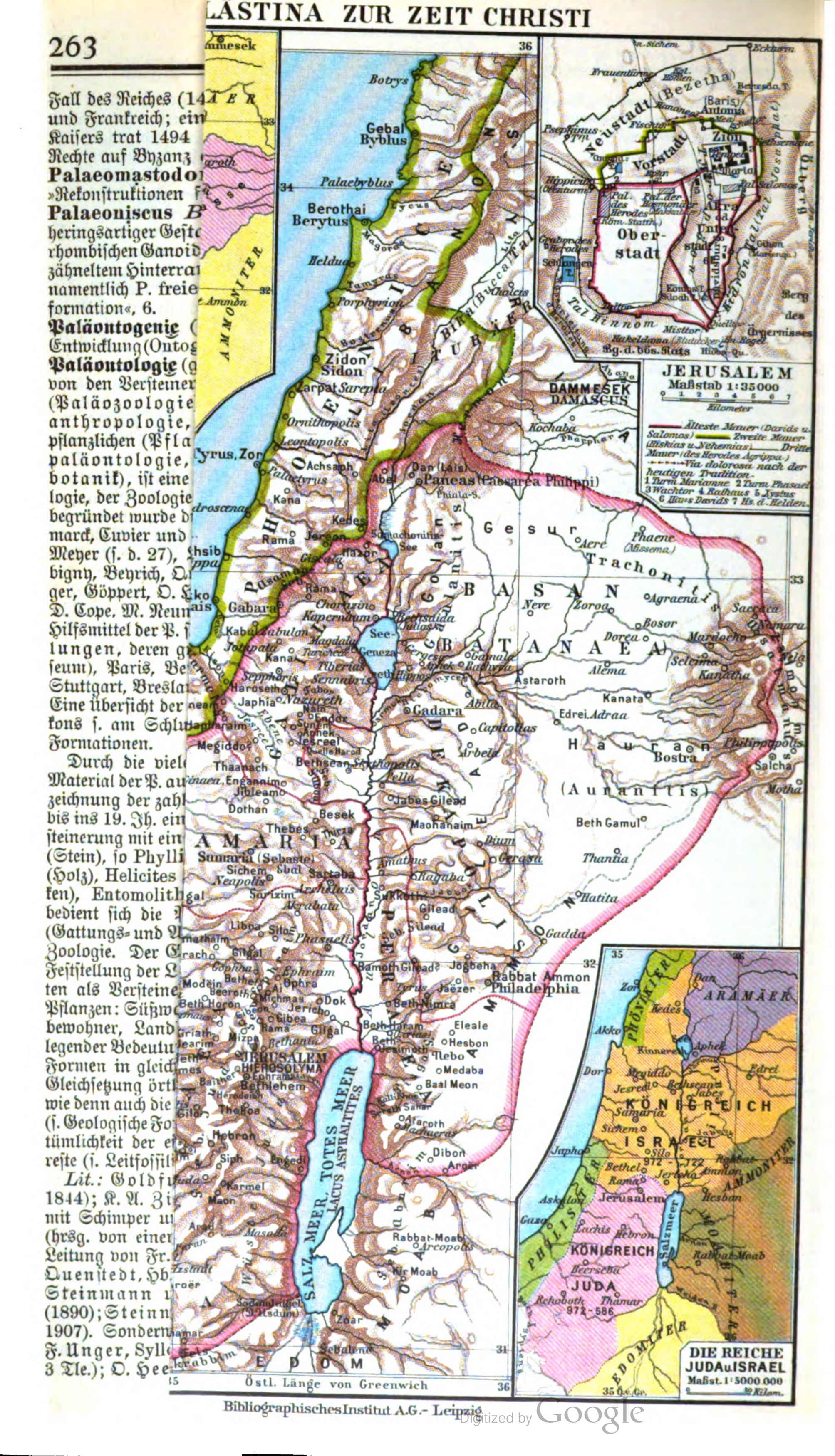




das Hügelland von
n P., mit dem Berg
Dschermak (1199 m).
das Westjordanland
ue: Edom, Judäa,
rdan u. Totes Meer.
der großen altwelt-
ige (Gneis, Granit,
im S. des Landes
ufragungen zutage.
n, der bloß um das
rt überall eine ge-
it typischen Karst-
keit trifft man nur
im Becken von Si-
Diese entstand wie
iäre Einbrüche, die
onders in Galiläa,
n Toten Meer und
n. Heiße Quellen
) und häufige Erd-
Bewegungen noch
.

ischen dem Mittel-
nderseits durch die
des Toten Meeres
M.) bestimmt. Die
ugust 26,5, Jahres-
) 7, 23, 15,9, nörd-
22,5°. Noch heißer
Toten Meeres. Die
e 420 mm im S.,
nd 600—700 mm
ke 300—500 mm;
Vom Mai an be-
Aussehen, bei Ost-
Dürren auf. Die
de aus NW.-W.
Klima gesund.
ordantal gehören
a an, die östlichen
Judäa erzeugt
Wasser die Kultur-
t Samaria eine
sind noch ziemlich
südlicher Vegeta-
tragen die Berg-
welt gehört P.
rktischen Region.
Leopard und Bär
en Meer lebt der
Steinböcke, Anti-
t oft verheerend.

(s. Fellah). Von
Samaritaner in
cherkessen, Turk-
twa 75000) neu
nationale Heim-
deutsche Tempel-
nien: Wilhelma,
mit etwa 2000
haben die Kolonie
und (Sp. 712). —
641000 Moham-
0 Juden, 78000
0 Samaritaner.
g 1926: 13081.



LÄSTINA ZUR ZEIT CHRISTI
263
JERUSALEM
Maßstab 1:35000
Kilometer
Älteste Mauer (Davids u. Salomos)
Zweite Mauer
Dritte Mauer (des Herodes Agrippa)
Via dolorosa nach der heutigen Tradition
1 Turm Mariamne 2 Turm Phasael 3 Wachtor 4 Rathaus 5 Xystus 6 Haus Davids 7 Hs. d. Helden
Zion
Vorstadt
Neustadt (Bezetha)
Ober-stadt
Tal Hinnom
Kidron
Ölberg
DAMMESEK DAMASCUS
Sidon
Tyrus, Zor
Berothai Berytus
Gebal Byblus
Botrys
Paneas (Caesarea Philippi)
Gesur
Trachonitis
BASAN
BATANAEA
Hauran
(Auranitis)
Bostra
Gadara
Gerasa
Rabbat Ammon Philadelphia
Hesbon
Medaba
Dibon
Jericho
JERUSALEM HIEROSOLYMA
Bethlehem
Hebron
SALZ MEER. TOTES MEER LACUS ASPHALTITES
Samaria (Sebaste)
Sichem Neapolis
Nazareth
Tiberias
Megiddo
EDOM
Östl. Länge von Greenwich
DIE REICHE JUDA u. ISRAEL
Maßst. 1:5000000
ARAMÄER
KÖNIGREICH ISRAEL
KÖNIGREICH JUDA
PHILISTER
PHÖNIKIER
AMMONITER
MOABITER
EDOMITER
Bibliographisches Institut A.G. - Leipzig

Bäume mit lederartigen Blättern, kleinen Blütenbüscheln und einsamigen Beeren; über 50 Arten in Südasien. P. gutta *Burck* (Isonandra gutta *Hook*, **Guttaperchabaum**, Abb. s. bei Guttapercha), ein mittlerer Baum mit unterseits rostfilzigen Blättern, wuchs ehemals häufig in den Uferwäldern bei Singapore und lieferte, wie P. borneense *Burck* auf Borneo und P. treubi *Burck* auf Banka, Guttapercha; diese Arten gibt es wohl nur noch in angebautem Zustand. P. oblongifolium *Burck*, mit länglichen Blättern, auf Malakka, Sumatra, Borneo, liefert jetzt die beste Guttapercha.

Palar, Fluß in Vorderindien, 368 km lang, entspringt im östlichen Maisur und mündet, vielfach zur Bewässerung verwendet, in die Bai von Bengalen.

Palas (vom lat. palatium), Hauptgebäude einer mittelalterlichen Burg (s. d., Sp. 1101).

Palasa, Baum, s. Butea.

Palasakino, s. Kino (Pflanzensaft).

Palast (franz. Palais, spr. pälä, ital. Palazzo, vom lat. palatium, einem der Sieben Hügel Roms, auf dem die Wohngebäude des Augustus und andrer Cäsaren standen), reich ausgestattetes, unbewehrtes schloßartiges Bauwerk. Paläste in modernem Sinn entstanden zuerst in Italien z. Z. der Renaissance; sie zeigen eine monumentale Straßenfassade und einen reich gegliederten Hof. Die später in Frankreich ausgeführten Paläste sind in Hufeisenform um einen Hof gebaut, der durch eine Mauer mit Türbogen nach der Straße abgeschlossen ist; die Hauptfassade liegt oft auf der Gartenseite.

Palastdame (franz. Dame du palais, spr. dam-dü-pälä), [s. Dame.

Palästina (hierzu Karten), griech.-röm. Name für das hebräische **Pleschet**, das ursprünglich nur die Küstenebene der Philister (Philistäa) bezeichnete, bald auf das ganze Land der Israeliten und spätern Juden ausgedehnt; die Bibel braucht Ausdrücke wie **Land der Hebräer, Land Israels, Juda, Jehovas Land, Heiliges Land, Land der Verheißung** (**Gelobtes Land**) usw. Bei Arabern und Türken heißt P. **Filistin**. Heute ist P. der südliche Teil Syriens, britisches Mandatsgebiet (Palestine) mit 23309 qkm und (1926) 887000 Ew. (38 auf 1 qkm). Das meist zu P. gerechnete Land östl. vom Jordan bis zur Steppengrenze etwa unter 38° ö. L. bildet seit 1920 ein eignes britisches Mandatsgebiet: Transjordanien (s. d.).

Naturverhältnisse.

P. zerfällt in vier scharf geschiedene **Teile**: die Ebene am Meer, das westjordanische Hochland, die Jordansenke (Ghor, s. d. und Jordan) und das ostjordanische Hochland (s. Transjordanien). Die **Küste** bietet nur im N. (Golf von Akka) im Schutz des Vorgebirges Karmel brauchbare Landungsplätze, sonst ist sie durch gerade Dünenzüge abgeschlossen. Die dahinterliegende etwa 15 km breite Ebene (**Kanaan** im engern Sinn) hat in der Landschaft Saron (nördl. von Jafa) besonders fruchtbaren Alluvialboden, der südliche Teil (Sephela) ist weniger ertragreich. Östlich steigt in sanften Absätzen das Westjordanland, ein von N. nach S. an Breite wie Höhe zunehmendes Hochland, im Mittel zu 600—800 m an und bricht in drei sehr steilen Staffeln östl. zur Jordansenke ab. Es erreicht bei Hebron 1027 m, im Tell Asur 1011 m und senkt sich unmerklich bis zur Bruchstufe des Gilboa- (518 m) und des Karmelgebirges (Eliasberg 552 m), die scharf zu Esdrelon (Ebene Jesreel) abfallen. Diese vom Nahr el-Mukat (Kison) durchzogene Senke ist ein wichtiges O.-W.-Durchgangsgebiet (Wasserscheide nur 183 m ü. M.). Nördlich von ihr erhebt sich das Hügelland von **Galiläa**, der fruchtbarste Teil von P., mit dem Berg Tabor (562 m) und dem Dschebel Dschermak (1199 m), dem höchsten Gipfel Palästinas. Das Westjordanland zerfällt von S. nach N. in die Gaue: Edom, Judäa, Samaria und Galiläa. S. auch Jordan u. Totes Meer.

Geologisch ist P. ein Stück der großen altweltlichen Wüstentafel. Deren Unterlage (Gneis, Granit, Schiefer und Porphyr) liegt nur im S. des Landes bis zum Toten Meer in Gebirgsaufragungen zutage. Darüber folgt nubischer Sandstein, der bloß um das Tote Meer hervortritt; sonst lagert überall eine gewaltige Kreidekalkdecke darauf, mit typischen Karsterscheinungen. Größere Fruchtbarkeit trifft man nur bei quartären Auflagerungen, wie im Becken von Sichem und in der Ebene Esdrelon. Diese entstand wie die Jordansenke durch große tertiäre Einbrüche, die von vulkanischen Ausbrüchen (besonders in Galiläa, das darum viel fruchtbarer ist, am Toten Meer und in Transjordanien) begleitet waren. Heiße **Quellen** (bis 63°, Kallirrhoe im Wadi Zerka) und häufige Erdbeben zeigen an, daß die tektonischen Bewegungen noch fortdauern. Vgl. Asien (Geologie).

Das **Klima** ist von der Lage zwischen dem Mittelmeer und den östlichen Wüsten, anderseits durch die großen Höhenunterschiede (Spiegel des Toten Meeres 394 m u. M., Jerusalem 790 m ü. M.) bestimmt. Die Küste (Gaza) hat im Januar 11,7°, August 26,5, Jahresmittel 19,7, die Hochfläche (Jerusalem) 7, 23, 15,9, nördlicher Ghor (Tiberias) 12,6, 30,5, 22,5°. Noch heißer ist (bis fast 50°) die Umgebung des Toten Meeres. Die Niederschläge betragen an der Küste 420 mm im S., 680 mm im N., auf dem Hochland 600—700 mm (Jerusalem 660), in der Jordansenke 300—500 mm; sie fallen im November bis April. Vom Mai an bekommt das Land ein vertrocknetes Aussehen, bei Ost- und Südwinden treten gefährliche Dürren auf. Die im Sommer vorherrschenden Winde aus NW.-W. geben Erfrischung und machen das Klima gesund.

Die Landstrecken westlich vom Jordantal gehören dem Gebiete der **Mittelmeerflora** an, die östlichen der Steppenvegetation Westasiens. Judäa erzeugt nur in den Tälern mit fließendem Wasser die Kulturpflanzen Südeuropas, dagegen hat Samaria eine reiche Vegetation und seine Gebirge sind noch ziemlich waldreich. Üppiges Kulturland mit südlicher Vegetationsfülle und reichem Weideland tragen die Berghänge Galiläas. — Mit seiner **Tierwelt** gehört P. zur mediterranen Gruppe der paläarktischen Region. Von einheimischen Tieren sind Löwe, Leopard und Bär ausgerottet. In den Felsen am Toten Meer lebt der Klippschliefer, vereinzelt finden sich Steinböcke, Antilopen. Heuschreckenschwärme wirken oft verheerend.

Bevölkerung.

Die Hauptmasse bilden Fellachen (s. Fellah). Von den ältern Einwohnern lebt ein Rest Samaritaner in Nablus. In neuerer Zeit sind Tscherkessen, Turkmenen, vor allem Juden (1919—25 etwa 75000) neu eingewandert, für welch letztere P. eine nationale Heimstätte werden soll (vgl. Sp. 269). Die deutsche Tempelgesellschaft (s. d.) hat noch drei Kolonien: Wilhelma, Sarona und Neuhardthof bei Haifa mit etwa 2000 Ew.; die ev. schwäbischen Kolonisten haben die Kolonie Waldheim; vgl. Deutschtum im Ausland (Sp. 712). — Von den (1926) 887000 Ew. waren 641000 Mohammedaner (Araber und Syrer), 158000 Juden, 78000 Christen, der Rest Drusen und etwa 150 Samaritaner. Die Zuwanderung der Juden betrug 1926: 13081,

ist aber zum Stillstand gekommen (1926: Rückwanderung 7365). Es gibt über 120 jüdische Landkolonien, die 1103 qkm (15 v. H. der Anbaufläche) einnehmen, besonders in der Ebene Jesreel und in der Landschaft Saron, bei Jafa (Tell Awiw) und am Tiberiassee. Diese Kolonisation, obwohl mächtig vom Zionismus in aller Welt unterstützt, steckt (1928) in einer Krise, da sich die Kolonisten vielfach nicht zum Landbau eignen, der Absatz der Erzeugnisse (Wein, Orangen) stockt und die arabisch-syrische Stammbevölkerung ihr feindlich gegenübersteht.

Bildungswesen usw.

Es gab 1927: 314 Gouvernementsschulen, 255 jüdische, 183 christliche, 50 mohammedanische Schulen (mit zusammen 66920 Schülern) und die jüdische Universität in Jerusalem. — An **Zeitungen** gab es 1927: 12 arabische, 11 hebräische, 2 englische.

Ausgrabungen veranstalten (1928) der Deutsche Verein zur Erforschung Palästinas (s. d.; vgl. Megiddo) und die Deutsche Orient-Gesellschaft (s. d.; vgl. Jericho), so besonders bei Hebron und Sichem, im ganzen an etwa 20 Plätzen. Der geographischen und der ethnographischen **Erforschung** Palästinas dienen ferner das Deutsch-evangelische Institut für Altertumswissenschaft des Heiligen Landes (s. d.), das Orientalische Institut der Görres-Gesellschaft in Jerusalem (gegr. 1909), die Palestine Oriental Society in Jerusalem (gegr. 1920) und das Department of Antiquities of the Government of Palestine in Jerusalem.

Wirtschaftsleben usw.

Vorherrschend ist die **Landwirtschaft**. Neben Ackerbau, der in den feuchten Landstrichen ohne künstliche Bewässerung Weizen, Gerste und Durra erzeugt, herrschen Fruchthaine (Agrumen, Granaten, Aprikosen, Äpfel, Oliven, Feigen, Weinrebe). Schaf- und Ziegenzucht ist wichtiger als Rindviehhaltung (Milchwirtschaft besonders bei den deutschen Kolonisten). Der Viehstand umfaßte 1926: 1132143 Schafe und Ziegen, 27310 Kamele und 4161 Büffel. **Fischfang** (1923: 172 t) an der Küste und auf den Binnengewässern (außer dem Toten Meer).

An **Mineralschätzen** ist P. arm. Salz- und Asphaltgewinnung sind nennenswert. Die **Industrie** (Müllerei, Seifensiederei, etwas Weberei und Sodagewinnung) ist wenig entwickelt; einträglich ist die Erzeugung von Devotionalien und Reiseandenken.

Die **Einfuhr** (Lebensmittel, Tabak, Fabrikate, Getränke) wertete 1926: 6513300 ägypt. Pfd., die **Ausfuhr** (Orangen, Seife, Melonen, Wolle, Wein, Mandeln) 1498045 ägypt. Pfd. Hauptverkehrsländer sind Ägypten, Syrien, Großbritannien, Deutsches Reich, Frankreich, Ver. St. v. A., Italien.

Das **Straßennetz** (842 km) entspricht jetzt teilweise (600 km) modernen Anforderungen (Kraftwagenverkehr). Das **Bahnnetz** (1927: 1186 km) ist über Gaza—El-Arisch ans ägyptische angeschlossen.

Die wichtigsten **Häfen** sind Jafa und Haifa, dann Gaza und Akka. Der Eingang belief sich 1926 im Außenverkehr auf 2651 Schiffe mit 1614634 Netto-Reg.-T. (darunter 712 Dampfer mit 1580540 Netto-Reg.-T.), im Küstenverkehr 1043 Schiffe mit 1726958 Reg.-T. (411 Dampfer mit 719134 Reg.-T.).

Währungseinheit ist das P.-Pfund (bis 1. Nov. 1927 das Ägyptische Pfund [s. Beilage bei Münzwesen]) im Werte des englischen Pfund Sterling, zu 1000 Mil. Amtlich wird das **metrische System** benutzt, aber sonst sind viele orientalische Maße und Gewichte noch in Gebrauch (örtlich verschieden).

Länge der **Telegraphen- und Fernsprechlinien** 1926: 21026 km; 1830 Fernsprechstellen.

Verfassung, Verwaltung usw.

Seit 24. Juli 1922 (rechtskräftig 29. Sept. 1923) ist P. ein Mandatsgebiet Großbritanniens; 24. Juni 1923 trat die Türkei P. im Lausanner Vertrag ab. Nach der **Verfassung** vom 1. Sept. 1922 steht an der Spitze der Verwaltung ein englischer High Commissioner mit dem Sitz in Jerusalem, zugleich Oberbefehlshaber des 5000 Mann starken Heeres und Vorsitzender des Executive Council (von 3 Beamten). Das Gesetzgebungsrecht liegt beim Legislative Council von 22 Mitgliedern (10 Beamte und 12 indirekt gewählte Mitglieder, von denen 2 Christen, 2 Juden sein müssen). Der zionistische Exekutive-Ausschuß (Waad Hazzirim le Erez-Jisrael in Jerusalem) wird als offizielle Vertretung des Judentums anerkannt. — Die Hauptstadt **Jerusalem** ist auch Sitz des obersten Berufungsgerichts, dem 4 weltliche Kreisgerichte unterstehen, ferner Sitz eines mohammedanischen (Mohammedan Court of Appeal) und eines rabbinischen (Beth Din Hagadol) Berufungsgerichts. — P. besteht aus 3 **Verwaltungsgebieten**: 1) Bezirk Jerusalem, 2) Süddistrikt (Hauptort Jafa), 3) Norddistrikt (Haifa). — Der **Staatshaushalt** hatte 1926/27: 2,57 Mill. ägypt. Pfd. Einnahmen, 2,52 Mill. Ausgaben. — Als **Amtssprachen** gelten: Englisch, Arabisch und Hebräisch. — Die jüdische **Nationalflagge** ist blau-weiß.

Geographisch-statistische Literatur. **Bibliographien**: Bis 1866 **T. Tobler**, Bibliographia geographica Palaestinae (1867); bis 1878 **Röhricht**, Bibliotheca geographica Palaestinae (1890); 1895—1924 **P. Thomsen**, Systemat. Bibliogr. der P.-Lit. (1903—27, 4 Bde.); ferner: »**Baedeker**«: P. und Syrien (7. Aufl. 1910); »**Meyers Reisebücher**«: P. und Syrien (5. Aufl. 1913); **Nawratzki**, Die jüdische Kolonisation in P. (1913) und Das neue jüdische P. (1919); **Ruppin**, Aufbau des Landes Israel (1919); **Luke u. Keith-Roach**, The Handbook of P. (1922); **Preiß u. Rohrbach**, P. und das Ostjordanland (1925); **A. Choveaux**, The New P. (in »Geogr. Review«, 1927); »Report on P. Administration« (jährl.); die Veröffentl. des Deutschen Ver. zur Erforsch. P.s (s. d.). — **Karten**: Faßbinder Karte von P. zur Zeit Jesu Christi, 1:305000 (4 Blatt, 1890); Kiepert, Neue Wandkarte von P., 1:200000 (8 Blatt, 1900); Bartholomew, Map of Palestine, 1:253440 (1901); H. Guthe, Bibel-Atlas (2. Aufl. 1926).

Geschichte.

Hierzu Karte.

Die Urbevölkerung war von kleinem gedrungenen Körperbau, lebte in Höhlen und trieb bereits um 3500 v. Chr. primitiven Ackerbau und Viehzucht. Um 2500 fluteten die Kanaaniter (s. Kanaan) nach P. hinein, bauten gewaltige feste Städte, die z. T. durch Thutmosis III. von Ägypten 1479 erobert wurden und sich dann, außerdem ständig in Fehde miteinander liegend, wieder selbständig machten, während um 1440 die Einwanderung der Hebräer (s. Israel, Sp. 657) begonnen hatte. Sie schloß mit der Schaffung eines starken Volkskönigtums über die 12 Stämme ab. Zuerst werden die Israeliten in dem Siegeslied Mernephtahs um 1230 erwähnt, als dieser das aufständische P. wieder unterworfen hatte. Erst David (s. d.) erstürmte die letzte kanaanitische Feste: Zion, legte den Grund zu der spätern Landeshauptstadt Jerusalem und brach die Macht der Philister an der Südwestküste. Zur selben Zeit (um 1000 v. Chr.) tritt zuerst die sog. hebräische Schrift auf, die die

bis dahin übliche babylonische Keilschrift (vgl. Amarna) verdrängte. Im 10. Jh. v. Chr., das die höchste Blüte Phöniziens (s. d.) unter Hiram I. von Tyros sah, erfolgte nach der glanzvollen Herrschaft Salomos die Teilung Palästinas in die Reiche Juda und Israel, die stark unter dem Einfluß von Tyros standen. Nach der Babylonischen Gefangenschaft (536) trat an die Stelle der alten 12 Stammgebiete die Teilung des Landes rechts vom Jordan in die drei Distrikte Judäa (seit 130 v. Chr. mit Edom oder Idumäa im S.), Samaria und Galiläa. **Peräa** oder das gesamte Ostjordanland zerfiel in die Landschaften: **Trachonitis** im NO., nebst **Ituräa** und **Batanäa** (s. Basan), **Gaulonitis**, am See Genezareth, und das **eigentliche Peräa** am untern Jordan und am Toten Meer. Seit 70 n. Chr. war P. römische Provinz unter dem Namen Judaea. Der Name **Syria P.** tritt seit Hadrian auf. Im 4. Jh. n. Chr. teilte man P. in P. prima, secunda und tertia (mit Arabia Petraea) ein. 636—1918 war das Land in mohammedanischem Besitz mit Ausnahme der Zeit der Kreuzfahrer (Königreich Jerusalem seit 1099 und andre christliche Feudalstaaten im 12. und 13. Jh.), die durch erbitterte Kämpfe mit den Sarazenen bis 1291 seine endgültige Wiedereroberung vergeblich versuchten und P. völlig verwüsteten. 1517 kam P. durch Sultan Selim I. in die Hände der **Türken**. 1799 fiel Napoleon I. von Ägypten aus in P. ein, zog sich aber nach vergeblicher Belagerung von Akka (Saint-Jean-d'Acre) wieder zurück. 1831—40 hielt Mehemed Ali von Ägypten P. besetzt; dann wieder türkisch, ist P. seit September 1923 britisches Mandatsgebiet, nachdem es 1917—18 von den Engländern erobert und unter Verwaltung genommen worden war. Im Sinn der zionistischen Bewegung (s. Zionismus) ist dabei die allmähliche friedliche Judaisierung des Landes nach der Balfour Declaration vom 2. Nov. 1917 (P. ein »nationales Heim für das jüdische Volk«) in Aussicht genommen, die allerdings immer stärkern Schwierigkeiten begegnet (s. Sp. 267).

Geschichtsliteratur. »Berichte des Palestine Exploration Fund« (»Quarterly Statements«, seit 1899); »Palästina« (in »Jb. des Deutsch-ev. Instituts für Altertumswissenschaft des Heil. Landes zu Jerusalem«, seit 1905); **Nawratzki**, Die jüdische Kolonisation in P. (1913) und Das neue jüdische P. (1919); P. **Thomsen**, P. u. seine Kultur in fünf Jahrtausenden (2. Aufl. 1917), Die neuern Forschungen in P.-Syrien (1925) und Die P.-Literatur 1895—1924 (1908—27, 4 Bde.); A. **Alt**, Die Landnahme der Israeliten in P. (1925).

Palästinaschlacht, die Rückzugsschlacht des deutschen Heeresgruppenkommandos F und der türkischen 4., 7. und 8. Armee unter Liman von Sanders 19. Sept. bis 30. Okt. 1918, endete mit dem Waffenstillstand von Mudros vom 30. Okt. (vgl. Nebenkarte auf Karte bei Weltkrieg).

Palästra (griech.) »Ringschule«, bei den alten Griechen eine Anstalt für die Ausbildung in der Gymnastik.

Palastrevolution, der Sturz eines Herrschers, der sich ohne Erhebung der Massen im Innern des Palastes durch eine Intrige vollzieht. [court.

Palat (spr. palā), **Barthélemy Edmond**, s. Lehaut-

Palatale (lat.), Gaumenlaute, s. Laute (Sp. 680).

Palatii comes, s. Pfalzgraf und Palatinus.

Palatin (Mons Palatinus), der mittelste der 7 Hügel Roms (s. d.), 50 m ü. M. Hier befand sich das älteste Rom (Roma quadrata) mit den uralten Heiligtümern wie dem Lupercal (der Höhle, in der nach der Sage die Wölfin Romulus und Remus säugte), der Casa Romuli, die noch zu Konstantins Zeiten vorhanden war, und dem Tempel des Jupiter Stator. Von Augustus bis Alexander Severus († 235) bauten die Kaiser (z. B. Tiberius, Domitian, Severus) hier ihre Paläste. Im Mittelalter wüst, war der Hügel schließlich Weinland. Die Ausgrabungen begannen unter Paul III (1534 bis 1550). 1861 kaufte Napoleon III. die Farnesischen Gärten und ließ durch P. Rosa nachgraben. Die italienische Regierung hat seit 1870 weiter gearbeitet, neuerdings ist Boni bis in die ältesten Siedlungsschichten vorgestoßen. *Lit.:* Graf **Haugwitz**, Der P. (1901); Chr. **Hülsen**, Forum und P (1927) und die Pläne der röm. Ingenieurschule (in »Notizie degli scavi di antichità«, 1904).

Palatin (franz., spr. -täng, auch **Palatine**, spr. -tin-, nach der Pfalzgräfin Liselotte [s. Elisabeth 4]), pelzkragenartige Halsbekleidung der Frauen.

Palatin, ungar. Hofbeamter, s. Palatinus.

Palatina bibliotheca (lat.), eine von Augustus 28 v. Chr. auf dem Palatin zu Rom gegründete Bibliothek; auch die von den Kurfürsten von der Pfalz angelegte Heidelberger Bibliothek.

Palatinalkanal (ungar. **Nádorcsatorna**, spr. -tschäotörnäo), 1) Kanal im Kr. Arad (seit 1921 rumän.), zur Regulierung und Ableitung der Weißen Körös 1840 angelegt, 82 km lang. — 2) P. (**Sio-Sárviz-Kanal**), s. Sarviz.

Palatinat (lat. Palatinatus), Amt, Würde und Gebiet der Pfalzgrafen, besonders die Rheinpfalz.

Palatinit, 1) in der Pfalz (daher der Name) verbreitetes Gestein aus der Gruppe des Melaphyrs. — 2) Zinkstaubhaltiges Natriumhyposulfit (s. Beil. »Natriumsalze« VIII).

Palatinrot, svw. Naphthorubin.

Palatinschwarz, s. Wollschwarz.

Palatinus (lat.), zum Gaumen (s. d.) gehörig.

Palatinus (lat.), im Byzantinischen Reiche jeder, der als Hof- oder Staatsbeamter zum kaiserlichen Hoflager (palatium) gehörte, besonders Titel der hohen Finanzbeamten. Im Mittelalter wurden die Großen des Frankenreichs, die sich am königlichen Hof aufhielten, Palatini oder Paladini genannt (vgl. Paladin); der einflußreichste war der Comes palatinus (s. Pfalzgraf). In **Ungarn** war der P. (ungar. nádor) der höchste Hofbeamte, dessen Amt nach dem Muster des deutschen Pfalzgrafenamtes von den ältern Árpáden geschaffen wurde. Der P. galt als Vertreter des Königs und hatte in Streitfällen zwischen diesem und dem Adel zu vermitteln. Die letzten Palatine waren Erzherzog Joseph (s. d. 6) und sein Sohn, Erzherzog Stephan (1817—76). Seit der Abdankung des letztern 25. Sept. 1848 wurde das Amt nicht mehr besetzt.

Palatium (lat.), svw. Palatin; dann Prachtgebäude für Kaiser und Hof, Palast. Vgl. Palast und Pfalz. *Lit.:* **Diepenbach**, P. in spätröm. u. fränk. Zeit (1921).

Palatka, Stadt im nordamer. Staat Florida, (1920) 5102 Ew., am Saint John's River, Bahnknoten, vielbesuchter Winteraufenthalt, Dampferverkehr.

Palato-Quadratum (lat.), s. Schädel. [lität.

Palatschinken, österr. Mehlspeise, Wiener Spezia-

Palatum (lat.), der Gaumen; P. durum, P. molle, harter, weicher Gaumen; P. fissum (**Palatoschisis**, spr. -s-chisis), Wolfsrachen, s. Gaumenspalte und

Palau, s. Palladiumlegierungen. [Hasenscharte.

Palauan, Insel der Philippinen, s. Palawan.

Palau-Inseln (**Palao**, spr. -lau, **Parao**, spr. -rau, **Pelju**, **Pelew**, spr. pellju; s. Karte bei Ozeanien), Inselgruppe im westlichen Mikronesien, durch einen

breiten Meeresarm von den Karolinen getrennt, mit 7 größern bewohnten und 20 kleinen unbewohnten Inseln, 450 qkm, von denen 300 qkm auf die Hauptinsel Babeltaob (Baobelthaop, Babelthaub) entfallen. Fast der gesamte, reich gegliederte Archipel wird von einem großen Wallriff umschlossen. Die südlichen Inseln, unter denen Angaur und Pililju reich an Phosphaten sind, bestehen aus Korallenkalk, die nördlichen, stark bergigen Inseln (Babeltaob, 650 m) aus jungvulkanischen Gesteinen, stellenweise auf einer Unterlage alter Gesteine. Das niederschlagsreiche Tropenklima und der gut bewässerte, fruchtbare Zersetzungsboden bringen in den Tälern üppigen Urwald hervor. Die Berge tragen Grasfluren, der in Kultur genommene Küstenstreifen Kokospalmen, Brotfruchtbäume und andre Nutzpflanzen. Die Bevölkerung zählte 1926: 1115 Japaner, 15 andre Fremde und 5306 Eingeborne (Mikronesier, s. d.). — Die P. wurden 11. Dez. 1710 von Francisco de Padilla entdeckt. Von Spanien an das Deutsche Reich verkauft, waren sie 1899—1914 ein Teil des Karolinen-Schutzgebiets, wurden 1914 von Japan besetzt und sind seit 1919 japanisches Mandatsgebiet. *Lit.:* A. Krämer, P. (1917—26, 3 Bde., mit Lit.-Nachweis); Koert und Finckh, Zur geolog. Kenntnis von den P., Jap, den Marianen und Ponape (1920).

Palaung, Mon-Khmer-Volk im Osten von Birma, sind Buddhisten, haben auch alten Geisterglauben. *Lit.:* Milne, The Home of an Eastern Clan (1924).

Palaver (engl., vom portug. palavra, »Wort, Sprache«), Bezeichnung für die Zusammenkünfte vor allem der westafrikanischen Völkerstämme (im O. gebraucht man das Wort Schauri), um unter Vorsitz der Häuptlinge Kriegszüge, Rechtsangelegenheiten usw. zu besprechen; allgemein jede Verhandlung von Weißen mit Angehörigen von Naturvölkern.

Palawan (Palauan, Paragua), Philippineninsel, 11655 qkm mit etwa 12000 Ew. (Christen, mohammedanische Malaien [Moro] und mit Negrito vermischte Malaien [Tagbanua]), Rest eines altkristallinen Gebirgszuges (Mantalingayan 2085 m) zwischen Borneo und Luzón, waldig, reich bewässert und fruchtbar, aber ungesund, hat Ackerbau (Mais, Yams, Muskatnüsse). Puerto Princesa (etwa 5000 Ew.), Sitz des Gouverneurs, und der Hafenort Taytay (etwa 6000 Ew.) liegen an der Nordostküste.

Palazzolo, 1) (P. Acreide) Stadt auf Sizilien, Prov. Syrakus, (1921) 14653, als Gemeinde 16154 Ew., 697 m ü. M., am Anapo und an der Bahn Syrakus-Caltagirone, hat Trümmer des antiken Akrä (griech. Theater, Odeum, Gräber), Antikensammlung, Wein-, Oliven- und Gemüsebau. — 2) (P. sull' Oglio, spr. -ōljŏ) Stadt in der ital. Prov. Brescia, (1921) 6580, als Gemeinde 8623 Ew., am Oglio, Knotenpunkt der Bahn Brescia-Bergamo, hat 83 m hohen Stadtturm, Maschinen-, Kalk-, Zement- und Knopffabriken, Seiden- und Baumwollspinnereien.

Pălē, alte korinthische Kolonie auf Kephallinia.

Palē (griech.), der Ringkampf, nahm im Pentathlon die fünfte, entscheidende Stelle ein.

Palea (lat., Spelze, Spreublatt), s. Gräser (Sp. 529), Farne (Sp. 483), Kompositen (Sp. 1624 f) und Farnhaar.

Pale Ale (spr. pēl-ēl), s. Bier (Sp. 355).

Palearĭo, Aonio (Antonio della Paglia), ital. Humanist, * 1503 oder 1504 Veroli bei Frosinone, † 3. Juli 1570 Rom, Lehrer der Rhetorik in Siena, Lucca (1545) und Mailand (1556), wurde wegen Ketzerei verbrannt. Das ihm früher zugeschriebene Buch »Del beneficio di Giesù Cristo crocifisso« (1543 ital. und deutsch 1855) stammt von dem Benediktiner Benedetto aus Mantua.

Palembang, niederländ.-ind. Verwaltungsbezirk an der Südostküste von Sumatra, 85918 qkm mit (1925) 830552 Ew. (davon 1742 Europäer, sonst Reste der Urbevölkerung [Kubu] und Malaien, z. T. mit Javanen vermischt, die im O. von Sumatra mit P. als Mittelpunkt eine Niederlassung gegründet hatten), fruchtbar, liefert Reis, Kaffee, Tabak, Pfeffer, Zinn, Erdöl, Kohle, Kautschuk, zum großen Teil auf dem Fluß Musi zur Hauptstadt P. Diese, die größte Stadt Sumatras (62438 Ew.), 90 km oberhalb der Mündung gelegen, auf Pfählen erbaut, hat Seidenweberei, Elfenbein- und Holzschnitzerei, Goldschmiederei, Schiffbau und Handel. — 1619 legten die Holländer eine Faktorei an der Küste an. Erst 1825 wurde das Land völlig unterworfen und in eine holländische Residentschaft verwandelt.

Palencia (spr. -lĕnthia), span. Provinz in Altkastilien, 8434 qkm mit (1920) 193818 Ew. (23 auf 1 qkm). — Die Hauptstadt P., (1920) 18023 Ew., 739 m ü. M., am Carrión und Canal de Castilla, in der Ebene Tierra de Campos, Knotenpunkt der Bahn Valladolid-León, Bischofssitz, hat gotische Kathedrale (14.—16. Jh.), San Miguel-Kirche (13. Jh.), Bischofspalast, höhere Schule, Priesterseminar, Hospital, Findlingshaus, liefert Wollwaren, Hüte, Leder, Wein, Seife, Porzellan, Maschinen. — P. von Vaccäern gegründet, von Römern erobert, seit dem 17. Jh. Sitz der kastilischen Könige und der Cortes, wurde 1520 von Karl V. wegen Teilnahme am Comunerosaufstand schwer gezüchtigt. 1208 wurde hier die erste spanische Universität gegründet (1239 nach Salamanca verlegt). *Lit.:* Pita de Rego, Historia de P. (1926).

Palenque (spr. -lĕngke, Nachán, spr. natschăn), Stadt im mexikan. Staat Chiapas, 80 km nördl. von Tuxtla Gutiérrez, mit etwa 500 Ew.; in der Nähe Ruinenstätte der Maya mit großen künstlichen Terrassen, terrassierten abgestumpften Pyramiden aus behauenen Steinen und Reliefplatten. Die Bauten waren bereits bei Ankunft der Spanier zerstört. *Lit.:* La Rochefoucauld, P. et la civilisation maya (1888).

Paléologue (spr. -log), Maurice Georges, franz. Diplomat, * 13. Jan. 1859 Paris, 1885 Gesandtschaftssekretär in Rom, 1886—1909 Beamter im Außenministerium, 1909—13 Gesandter in Sofia, dann bis 1917 in Petersburg, wo er das Kommen der Revolution erkannte, bis 1920 Generalsekretär im Außenministerium, seit 1928 Mitglied der Akademie, schrieb neben Romanen: »L'art chinois« (1888), »Vauvenargues« (1889), »Alfred de Vigny« (1892), »Profils de femmes« (1895), »Rome, impressions d'histoire et d'art« (1902, preisgekrönt), »La Russie des tzars pendant la grande guerre« (1924, 3 Bde.; deutsch »Am Zarenhof während des Weltkriegs«, 1925, 2 Bde.), »Talleyrand, Metternich, Chateaubriand« (1924), »Cavour« (1926).

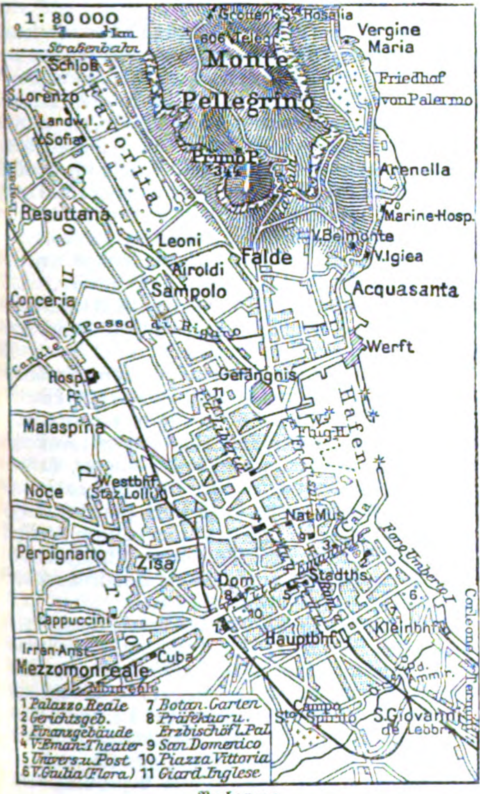
Paleotti, Gabriele, ital. Kanonist, * 4. Okt. 1522 Bologna, † 22. Juli 1597 Rom, 1565 Kardinal, 1566 Bischof, 1582 Erzbischof von Bologna, hatte an den Reformbeschlüssen des Tridentiner Konzils hervorragenden Anteil.

Palermo, ital. Provinz auf Sizilien, 4992 qkm mit (1926) 904145 Ew. (184 auf 1 qkm). — Die **Hauptstadt** P., (1921) 361895, als Gemeinde (1926) 419153 Ew., einer der wichtigsten Hafen- und Handelsplätze Italiens, 38° 7′ n. Br., 13° 21′ ö. L., liegt

an dem gegen NO. sich öffnenden Golf von P., an der Nordküste Siziliens in der fruchtbaren Ebene Conca d'oro (Goldmuschel), die nördl. vom Monte Pellegrino (606 m ü. M.) und östl. vom Monte Catalfano (376 m ü. M.) begrenzt wird, ist Knotenpunkt der Bahn Messina-Trapani. — Klima: Januar 11°, Juli 25°, Jahresmittel 18,2°; 786 mm Niederschläge.


Palermo.

Anlage, Bauten usw. Die Stadt bildet ein mit der östlichen Seite dem Meere zugewandtes Viereck und zerfällt durch die sich in der Piazza Quattro Canti rechtwinklig schneidenden Hauptstraßen Via Vittorio Emanuele und Via Maqueda in vier Teile. Neu sind die Verkehrsstraße Via Roma und im NO. ein eleganter Villenteil. Wichtige Plätze sind noch: Piazza Pretoria mit großem Brunnen (1554), Piazza Bologni mit Denkmal Kaiser Karls V. (1630), Domplatz, Piazza Vittoria, die Uferpromenade Foro Umberto I. Bemerkenswerte Tore sind: Porta Felice (1582–1644) und Porta Nuova (1535). Unter den mehr als 300 Kirchen steht an erster Stelle



Palermo.

der Dom (Assunta, gotisch, 1169–85, wiederholt ergänzt, Ende des 18. Jh. durch eine stilwidrige Kuppel verunstaltet). Er hat Hauptportal (1426–32) mit Vorhalle, Gräber der Hohenstaufen Heinrich VI., Friedrich II., ihrer Gemahlinnen u. a. sowie silbernen Sarg der heil. Rosalia und ist durch Bogen mit dem Glockenturm und dem erzbischöflichen Palast verbunden. Ferner sind hervorzuheben: San Giovanni degli Eremiti (1132, arabisch-normannisch) mit fünf roten Kuppeln, La Martorana (1143) mit normannischem Turm und Mosaiken, Santa Maria della Catena (15. Jh.), San Domenico (1458, 1640 erneuert) mit Gräbern berühmter Sizilianer, San Giuseppe dei Teatini (1612, barock). Vor der Stadt liegt der Kapuzinerkonvent (1621) mit Katakomben, bis 1881 Begräbnisstätte vornehmer Palermitaner (etwa 8000 Mumien und Skelette). Der bedeutendste Profanbau ist der Palazzo Reale, mit der vom alten Normannenbau erhaltenen Torre (Turm) Pisana (auch T. di Santa Ninfa; seit 1787 Sternwarte), der von Roger II. 1132–40 erbauten Cappella Palatina mit prächtigen Wandmosaiken und dem mosaikgeschmückten Saal Rogers. Vor der Stadt Reste der normannischen Paläste della Favara, Zisa (1164) und Cuba (1182). Ferner seien genannt: Palazzo Chiaramonte (1307–80, jetzt Gerichtsgebäude), Stadthaus (1463, später erneuert), erzbischöflicher Palast (15.–16. Jh.), Universität (gegr. 1779; 1925/26: 1886 Stud.), Teatro Massimo Vittorio Emanuele (1875–97, mit 3200 Plätzen). die Privatpaläste Abbatelli (1495), Aiutamicristo (1490), San Cataldo (16. Jh), Sclafani (1330, mit dem Fresko »Triumph des Todes« aus dem 15.–16. Jh.). — Grünflächen sind: Villa Giulia (oder Flora), Giardino Garibaldi, Giardino Inglese; außerhalb der Stadt allgemein zugänglich die kgl. Villa Favorita, die Gärten der Villen Belmonte, Serradifalco, Tasca.

Wirtschaftsleben usw. Die Industrie umfaßt Maschinenbau, Glas-, Teigwaren-, chemische, Konfitüren-, Parfümerienfabriken, Baumwollspinnereien, Dampfmühlen, staatliche Tabakfabrik. Um die Stadt wird Frucht-, Tabak- und Olivenbau betrieben, außerdem Fischfang. P. ist wichtiger Handelsplatz. Hauptsitz des Banco di Sicilia. Der alte Hafen, La Cala, ist nur für kleinere Schiffe zugänglich, der neue, 96 ha große, aber kaum zur Hälfte über 7 m tiefe, im N. hat zwei Molen mit Leuchttürmen. Schiffsverkehr 1926: 8715 Schiffe mit 5,91 Mill. Netto-Reg.-T.; Gesamtgüterumschlag 1925: 763529 t; Zahl der Reisenden 236666. Regelmäßige Verbindung besteht mit Genua und Neapel und den afrikanischen Mittelmeerhäfen. P. hat Seeflughafen und Funkstelle.

Bildungswesen usw. P. hat Universität (gegr. 1779; 4 Fakultäten; 1925/26: 1886 Stud.), Ingenieurschule (1924/25: 262 Stud.), Kunstinstitut, Konservatorium Vincenzo Bellini (gegr. 1617), höhere Schulen, Akademie der Wissenschaften und der Künste, Akademie der medizinischen Wissenschaften, Nationalbibliothek (1927: 283227 Bde., 933 Handschriften), Stadtbibliothek (230000 bzw. 3288), Staatsarchiv, Nationalmuseum mit bedeutenden antiken Skulpturen (Metopen von Selinunt) und Gemäldegalerie, Museum für sizilianische Volkskunde, Botanischen Garten, 4 Theater, Rundfunksender. — Der Wohlfahrt dienen zwei große Hospitäler, Marinehospiz, Waisen- und Armenhaus, Seebäder bei Acquasanta.

Behörden usw. P. ist Sitz des Präfekten, eines Erzbischofs, eines Appellhofs, des Generalkommandos des 10. AK., einer Handels- und Gewerbekammer, eines deutschen Generalkonsuls. — Schöne Punkte der Umgebung sind Monte Pellegrino (606 m) mit Grottenkirche der heil. Rosalia (1625) und prächtiger Aussicht, der südlich gelegene Monte Grifone (832 m) und Monreale (s. d.).

Geschichte.

P., das Panormos der Alten, wurde von den Phöniziern, bei denen es wahrscheinlich Machanath

(»Lager«) hieß, gegründet und war im ersten Punischen Krieg die Hauptstation der karthagischen Flotte, wurde röm. Munizipium, unter Augustus Kolonie, wurde von den Goten erobert, 535 von Belisar wieder entsetzt. 831 eroberten es die Sarazenen, 1072 die Normannen. Nachdem König Manfred bei Benevent 1266 gefallen war, bemächtigten sich die Franzosen Siziliens. Die Sizilianische Vesper (s. d.) begann 1282 in P. Hierauf wurde Peter von Aragonien in P. zum König gekrönt. Die spätere Geschichte Palermos im Königreich beider Sizilien (s. d.) ist wechselvoll. Am 2. Juni 1676 wurde hier im spanisch-holländisch-französischen Kriege (1674—78) die vereinigte holländisch-spanische Mittelmeerflotte, im Hafen liegend, durch Branderangriff von Duquesne vernichtet. Im September 1847 brachen in P. Unruhen aus, die am 12. Jan. 1848 zu allgemeinem Aufstand führten. Am 27. Mai 1860 nahm Garibaldi die Stadt. Seitdem gehört P. zu Italien. *Lit.:* Schubring, Histor. Topogr. von Panormus (1871); Di Giovanni, La topografia antica di P. dal secolo X al XV (1890, 2 Bde.); L. Baglino, Storia della Real cappella di San Pietro della Reggia di P. (1894); M. Zimmermann, Palermo (1905); Siragusa, Mittelalterl. Topogr. der Stadt P. (»Accademia dei Lincei«, Bd. 22, 1913); N. Basile, La cattedrale di P. (1926).

Pales, altitalischer Gott der Herden, später als Göttin gedacht. Ihm galt das Fest der Palilien oder Parilien (21. April), zugleich Stiftungsfest der Stadt Rom, an dem Hirten und Vieh durch ein Strohfeuer sprangen bzw. zwischen zweien durchgetrieben wurden. Vgl. Notfeuer.

Palestine (spr. pälistain, »Palästina«), Stadt in der Mitte des nordamer. Staates Texas, (1920) 11039 Ew., Bahnknoten, hat Eisenbahnwerkstätten, Baumwollhandel und Gerberei.

Palestrina (im Altertum Praeneste, s. d.), Stadt in der ital. Prov. Rom, (1921) 6208, als Gemeinde 7427 Ew., an der Bahn Rom-Frosinone-Neapel, Bischofssitz, hat Reste kyklopischer Mauern und römischer Bauten (Fortunatempel), Palast der Barberini mit Museum (darin das berühmte Nilmosaik), liefert Kupfergeschirr, Filzhüte, Stickereien und hat Olivenbau. Über der Stadt (752 m ü. M.) der Ort Castel San Pietro, (1921) 554 Ew., an der Stelle der antiken Arx, mit Trümmern der Burg der Colonna (1332). *Lit.:* O. Marucchi, Guida archeologica della città di P. (1912).

Palestrina, Giovanni Pierluigi da (nach seinem Geburtsort genannt), ital. Komponist, * 1525 (?), † 2. Febr. 1594 Rom, war 1544—51 Organist an der Hauptkirche seiner Vaterstadt, seit 1551 Lehrer der Singknaben an der Peterskirche in Rom und päpstlicher Kapellmeister (bis 1555). Da er nicht Geistlicher war, mußte er diese Stellung verlassen; doch wurde er bald Kapellmeister an San Giovanni im Lateran und 1561 an Santa Maria Maggiore. Mit seinen achtstimmig, für zwei Chöre geschriebenen Improperien (Karfreitag 1560 zum erstenmal aufgeführt) beginnt die durch P. bewirkte Lösung der Frage, wie die polyphone Musik zu gestalten sei, um die kirchliche Erbauung zu fördern. Die Gefahr, daß das Tridentiner Konzil die Kunstmusik ganz aus der Kirche verbannte, wurde durch drei Messen Palestrinas abgewendet, in denen (besonders in der »Missa Papae Marcelli«) neben kunstvoller Stimmenverflechtung die Hauptbedingungen einer wirkungsvollen Vokalmusik, Deutlichkeit der Melodie und Verständlichkeit der Textworte, erfüllt waren. Daraufhin wurde P. Komponist der päpstlichen Kapelle, 1571 auch wieder Kapellmeister der Peterskirche (in ihr sein Grab mit der Inschrift »Musicae princeps«). Pfitzner verherrlichte P. in dem Musikdrama »P.« (1917). Palestrinas Werke sind, außer zwei Büchern weltlicher Madrigale, für die Kirche geschrieben (93 Messen bis zu 8 Stimmen, 139 Motetten bis zu 12 Stimmen, Lamentationen, Hymnen, Magnifikats usw.) und werden noch heute gesungen; sie erschienen zu seinen Lebzeiten nur teilweise im Druck und nur in Stimmenausgaben, in neuerer Zeit auch in Partitur (von Alfieri, einzelne in Proskes »Musica divina«). Gesamtausgabe (hrg. von Haberl u. a., 1862—94, 34 Bde.). Ausgewählte Motetten und Messen gab H. Bäuerle heraus. *Lit.:* Baini, Memorie storico-critiche della vita e delle opere di G. P. da P. (1828, 2 Bde.; verkürzt deutsch von Kandler und Kiesewetter, 1834); Bäumker, P., ein Beitrag zur kirchenmusikal. Reform (1877); M. Brenet, P. (1906); R. Casimiri, G. P. da P. (1918); Cametti, G. P. (1922); Z. K. Pyne, P. G. P. da P. (1922).

Palethnologie (griech.), Völkerkunde der früh- und der vorgeschichtlichen Völker. S. auch Steinzeit.

Paletot (franz., spr. palötō, in der franz. Schriftsprache nicht mehr gebräuchlich, dafür jetzt meist par-dessus), Überrock, Überzieher.

Palette (ital. paletta, jetzt gebräuchlicher tavoletta oder tavolozza; Malerscheibe), ovale Tafel aus poliertem Holz (auch aus Porzellan, Metall usw.), auf welcher der Maler Farben aufträgt und mischt, hat eine Öffnung für den Daumen der linken Hand, die zugleich unbenutzte Pinsel und Malerstock hält. Zum Reinigen der P. dient das Palettmesser. Die P. für Freskomaler ist viereckig, von Eisenblech und hat einen nach oben eingebogenen Rand, damit das Wasser nicht abläuft. Porzellan- und Metallpaletten, die besonders für Email- und Porzellanmalerei benutzt werden, haben bisweilen Vertiefungen für die Farben.

Pálffy von Erdöd, fürstliches (seit 1807) und gräfliches altungar. Geschlecht, das auf Paul Konth (um 1380) zurückgeht. Zu nennen sind:

1) Nikolaus, Graf (seit 1599; 1581 Freiherr), * 7. Dez. 1552 Csábrág, † 23. April 1600 Biversburg, Feldherr in den Türkenkriegen, eroberte 1598 Raab, wurde 1599 erblicher Obergespan von Preßburg. Seine Gemahlin war Maria Fugger, Tochter des Freiherrn Markus Fugger. *Lit.:* P. Jedlicska, Beitr. zur Biogr. des B. N. P. v. E. (ungar., 1898).

2) Nikolaus, Graf, Urenkel des vorigen, * 1. Mai 1657, † 20. Febr. 1732 Preßburg, 1707 Feldmarschall, 1714 Palatin, wirkte für die Anerkennung der Pragmatischen Sanktion in Ungarn.

3) Johann, Graf, Bruder des vorigen, * 20. Aug. 1664, † 24. März 1751 Preßburg, 1704 Banus von Kroatien, nach erfolgreichen Kämpfen gegen Rákóczy 1709 Feldmarschall, schloß 1711 mit Károlyi (s. d. 1) den Frieden von Szatmár (s. d.), wirkte 1722 für die Anerkennung der Pragmatischen Sanktion in Ungarn und wurde 1741 Palatin von Ungarn.

Palfyn (spr. pálfäng), Johan, belg. Gynäkolog, * 28. Nov. 1650 Kortrijk, * 21. April 1730 Gent, daselbst seit 1708 Professor der Anatomie und Chirurgie, gilt als selbständiger Erfinder der Geburtszange (vgl. Geburtshilfe, Sp. 1527).

Palghat, Stadt im Distrikt Malabar der britisch-ind. Präsidentschaft Madras, (1921) 45487 Ew. (7276 Mohammedaner, 1174 Christen), Bahnstation, hat lebhaften Handel.

Palgrave (spr. päl- oder pãlgrēw), 1) Sir (seit 1832)

Francis, engl. Geschichtsforscher (der Vater hieß Meyer Cohen), * im Juli 1788 London, † das. 6. Juli 1861, schrieb: »History of the Anglo-Saxons« (1832; 6. Aufl. 1887), »History of Normandy and England« (1851—64, 4 Bde.; unvollendet). Seine »Parliamentary Writs« erschienen 1827—34 in 4 Bänden.

2) **Francis Turner**, Sohn des vorigen, engl. Schriftsteller, * 28. Sept. 1824 Great Yarmouth, † 24. Okt. 1897 London, 1846 Privatsekretär Gladstones, 1885—95 Professor in Oxford und London, Freund und Verehrer Tennysons, veröffentlichte viele Gedichtbände (»The Visions of England«, 1881, u. a.) und kunstkritische Schriften wie »Landscape in Poetry, from Homer to Tennyson« (1897). Er ist am bekanntesten durch die erlesen geschmackvolle Anthologie »The Golden Treasury of English Songs and Lyrics« (1861 u. ö., erweiterte Ausg. 1897). *Lit.:* F. Gwenllian Palgrave, F. T. P., His Journals, and Memories of His Life (1899).

Pâli (»Reihe, Text«), ein zum Prâkrit (s. d) gehörender mittelindischer Mischdialekt, der als eine Form der Verkehrssprache von Magadha (heute Bihar), der Mâgadhi, aufgefaßt wird; in P. hat wahrscheinlich Buddha gesprochen, in P. sind nicht nur die kanonischen Schriften der Buddhisten (s. Tipitaka), sondern auch exegetische Werke abgefaßt, in wissenschaftlichen und literarischen Schriften verwenden das P. auch die modernen Mönche Ceylons. Als Schrift bediente man sich der sog. P.-Quadratschrift (aus der Brahmi entwickelt; älteste Form ist die »Steinschrift« Ryoktsa, aus der sich das siamesische Alphabet herleitet), häufiger des singhalesischen, siamesischen und birmanischen Alphabets, auch in einheimischen Handschriften und im Druck; in den europäischen Ausgaben (wichtigste die der 1881 gegründeten P. Text Society in Chipstead [Surrey, England]) wird lateinisch transkribiert. *Lit.:* W. Geiger, Pâli (in »Grundriß der indoarischen Philologie«, Bd. 1, Heft 7, 1916); Seidenstücker, Hb. des P. (1916—25, 3 Tle.); Rhys Davids-Stede, The P. Text Society's P.-English Dictionary (1915); Andersen, P. Dictionary (1923ff.); Winternitz, Gesch. der ind. Lit. II (1920); vgl. Geiger 5).

Paliano, Stadt in der ital. Prov. Frosinone, an der Bahn Rom–Frosinone, (1921) 4610, als Gemeinde 6305 Ew., hat Kollegiatkirche, Palast der Colonna (jetzt Zuchthaus), Wein- und Olivenbau.

Palic (spr. -itj; ungar. Palics, spr. pâlitsch), Badeort in der Batschka (seit 1921 südslawisch), (1921) 1370 Ew., 7 km von Maria-Theresiopel, Bahnstation, hat 6 qkm großen, fischreichen Natronsee. Das Bad wird gegen Skrofulose, Rheumatismus und Gicht benutzt.

Palier (Parlier), s. Polier.

Päligner, kriegerischer Volksstamm in Samnium, sabellischer Herkunft, mit Corfinium als Hauptstadt, in den heutigen Abruzzen. *Lit.:* Besnier, De rebus Paelignensibus (1902).

Palikao, Graf von, franz. General, s. Cousin-Montauban.

Palikaren, s. Klesten.

Paliken, zwei am Ätna als Beschützer von Gesundheit, Ackerbau und Schiffahrt verehrte Gottheiten, im Mythus Söhne des Zeus und der Thalia, die sich aus Furcht vor Hera in der Erde verbarg, worauf zwei heiße Schwefelquellen entstanden; von den P. hat ein See (Lacus Palicorum, s. Mineo) seinen Namen. Bei den Quellen wurden Eide geschworen.

Palikur, südamer. Indianerstamm am Rio Uaçá (Brasilisch-Guayana), gliedern sich in 7 Clans mit Mutterrecht und Totemismus, bewohnten vor der Christianisierung Rundhütten. *Lit.:* C. Nimuendajú, Die P.-Indianer und ihre Nachbarn (in »Göteborgs Kgl. Ventenskaps etc. Handlingar«, Bd. 31, 1926).

Palilien (Palilienfest), altitalisches Fest, s. Pales.

Palimbacchius, sov. Antibacchius.

Palime, Ort in der Landschaft Agome in der früheren deutschen Kolonie Togo, mit etwa 750 Eingebornen, Endpunkt der Inlandsbahn von Lome.

Palimpsest (griech., lat. Codex rescriptus), ein Pergament, von dem die Schrift »wieder abgerieben« wurde, um es neu zu beschreiben. Da im Mittelalter der Schreibstoff kostspielig war, so bediente man sich dieses Hilfsmittels häufig. Man kann neuerdings auf chemischem oder photographischem Weg die ältere Schrift wieder lesbar machen (vgl. Fluoreszenzverfahren). Ein P.-Institut besteht seit 1912 in der Abtei Beuron. *Lit.:* R. Kögel, Die P.-Photographie (»Sitzungsber. der Berliner Akad.«, 1914).

Palindrom (griech. Palindromon), ein Wort, das vor- und rückwärts gelesen dasselbe Wort (z. B. Elle) oder doch einen Sinn gibt (z. B. Gras — Sarg). S. Anazyklisch; vgl. Anagramm.

Palingenesie (griech.), »Wiedergeburt«, und zwar der Seele nach der Seelenwanderungslehre Platons und der Pythagoreer, der Welt nach der Lehre des Herakleitos, der Stoiker und des Neuen Testaments (Matth. 19, 28), des innern Menschen in den Mysterienreligionen und im Christentum, hier bewirkt durch die Taufe und die Aufnahme des Heiligen Geistes. *Lit.:* s. Wiedergeburt. — In der Entwicklungsgeschichte (s. d.; Sp. 43) ist P. (Palingenesis, Palingenese) die Wiederholung von stammesgeschichtlich ältern Zuständen in der Keimentwicklung eines Individuums, z. B. das Auftreten von Kiemenspalten am Embryo höherer Wirbeltiere. Solche palingenetischen Erscheinungen erlauben Rückschlüsse auf die Stammesentwicklung (s. Biogenetisches Grundgesetz); vgl. Cänogenesis.

Palinodie (griech.), ein Gedicht des nach einem Schmähgedicht auf Helena erblindeten Stesichoros, das dieses widerrief, worauf er wieder sehend wurde; überhaupt dichterischer Widerruf.

Palintona (griech.), steinwerfende Geschütze der Griechen.

Palinurus (jetzt Palinuro), Vorgebirge an der Westküste Lukaniens (Unteritalien).

Palisa, Johann, österr. Astronom, * 6. Dez. 1848 Troppau, † 2. Mai 1925 Wien, 1872 Direktor der Marine-Sternwarte in Pola, 1880—1908 Adjunkt, 1908—19 Vizedirektor der Wiener Universitäts-Sternwarte, besonders um Beobachtung kleiner Planeten verdient, von denen er eine größere Anzahl entdeckte, darunter den durch seine der Erde nahekommenden Bahn wichtigen 719 Albert. Er veröffentlichte: »Katalog von 1238 Sternen« (1899), »Sternlexikon von −1° bis +19° Deklination« (1902), »Katalog von 3458 Sternen nach Beobachtungen auf der Wiener Sternwarte 1843—79« (1908). Mit Wolf-Heidelberg gab er »Ekliptikalkarten« (1909—22) heraus, die durch Verzeichnung der schwachen Sterne die Beobachtung der kleinen Planeten erleichtern sollen.

Palisaden (vom lat. palus, Pfahl; Schanzpfähle), starke, 3—4 m lange, oben zugespitzte Pfähle, die, in Reihen vereinigt in die Erde eingegraben, bei alten Befestigungen als Hindernisse und Deckmittel dienten.

Palisadengewebe, s. Blatt (Sp. 456).

Palisadenwurm, s. Strongyliden; auch svw. Ancylostomum duodenale.

Palisadenzellen, s. Assimilation (Sp. 998).

Palisanderholz (Palyxander), s. Jacaranda.

Palissot de Montenoy (spr. pälißo-dö-mongtönuä), Charles, franz. Dichter, * 3. Jan. 1730 Nancy, † 15. Juni 1814 Paris, seit 1793 Bibliothekar der Bibliothèque Mazarine in Paris, Gegner Rousseaus und der Enzyklopädisten, die er in den Lustspielen »Le Cercle ou les Originaux« (1755) und »Les Philosophes« (1760) angriff. Mit den Philosophen versöhnt, widmet er die satirischen Charakterbilder »La Dunciade, ou la guerre des sots« (1764) Voltaire. »Œuvres« (1779, 7 Bde.). *Lit.:* Meaume, P. et les philosophes (1864); Delafarge, La vie et l'œuvre de P. (1912).

Palissy, Bernard, franz. Glasmaler und Kunsttöpfer, * um (1499) 1510 in der Prov. Saintonge, † 1589, Hugenott (daher seit 1587 in der Bastille eingekerkert), entdeckte das Verfahren, Tongefäße mit jaspisartigem Email herzustellen, ging 1565 nach Paris, wo er im Tuileriengarten künstliche Grotten mit Pflanzen und Tieren aus Terrakotta herstellte und als Kunsttöpfer tätig war. Nach der Bartholomäusnacht flüchtete er nach Sedan. »Œuvres complètes de B. P.« gab A. France heraus (1880). Vgl. Palissyschüsseln. *Lit.:* Delange und Borneman, Monographie de l'œuvre de B. P. (1862; 100 Tafeln mit Text von Sauzay); P. Burty, Bernard P. (1886); Dupuy, Bernard P. (2. Aufl. 1902); Hanschmann, Bernard P. (1903).

Palissyschüsseln (Palissyware), farbig emaillierte, nur dekorativen Zwecken dienende ovale Tonschüsseln, innen mit nach der Natur abgeformten Reptilien, Fischen und Pflanzen geschmückt. Palissy (s. d.) selbst nannte sie »rustiques figulines« (ländliche Tonarbeiten; s. Tafel »Keramik I«, 1).

Pālitāna, Hauptstadt des Staates P. (746 qkm mit etwa 60000 Ew.) auf der Halbinsel Kathiawar der britisch-ind. Präsidentschaft Bombay, mit etwa 8000 Ew., Bahnstation, hat lebhaften Fremdenverkehr nach dem von Tempeln gekrönten Berg Shatrunjaya, der neben dem Girnar (s. d.) Hauptkultstätte der Jaina ist.

Palitzsch, Johann Georg, ein wissenschaftlich interessierter Bauer, * 11. Juni 1723 Prohlis bei Dresden, † 22. Febr. 1788 Leubnitz bei Dresden, entdeckte in der Nacht vom 25. zum 26. Dez. 1758 den Halleyschen Kometen und 1782 gleichzeitig mit Goodrike die Periode des Sternes Algol. Sein Leben beschrieb F. Theile (1878).

Palizzi, Filippo, ital. Maler, * 16. Juni 1818 Vasto, † 11. Sept. 1899 Neapel, einer der Begründer und Führer der modernen neapolitanischen Schule, malte besonders kräftige und lebenswahre Tierbilder, im Freilicht (Arche Noahs). Von Einfluß auf ihn wurde die Freundschaft mit Domenico Morelli (1854). Den größten Teil seiner Studien und kleinern Bilder schenkte er 1892 dem Staat; sie wurden der modernen Galerie in Rom überwiesen.

Palkstraße (engl. Palk Strait, spr. pāok-ßtrēt). Meerenge zwischen Ceylon und Vorderindien, 100 km breit, im W. durch die Adamsbrücke (s. d.) vom Golf von Manaar geschieden, für größere Fahrzeuge schwer fahrbar.

Pall., bei Tiernamen: P. S. Pallas.

Palla, der Mantel der altrömischen Frauen, ein viereckiges Stück Zeug (s. Abb. und Tafel »Kostüme I«, 7), P. corporalis, in der kath. Kirche ein etwa spanngroßes, quadratisches, gesteiftes Linnen, häufig mit Spitzen und Stickereien verziert, dient als Kelchbedeckung von der Opferung bis zur Kommunion.



Römerin in der Palla. (Die sog. ›Pudicitia‹, Vatikan.)

»Pallada«, russ. Panzerkreuzer (8000 t, 1906), wurde 16. Okt. 1914 vor dem Finnischen Meerbusen durch das deutsche U-Boot »U 26« versenkt.

Palladiesk (auch Palladianismus), Baustil, der sich an die Palastbauten Palladios (s. d.) anschloß.

Palladio, Andrea, ital. Baumeister, * 30. Nov. 1518 (oder 1508) Vicenza, † 19. Aug. 1580 Venedig, erst Steinmetz, kam mit Hilfe des Dichters Trissino 1541 nach Rom und machte dann weitere Studienreisen in Italien. Seit Anfang der 1550er Jahre führte er Bauten in Vicenza und Umgebung aus, darunter die Basilika Palladiana (s. Tafel »Renaissance-Baukunst I«, 4), die Palazzi Tiene, Chieregati (jetzt Museo Civico), Valmarana und Barbarano und die Villen Masèr und La Rotonda. Von etwa 1560 an war er vorzugsweise für Venedig tätig, wo er das Refektorium und die Kirche von San Giorgio Maggiore, die Fassade von San Francesco della Vigna, die Sala delle quattro Porte im Dogenpalast, die Kirche del Redentore u. a. erbaute. Bezeichnend für P. ist die reiche Anwendung von Halbsäulen an den Fassaden und von Säulenhallen mit Giebeln. Seine hauptsächlichsten Baugedanken blieben lange maßgebend und machten besonders in England Schule. P. fertigte auch die Zeichnungen für Barbaros Ausgabe des Vitruv, gab 1554 die »Antichità de Roma« und 1574 Cäsars »Commentarii« (mit 41 Zeichnungen) heraus. Hauptwerk: »Quattro libri dell' architettura« (1570; spätere Ausg. 1776–83, 4 Bde.; deutsch von Böckler, 1698). Neue Ausgabe der Werke von C. Gurlitt (in »Bibliothek alter Meister der Baukunst«, 1914). Sein Leben beschrieben Temanza (1763) u. a. *Lit.:* Dohme in »Kunst und Künstler«, Bd. 3 (1879).

Palladium (griech. Palladion), das angeblich vom Himmel gefallene Holzbild der Pallas Athene in Troja, dessen Wohl von ihm abhing. Diomedes raubte es, aber Demophoon (s. d.) brachte es nach Athen. Nach andrer Sage gab es noch ein P. in Troja, das Äneas nach Italien mitnahm und das später in Rom im Tempel der Vesta aufbewahrt wurde. Allgemein bedeutet P. schützendes Heiligtum.

Palladium Pd, eins der Platinmetalle, nach dem Planeten Pallas benannt, findet sich hauptsächlich in Platinerz und, namentlich in Brasilien, mit Gold legiert, spurenweise in Blei- und Silbererzen; daher kommt es vielfach im Silber vor. Zur Darstellung aus der Goldlegierung schmilzt man diese mit Silber zusammen, behandelt mit Salpetersäure, fällt aus der Lösung das Silber mit Salzsäure und dann das P. mit Zink. Die Lösung von Platinerz in Königswasser, aus der die Hauptmenge des Platins als Platinsalmiak abgeschieden ist, fällt man, nach Zugabe von etwas Schwefelsäure, durch Eisen oder Zink, behandelt mit verdünntem Königswasser, das hauptsächlich P. löst, fällt dies wie vorher, löst wieder, dampft zum Sirup ein, versetzt mit Ammoniak, filtriert fremde

hydroxyde ab und säuert die Lösung mit Salzsäure an. Der gelbe Niederschlag von Palladosamminchlorid $Pd(NH_3)_2Cl_2$ hinterläßt beim Rösten grauen Palladiumschwamm. Feiner verteilt als in diesem ist das P. im Palladiumschwarz (Palladiummohr), das durch Reduktion der Lösungen, z. B. mit Ameisensäure, entsteht, noch feiner verteilt im kolloiden P., das ebenso aus stark verdünnten Lösungen, zweckmäßig in Gegenwart von Schutzkolloiden, erhalten wird.

P. ist etwas weißer, weicher, geschmeidiger, leichter schweißbar und schmelzbar (1557°) als Platin; Atomgewicht 106,7, spez. Gew. 11,5. Warme Salpetersäure löst P. zu Palladonitrat $Pd(NO_3)_2$, das aus der Flüssigkeit in braunen Prismen kristallisiert; Salzsäure das fein verteilte P. unter Luftzutritt zu braunem Palladiumchlorwasserstoffsäure H_2PdCl_4, die schneller durch Königswasser entsteht, aber schon beim Kochen unter Abspaltung von Chlorwasserstoff zu Palladiumdichlorid (Palladochlorid, Palladiumchlorür) $PdCl_2$ wird. Dieses scheidet sich aus der Lösung mit 2 Molekeln Wasser in braunen Kristallen ab. Das wasserfreie Salz wird aus P. im Chlorstrom in granatroten Kristallen erhalten. Mit der Lösung getränktes Papier wird, besonders in Gegenwart von Natriumazetat, durch Leuchtgas, Kohlenoxyd, Methan, Äthylen und Wasserstoff schnell schwarz. — P. absorbiert sehr leicht Wasserstoff (das 600–3000fache Volumen je nach dem Verteilungsgrad des Palladiums) und aktiviert ihn dabei (Palladiumwasserstoff). Pulveriger Palladiumwasserstoff verbrennt an der Luft mit glänzender Feuererscheinung.

Man benutzt P. und seine Legierungen (s. auch Palladiumlegierungen) zu Skalen und Kreisteilungen an astronomischen Instrumenten, zu Impfnadeln, Palladiumschwamm in der Gasanalyse. Silber überzieht man mit P., um seinen Glanz zu erhöhen oder sein Anlaufen in Schwefelwasserstoffatmosphäre zu verhindern. P., namentlich kolloides, ist ein guter Katalysator für die Anlagerung von Wasserstoff an organische Verbindungen. P. wurde 1803 von Wollaston entdeckt.

Palladium..., Pallado..., s. Palladium (Metall).

Palladiumgold (Porpezit), s. Gold (Sp. 359).

Palladiumlegierungen, Mischungen von Palladium mit andern Metallen, häufig mit Gold, Silber oder beiden. Eine Legierung mit 80 v. H. Gold (Palau) dient als Platinersatz (s. auch d.), eine mit 10 v. H. Silber für zahntechnische Zwecke. Legierungen mit 98, 95 und 40 v. H. Silber werden statt Platin für elektrische Kontakte benutzt. 10 v. H. Palladium mit 19 Silber, 31 Gold, 40 Kupfer ist für Lager feiner Uhren geeignet.

Palladius, 1) Rutilius Taurus Ämilianus, röm. Schriftsteller des 4. Jh. n. Chr., schrieb: »De re rustica«, das noch im Mittelalter vielfach benutzt wurde. Den Hauptinhalt bildet die Aufzählung der ländlichen Arbeiten, nach den Monaten geordnet.

2) Kirchenschriftsteller, * vor 368 Galatien, † vor 430 als Bischof von Aspona (Galatien), verfaßte die »Historia Lausiaca«, eine Sammlung von Mönchsbiographien (hrsg. von Butler, 1898–1904, 2 Bde.). *Lit.:* Preuschen, P. und Rufinus (1897).

Pallanza, Stadt und Kurort in der ital. Prov. Novara, (1921) 5122 Ew., 201 m ü. M., auf einer Landzunge am Westufer des Lago Maggiore, gegenüber den Borromeischen Inseln, an der Bahn Arona–Domodossola, herrlich gelegen, mit mildem Klima, hat Kirche San Remigio (12. Jh.), San Leonardo (15. Jh., erneuert) mit 65 m hohem Glockenturm, höhere Schulen, Textilindustrie, Hutfabriken, Handel. Nördlich von P. die Kuppelkirche Madonna di Campagna (1522) mit Fresken und der aussichtsreiche Monte Rosso (693 m).

Pallas (P. Athene), griech. Göttin, s. Athene.

Pallas, Freigelassener des Kaisers Claudius, sein Finanzminister, bewog ihn zur Heirat mit Agrippina und zur Adoption Neros, der ihn töten ließ.

Pallas, Peter Simon, Reisender und Naturforscher, * 22. Sept. 1741 Berlin, † das. 8. Sept. 1811, seit 1768 Mitglied der kaiserlichen Akademie in Petersburg, leitete 1768–74 die Expedition zur Beobachtung des Venusdurchgangs, lebte seit 1796 in Simferopol, seit 1810 in Berlin. Er schrieb: »Reisen durch verschiedene Provinzen des russischen Reichs« (1771–76, 3 Bde.), »Neue nordische Beiträge zur physikalischen und geographischen Erd- und Völkerbeschreibung, Naturgeschichte u. Ökonomie« (1781–96, 7 Bde.), »Zoographia Rossiae asiaticae« (1811, 3 Bde.), »Bemerkungen auf einer Reise durch die südlichen Statthalterschaften des russischen Reichs 1793–94« (1803, 2 Bde., mit Atlas), »Species Astragalorum« (1800 bis 1804, 14 Hefte).

Pallasch (slaw.), etwa 1 m langer, gerader Korbdegen zu Stoß und Hieb, Waffe der europäischen Reiterei, besonders der Kürassiere, vom 15.–19. Jh.

Pallasea *Bate*, eine vorwiegend im Meer lebende Flohkrebsgattung, von der eine Art (P. quadrispinosa *G. O. Sars*) als Eiszeitrelikt in zahlreichen norddeutschen zur Ostsee entwässernden Seen, außerdem in dem zur Nordsee gehörigen Schaliee lebt.

Pallasit, Gruppe der Meteorsteine (s. d., Sp. 346).

Pallat, Ludwig, Schulmann, * 3. Dez. 1867 Wiesbaden, daselbst 1895–98 Vorsteher des Museums Nassauischer Altertümer, seit 1898 im Kultusministerium zu Berlin, daneben seit 1896 Streckenkommissar der Reichslimeskommission, wirkt besonders auf dem Gebiet der Kunsterziehung und schrieb: »Der Obergermanisch-rätische Limes des Römerreiches« (1904), »Schule und Kunst in Amerika« (1906), »Kunst und Kunstgewerbemuseen« (in »Kultur der Gegenwart«, 1906). P. gibt die Zeitschrift »Aus der Praxis der Knaben- und Mädchenhandarbeit« (seit 1910) heraus.

Pallava, südindische Königsdynastie (vgl. Dekhan), etwa vom 3. Jh. n. Chr. bis zum 13. Jh., deren große Bauten erhalten sind. *Lit.:* V. A. Smith, Early History of India (4. Aufl. 1924).

Pallavicini (spr. -tschini), 1) Emilio, Marchese P. di Priola, ital. General, * 1824 Genua, † 15. Nov. 1901 Rom, zeichnete sich in verschiedenen Feldzügen aus und nahm 29. Aug. 1862 Garibaldi bei Aspromonte gefangen. 1890–93 war P. Erster Generaladjutant des Königs von Italien.

2) Johann, Markgraf, österr.-ungar. Diplomat, * 18. März 1848 Padua, war 1899–1906 Gesandter in Bukarest, 1906–18 Botschafter in Konstantinopel.

Pallavicino (spr. -tschino), Sforza, ital. Geschichtsschreiber, * 28. Nov. 1607 Rom, † das. 4. Juni 1667, 1637 Jesuit, 1659 Kardinal. Sein Hauptwerk ist die gegen Sarpi (s. d.) gerichtete »Istoria del Concilio di Trento« (1656–57, 2 Bde., neue Ausg. 1853–56, 3 Bde.; deutsch 1835–36, 8 Bde.).

Pallavicino-Trivulzio (spr. -tschino-), Giorgio Guido, Marchese, ital. Patriot, * 24. April 1796 Mailand, † 4. Aug. 1878 Genestrello (Pavia), beteiligte sich mit Silvio Pellico an der Verschwörung von 1821 gegen die österreichische Herrschaft, wurde

zum Tode verurteilt, schließlich zu lebenslänglichem Kerker begnadigt. Nach 14jähriger Gefangenschaft in der Feste Spielberg freigelassen, begab er sich nach Sardinien und beteiligte sich bis zu dem Gefecht bei Aspromonte (1862) am öffentlichen italienischen Leben.

Pallen (niederdeutsch), eiserne Sperrklinken am Spill.

Pallenberg, Max, Schauspieler. * 18. Dez. 1877 Wien, kam 1904 an das Josephstädter Theater in Wien, 1911 an die Münchener Kammerspiele, 1914 an das Deutsche Theater in Berlin, wo er als Komiker in klassischen und modernen Lustspielen, Possen und Operetten, besonders auch durch seine an das Stegreifspiel erinnernde, durch Extemporieren gekennzeichnete Spielweise großen Ruf erwarb. Vgl. Massary-Pallenberg. *Lit.:* H. Falkenfeld, Vom Sinn der Schauspielkunst. Eine Untersuchung an der Kunst M. Pallenbergs (1918); A. Polgar, Max P. (1921).

Pallęske, Emil, Schriftsteller und Vortragskünstler, * 5. Jan. 1823 Tempelburg (Pommern), † 28. Okt. 1880 Thal bei Eisenach, 1845—51 Schauspieler am Hoftheater in Oldenburg, machte dann Vortragsreisen, las mit Vorliebe Shakespeare, Schiller, Fritz Reuter. P. ist bekannt vor allem durch das ansprechend geschriebene Buch »Schillers Leben und Werke« (1858—59, 2 Bde.). Außerdem schrieb er: »Charlotte von Kalb. Gedenkblätter« (1879) und »Die Kunst des Vortrags« (1880). [(Sp. 1613).

Palliata fabula (lat.), s. Fabula; vgl. Komödie

Palliatịv (vom lat. pallium, Hülle, Mantel; Palliativmittel), Linderungsmittel zur Beseitigung schwer erträglicher Krankheitserscheinungen, besonders von Schmerzen. [La.

Pallice, La (spr. lă-pălīß), s. Rochelle.

Pạlliengelder, s. Pallium.

Pallier, svw. Polier.

Pallium (lat.), bei den alten Römern ein mantelähnliches, meist weißes Oberkleid, wie es die Griechen trugen; dann überhaupt Hülle, auch Krönungsmantel. Im katholischen Kultus Teil des päpstlichen, auch des erzbischöflichen Ornats, besteht in einer ringförmig über die Schultern gehenden, vorn und hinten kurz herabfallenden, weißwollenen Binde mit eingewirkten schwarzen Kreuzen (Abb.). Seit 1215 wurde die erzbischöfliche Jurisdiktion ausdrücklich an den Empfang des Palliums durch den Papst geknüpft; die dafür zu entrichtenden Abgaben hießen Palliengelder. *Lit.:* Graf v. Hacke, Die Palliumsverleihungen bis 1143 (1898).

Pallium.

Pallium (lat.), 1) (Hirnmantel) Name für die Großhirnhemisphären, die beim Menschen die übrigen Abschnitte des Gehirns (s. d.), den Hirnstamm, völlig überdecken. — 2) Der Mantel der Weichtiere (s. d.).

Pall Mall (engl., spr. pel-mel, »Ball und Schlegel«), 1) Name für ein veraltetes engl., dem Krocket ähnliches Ballspiel franz. Ursprungs. — 2) Vornehme Straße in London (Westminster), zwischen Trafalgar Square und Green Park, mit Klubhäusern. Der Name kommt auch in Lyon, Utrecht, Altona (Palmaille) u. a. O. vor.

Pall Mall Gazette (spr. pĕl-mĕl-găsĕt), in London erscheinende Zeitung, 1865 als liberales Blatt gegründet, schlug seit 1877, vornehmlich unter W. T. Stead, eine radikale Richtung ein, vertrat seit 1892 eine gemäßigt konservative Politik, war seit 1917 wieder liberal, wurde 1921 mit »Globe« vereinigt, ging 1923 im »Evening Standard« auf.

Pallograph (griech., Vibrometer, lat.-griech., »Schwingungsschreiber«), von O. Schlick 1892 erfundenes Instrument zur graphischen Darstellung der Vibrationen von Dampfern, Eisenbahnfahrzeugen, Brücken usw.

Pallottiner (Pia Societas Missionum, P. S. M., Fromme Missionsgesellschaft), Missionskongregation, 1835 von Vinzenz Pallotti (* 21. April 1795 Rom, † 22. Jan. 1850 Salvatore in Onda gegründet; deutsches Mutterhaus in Limburg, seit 1890 in Kamerun tätig, zählten 1927: 444 Mitglieder in 15 Niederlassungen.

Palm (Palme, vom lat. palmus minor oder palma »Handbreite«), altes Längenmaß, in Hamburg = 9,55 cm, in England (spr. pām) = 7,62 cm, in den Niederlanden und Griechenland (Palame) = 1 dcm. Vgl. Palmo.

Palm, Johann Philipp, Buchhändler (in Nürnberg), * 17. Nov. 1768 Schorndorf, † 26. Aug. 1806 Braunau a. Inn, erschossen auf Befehl Napoleons I., weil sich in der von ihm verlegten Schrift »Deutschland in seiner tiefen Erniedrigung« (1806; Neudruck eingeleitet von Graf Du Moulin Eckart, 1906) ehrenrührige Äußerungen gegen Frankreich fänden. Diese Gewalttat erregte ingrimmigen Haß gegen Napoleon und das Bewußtsein der tiefen Erniedrigung Deutschlands. *Lit.:* J. Rackl, Der Nürnberger Buchhändler J. P. P., ein Opfer Napoleonischer Willkür (1906).

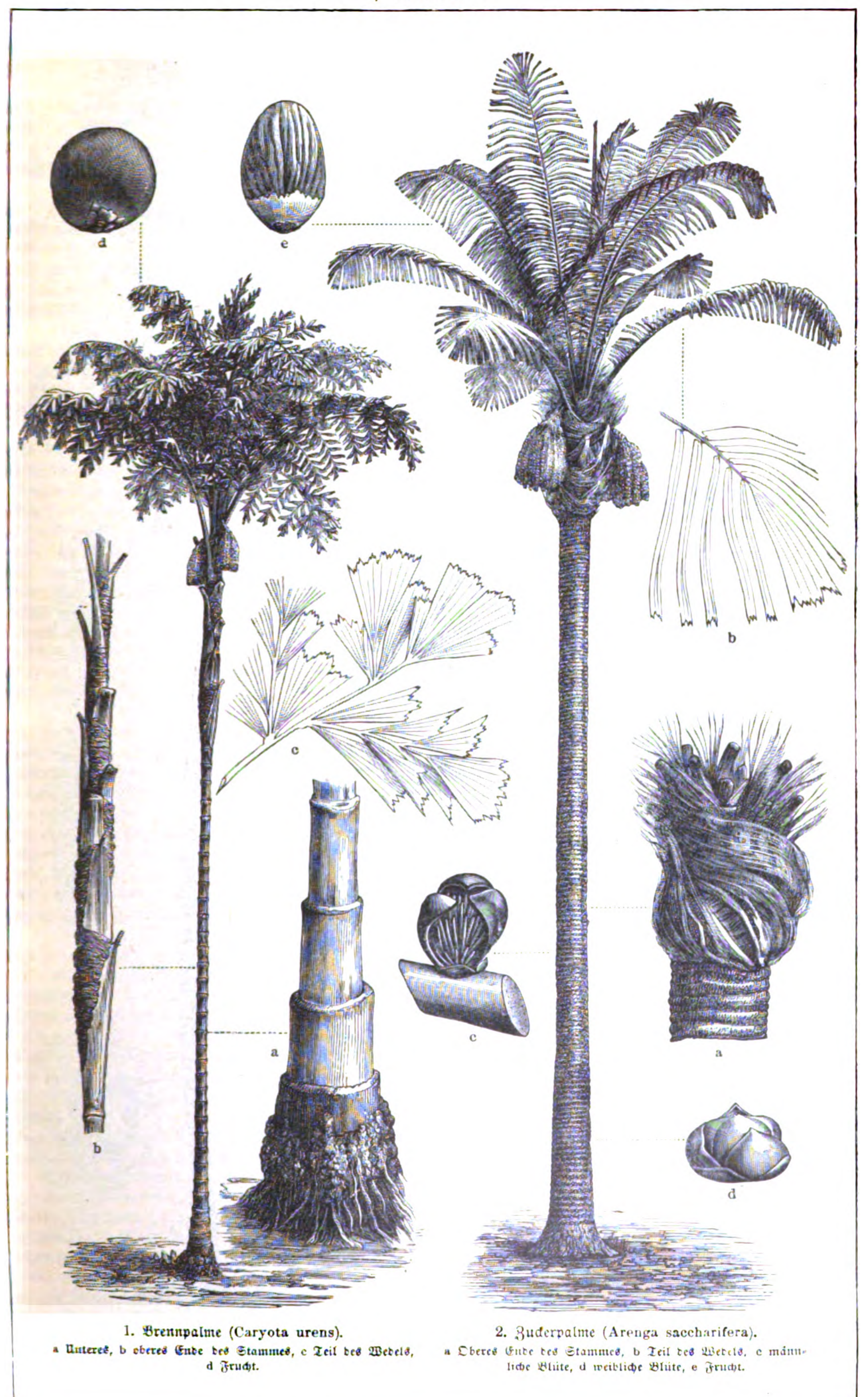
Pạlma (griech., P. oder Vọla manūs), der Handteller, die hohle Hand; palmaris (palmar), zum Handteller gehörig.

Pạlma (lat.), flache Hand; Palme; Siegespreis, Sieg.

Pạlma, nordwestlichste der span. Kanarischen Inseln (s. d. mit Textkärtchen), 704 qkm mit (1920) 46 582 Ew., mit vielen Gipfeln (Roque de los Muchachos 2420 m), tiefen Schluchten (s. Barranco) und dem 1200 m tiefen Kesseltal der Caldera. Hauptort ist Santa Cruz de la P. im O., (1920) 5222, als Gemeinde 7258 Ew., mit vernachlässigtem Hafen, liefert Zigarren, Kalk, Fliesen, Butter, Seife. Inschriften der Höhle von Belmaco werden der Urbevölkerung (Guanchen) zugeschrieben.

Pạlma, 1) (P. de Mallorca) Hauptstadt der span. Provinz der Balearen, auf der Insel Mallorca, (1920) 43 679, als Gemeinde (1927) 80 010 Ew., Ausgangspunkt von 3 Bahnen, hat hohe, enggassige Altstadt, niedere, regelmäßig gebaute Neustadt, Plätze und Promenaden (El Borne, Paseo de la Rambla), gotische Kathedrale (1231—1601 erbaut), Kirchen San Francisco (13. Jh.), San Miguel (früher Moschee), San Jaime (13. Jh.), Santa Eulalia (13. Jh.), Bischofspalast (1616), ehemaligen maurischen Königspalast Almudaina, jetzt Sitz von Behörden, die gotische Lonja, ehemals Börse, jetzt Provinzial-Gemäldegalerie (15. Jh.), San Montesia (vor der Eroberung Synagoge), Stadthaus (16. Jh.), Privatpaläste, altertümliche Häuser, Priesterseminar, höhere und Fachschulen, Kunstakademie, höhere Handelsschule, 2 Bibliotheken, 3 Theater, Stierkampfplatz, 2 Museen, Militär- und Provinzialkrankenhaus, liefert Stickereien, Webwaren, Pappe, Seife, Kerzen, Schuhwaren, Möbel, silberne Geflechte, Wein, Branntwein, Glas. P. hat guten Hafen. Haupthandelswaren sind Mandeln, Obstkonserven, Kapern, Feigen, Wein, Öl. P. hat Schweine-, Geflügel-, Maultierzucht. P. ist Sitz eines katholischen Bischofs,

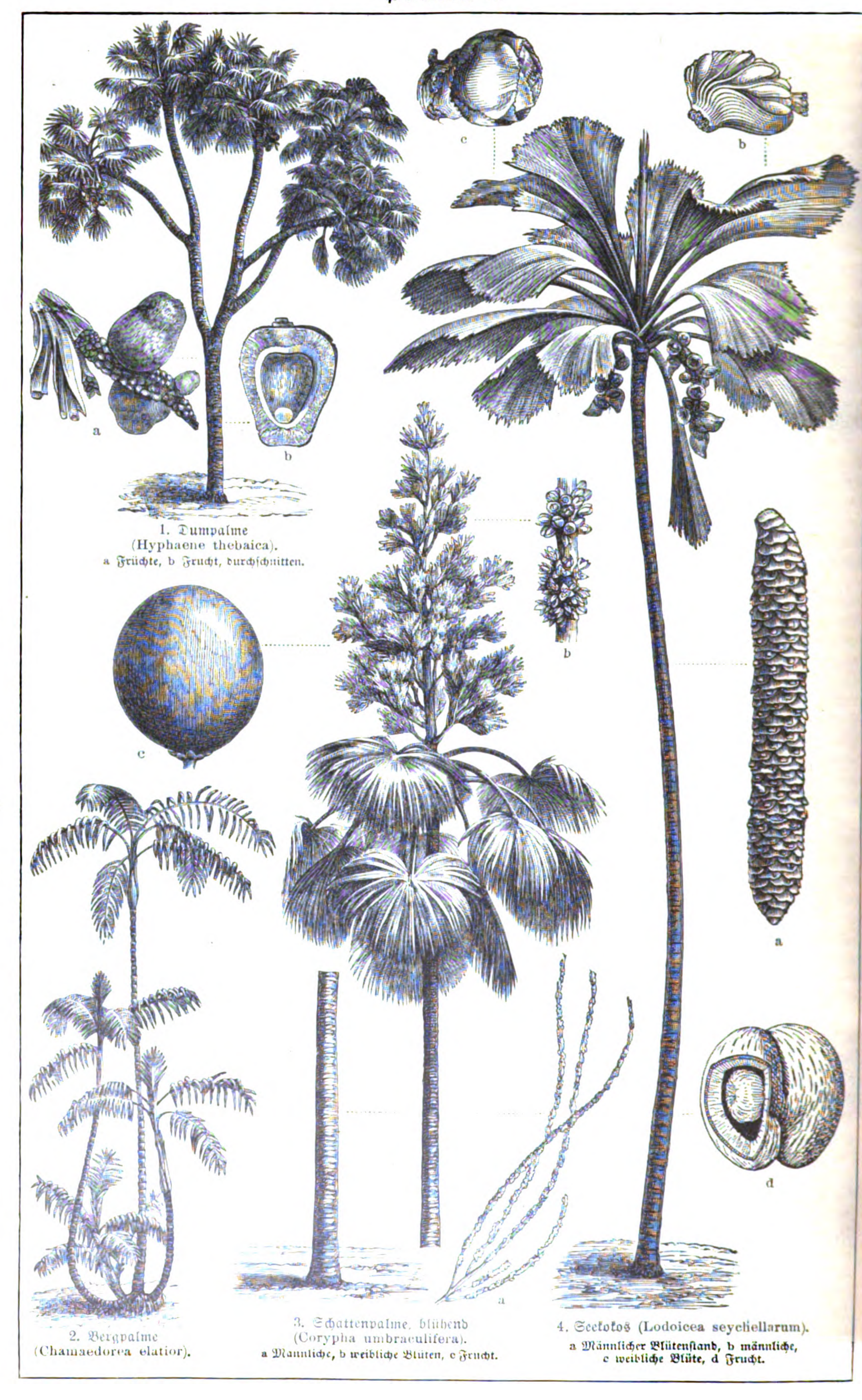
Palmen I



1. Brennpalme (Caryota urens).
a Unteres, b oberes Ende des Stammes, c Teil des Wedels, d Frucht.

2. Zuckerpalme (Arenga saccharifera).
a Oberes Ende des Stammes, b Teil des Wedels, c männliche Blüte, d weibliche Blüte, e Frucht.

Palmen II



1. Dumpalme (Hyphaene thebaica). a Früchte, b Frucht, durchschnitten.

2. Bergpalme (Chamaedorea elatior).

3. Schattenpalme, blühend (Corypha umbraculifera). a Männliche, b weibliche Blüten, c Frucht.

4. Seekokos (Lodoicea seychellarum). a Männlicher Blütenstand, b männliche, c weibliche Blüte, d Frucht.

des Generalkapitanats der Balearen, des Militärgouverneurs von Mallorca, der Provinzialbehörden und eines deutschen Konsulats; hat Oberlandesgericht, Zollamt. Nahebei Kastell Bellver (13. Jh., bis 18. Jh. Staatsgefängnis) und viele Landsitze. — 2) (P. del Rio) Stadt in der span. Prov. Córdoba, (1920) 7551, als Gemeinde 9246 Ew., am Guadalquivir und an der Bahn Córdoba—Sevilla, liefert Südfrüchte. — 3) (La P. del Condado) Bezirkshauptstadt in der span. Prov. Huelva, (1920) 7244 Ew., an der Bahn Sevilla—Huelva, liefert Wein, Öl, Branntwein. — 4) (P. Campania) Stadt in der ital. Prov Neapel, (1921) 7727 Ew., an der Bahn Neapel—Avellino, hat Kastelltrümmer, Wein-, Gemüse- und Fruchtbau. — 5) (P. di Montechiaro, spr. -kiärö) Stadt auf Sizilien, Prov. Girgenti, (1921) 18165 Ew., unweit von der Küste, an der Bahn Licata—Canicatti, hat Fruchtbau, kleinen Hafen, Fischerei, Ausfuhr von Wein, Früchten (besonders Mandeln), Schwefel.

Palma, 1) Jacopo (Giacomo), genannt il Vecchio (»der Alte«), ital. Maler, * um 1480 Serinalta bei Bergamo, † zwischen 28. Juli und 8. Aug. 1528 Venedig, daselbst unter dem Einfluß von Giov. Bellini gebildet, wandelte später seinen Stil nach Tizian und Giorgione und erreichte zuletzt volle malerische Freiheit und Selbständigkeit. Er schuf ein eignes weibliches Schönheitsideal (üppige Breite und Blondheit), so in den Drei Schwestern (Dresden). Von seinen übrigen Werken (über 50 erhalten), unter denen weibliche Halbfiguren und sog. Sante conversazioni (Madonna mit Heiligen in ruhigem Beisammensein) überwiegen, seien genannt: Die heil. Barbara (Venedig, Santa Maria Formosa; s. Tafel »Italienische Malerei III«, 5), die Madonna mit den Heiligen Lucia und Georg (Vicenza, Santo Stefano), Adam und Eva (Braunschweig, Museum), Liegende Venus (Dresden, Galerie), Dichterbildnis (London, Nationalgalerie), Selbstbildnis (München, Alte Pinakothek). *Lit.:* Aldo Foratti, Jacopo P. il Vecchio (1912).

2) Jacopo, genannt il Giovane (»der Junge«), Neffe des vorigen, ital. Maler, * 1544 Venedig, † das. 1628, nach Tizian, P. dem Ältern und besonders nach Tintoretto gebildet, war mehrere Jahre in Rom, dann in Venedig tätig. Hauptwerke: Auferweckung des Lazarus (Venedig, Abbazia della Misericordia) und Jüngstes Gericht (Venedig, Dogenpalast). Andre (meist religiöse) Werke in Brescia, Genua, Modena, Rom, Venedig, Dresden, München, Kassel, Wien. Er hat auch 27 Blätter radiert.

3) Tomas Estrada, kuban. Staatsmann, * 1836 Bayamo, † im November 1908 Santiago de Cuba, Rechtsanwalt in Habana, beteiligte sich an Aufständen und war 1875 Präsident der revolutionären Regierung, 1877—79 in spanischer Gefangenschaft, ließ sich in den Ver. St. v. A. nieder, wurde nach Beseitigung der spanischen Herrschaft 20. Mai 1902 Präsident (bis 1908) und brachte die Interessen von Kuba mit den Ansprüchen der Ver. St. v. A. möglichst in Einklang.

Palma Christi, s. Gymnadenia und Ricinus.

Palmaille, s. Pall Mall.

Palmanova, Stadt und Festung in der ital. Prov. Udine, (1921) 4772 Ew., an der Bahn Udine—Aquileia, hat Dom (1602—37), Seidengewinnung, Landbau. — Die Festung, 1593 von Venedig erbaut, wurde März 1848 von Schwarzenberg blockiert und ergab sich am 25. Juni. Im Weltkrieg 30. Okt. 1917 von Österreichern besetzt, wurde P. z. T. zerstört.

Palmar, s. Palma.

Palmaria, ital. Insel, s. Portovenere.

Palmarola, ital. Insel, s. Ponza.

Palmarosaöl, s. Geraniumöl und Grasöle.

Palmarum (lat. dominica palmarum), svw. Palmsonntag.

Palmas, Kap, Vorgebirge an der Küste von Liberia, felsige, 52 m hohe Halbinsel mit Leuchtturm und Reede (Harper).

Palmas, Las, Stadt, s. Las Palmas.

Palmblad (spr. -blåd), Wilhelm Fredrik, schwed. Schriftsteller, * 16. Dez. 1788 Liljestad (Östergötland), † 2. Sept. 1852 Uppsala, daselbst 1835 Professor, als Herausgeber der Zeitschriften »Phosphoros« (1810—1812), »Svensk Literaturtidning« (1813—24) und des »Poetisk Kalender« (1812—22), der wissenschaftliche, journalistische und verlegerische Verkünder der philosophischen Hochromantik, betätigte sich auch literarisch in hochromantischen Novellen (zusammengefaßt in »Familie Falkensvärd«, 1844—45, 2 Bde.; deutsch 1846).

Palmbohrer (Rhynchophorus [Calandra] palmarum *L.*, s. Taf. »Käfer II«, 18), eine Rüsselkäferart, 5 cm lang, lebt auf Sumatra, in Brasilien und Kolumbien, wo die Larve in Palmenstämmen bohrt und diese tötet. Die Eingebornen verzehren die fetten Larven als Leckerbissen.

Palmbutter, svw. Palmöl.

Palmeirim (spr. -meïring), Luiz Augusto, portug. Dichter, * 9. Aug. 1825 Lissabon, † das. 4. Dez. 1893, wurde durch die Gedichtsammlung »Poesias« (1851) bekannt als »portugiesischer Béranger«.

Palmella, südamer. Indianerstamm, am Rio Baures (westliches Mato Grosso) ansässig, ist der südwestlichste Stamm der Karaiben.

Palmella, Pedro de Sousa-Holstein, Herzog von (seit 1834), portug. Staatsmann, * 8. Mai 1781 Turin, † 12. Okt. 1850 Lissabon, 1814 Teilnehmer am Wiener, 1815 am Pariser Kongreß, 1816 brasilischer Staatssekretär für das Auswärtige, trat 1820 an die Spitze der portugiesischen Regentschaft, war seit 1823 öfters Außenminister, wurde 1829 als Liberaler von Dom Miguel (s. d.) zum Tode verurteilt. Dom Pedro machte ihn zum Leiter der Regentschaft Marias (s. Maria 17) auf Terceira und stellte ihn 1834 an die Spitze des der Königin beigeordneten Kabinetts; 27. Mai 1835 wurde er Außenminister. Die Revolution vom November 1836 zwang P. zur Flucht nach England. 1837—42 war er abermals Außenminister. *Lit.:* Lopes de Mendonça, Noticia historica do duque de P. (1859).

Palmelleen (Protococcales), s. Algen (Sp. 344).

Palmen (hierzu zwei Tafeln), monokotyle Familie aus der Ordnung der Principes, meist baumartige Pflanzen, mit unverzweigtem (Ausnahme Hyphaene, Tafel II, 1), durch eine Endknospe fortwachsendem Stamm, ohne Dickenzuwachs. Einen besondern Typus bildet die Gattung Calamus mit oft über 100 m langen und kaum 25 mm dicken rohrähnlichen Stämmen (Palmlianen), die an Bäumen emporklimmen. Der durch die überreste der Blattscheiden schuppige oder, wenn sich die Blätter glatt vom Stamm ablösen, von den ringförmigen Blattbasen (s. Abb., Sp. 287) bedeckte Palmenstamm ist bisweilen auch mit dichtgestellten Stacheln besetzt. Im Innern wird der Stamm von zahlreichen Leitbündeln durchzogen (vgl. Leitbündel). Die sehr großen Blätter, die z. B. bei der Schattenpalme (II, 3) 4 m Durchmesser, bei Raphia-Arten bis 20 m Länge erreichen, haben eine hand- oder fächerförmig (Fächerpalmen) oder fiederförmig

(Fiederpalmen) geteilte Blattfläche; es treten auch ungeteilte, nur an der Spitze zweispaltige Blätter auf. Die oft mächtigen Blütenstände sind Ähren oder Rispen mit kolbenförmigen Ästen (Spadix), die meist abwärts hängen und zahlreiche kleine, unansehnliche Blüten enthalten. Am Grunde sind diese Blütenstände meist von einem weiten, anfangs tutenförmigen lederartigen Hüllblatt (Spatha) umgeben. Die Blüten sind ein- oder zweihäusig, bestehen in der Regel aus dreizähligen alternierenden Kreisen; auf ein kelchartiges sechsblätteriges Perigon folgen sechs oder mehr Staubblätter der oberständige Fruchtknoten ist dreiteilig und meist dreifächerig mit je einer Samenanlage im Innenwinkel jedes Faches. Die 1—3samige Frucht ist beeren- oder steinfruchtartig. Der Same hat reichliches, oft hornartiges Endosperm um den Embryo.

Stammstück einer Palme. a Stammquerschnitt mit Andeutung der Gefäßbündel, b Stammstück mit ringförmigen Blattnarben.

Die ungefähr 1200 Arten gehören vorwiegend den Tropen an und werden in zahlreiche Unterfamilien eingeteilt, meist auch mit bestimmter geographischer Verbreitung. Die westliche und die östliche Halbkugel haben besondere Gattungen (bzw. Verwandtschaftsgruppen); einzelne Arten haben nur sehr beschränkte Verbreitung, wie Lodoicea seychellarum (Tafel II, 4), auf den Seychellen, nur die Kokospalme (Cocos nucifera; s. Tafel »Industriepflanzen I«, 3), die Afrikanische Ölpalme (Elaeis guineensis; s. Tafel »Industriepflanzen I«, 4) und die Weinpalme (Raphia vinifera) kommen in der Alten und der Neuen Welt vor. In Südeuropa ist nur die Zwergpalme (Chamaerops humilis) heimisch. In den Anden und im Himalaja steigen einige zu bedeutenden Höhen empor.

Fossile P. sind von der Kreidezeit an bis zum Tertiär, in letzterem am häufigsten, vertreten; sicher festgestellt ist, daß P. im Tertiär noch unter dem 54. Breitengrad vorkamen; im Pliozän verschwanden sie aus Europa bis auf eine Art, die von Chamaerops humilis nicht verschieden zu sein scheint.

Viele P. sind wichtige Nutzpflanzen. Aus dem stärkehaltigen Mark vieler P., besonders von Metroxylon rumphii, wird Sago bereitet; die jungen, z. T. noch unentwickelten Blätter dienen z. B. bei Euterpe oleracea (s. Tafel »Tropenwald«, 15) als Gemüse (Palmenkohl, s. d.); die Steinbeeren mehrerer Arten haben eßbares Fruchtfleisch, z. B. die Dattel (Phoenix dactylifera; s. Tafel »Tropische Nahrungspflanzen III«, 5). Das ölhaltige Endosperm der Kokospalme (Kopra) sowie Fruchtfleisch und Endosperm der Ölpalme u. a. dienen zur Herstellung von Palmöl. Der zuckerreiche Saft aus den Blütenständen und Stämmen von Arenga saccharifera (I, 2), Raphia vinifera, Mauritia vinifera u. a. wird auf Palmwein oder Palmzucker verarbeitet. Ein für die indisch-malaiischen Völker unentbehrliches Genußmittel liefert die Betelpalme (Areca catechu; s. Tafel »Genußmittelpflanzen I«, 5) in ihren sehr gerbstoffreichen Samen. — Palmzweige (Blätter) waren schon im Altertum Symbol der Siegesfreude, so bei den Olympischen Spielen, auch die christliche Kirche nahm sie in dem gleichen Sinn in ihre Bildersprache auf (s. Palmsonntag). — Die Stämme einiger Arten, wie Ceroxylon, sondern ein Wachs ab. Die Fasern am Grunde der Blattstiele, z. B. von Caryota urens (I, 1), oder auf den Früchten, z. B. der Kokospalme, dienen zu starken Geweben, die Stämme der P. z Bauholz, die Blätter zum Bedachen der Wohnunge zu Hüten, Matten u. dgl., die Spatha wird zu alle hand Gerätschaften [unter anderm zu Kinderwiege verarbeitet, die Stämme von Calamus liefern den St zu Stuhlgeflechten, Attalea funifera liefert die Pia savafasern, das harte Endosperm, wie besonde von Phytelephas macrocarpa, gibt sog. vegetab lisches Elfenbein (Steinnuß).

Zahlreiche P. sind wertvolle Zierpflanzen. Vie eignen sich auch zur Anpflanzung in Südeuropa, un so gedeihen an der Riviera über 100 Arten im Freie und Trachycarpus (Chamaerops) excelsa kommt i etwa 11 m hohen Bäumen sogar noch auf der In Mainau (Bodensee) fort. Die meisten andern Arte werden in Palmenhäusern (s. Gewächshäuse gehalten. Auch unter den Blattpflanzen (s. d.), d im Zimmer gepflegt werden, spielen die P. eine gro Rolle. z. B. die kleineren Arten von Chamaedore (II, 2), Phoenix, Cocos, Chamaerops, Livistona, Ke tia usw. Zu größern gärtnerischen Dekorationen sin die P. unentbehrlich. Die meisten P. werden dur Samen vermehrt, den man aus der Heimat oder au Südeuropa bezieht.

Lit.: Martius, Historia naturalis palmaru (1823—50); U. Dammer, Palmenzucht und Pa menpflege (1897); C. Schröter, Die P. und ihre Be deutung für die Tropenbewohner (1901); E. Blatter The Palms of British India and Ceylon (1926).

Palmén, 1) Johan Axel, Freiherr (seit 1883 finn. Zoolog, * 7. Nov. 1845 Helsingfors, † 7. Apr 1919 Forssa, 1882—1908 Professor in Helsingfor arbeitete besonders über Morphologie der Insekten un Vögel (Zugstraßen), gründete die zoologische Statio Tvärminne, die er der Universität Helsingfors schenkt Hauptwerk: »Om foglarnes flyttningsvägar« (187 deutsch 1876).

2) Ernst Gustaf, Freiherr (seit 1883), Halb bruder des vorigen, finn. Geschichtsschreiber und Pol litiker, * 26. Nov. 1849 Helsingfors, † das. 3. De 1919, dort seit 1884 Professor, spielte als fennoma nischer Führer eine einflußreiche Rolle. Hauptschriften »Historisk framställning af den svenskfinska han delslagstiftningen 1523—1766« (1876), »Sten Stur strid med konung Hans« (1883). 1883—91 war e Herausgeber der fennomanischen Zeitschrift »Valvoja

Palmendieb (Kokosdieb), s. Einsiedlerkrebse.

Palmenfarne, Pflanzenfamilie, s. Zykadazeen.

Palmenharz, s. Kautschukharze.

Palmenhäuser, s. Gewächshäuser.

Palmenholz (Zebraholz), das Holz mehrerer Pal men, wie der Kokospalme (Porkupine[n]-, Pal myraholz), der Dattelpalme, von Arenga sac charifera und der Caryota urens. Borassus flabelli formis liefert Stachelschweinholz.

Palmenhonig, s. Jubaea.

Palmenkohl, in den Tropen beliebtes Gemüse aus jungen, unentwickelten Palmenblättern, besonders von Arenga saccharifera, Cocos nucifera, Euterpe ole racea, Maximiliana regia.

Palmenlilie, s. Yucca.

Palmenmarder, s. Schleichkatzen.

Palmenorden, s. Fruchtbringende Gesellschaft.

Palmenpapier, in Indien verwendete sehr dauer hafte Schriftträger (Palmyrabücher) aus den Blät tern verschiedener Palmensorten.

Palmenroller, s. Schleichkatzen.

Palmenstärke, svw. Sago.

Palmenweihe, s. Palmsonntag.

Palmenzweige, an Totenkränzen die Blätter von Cycas revoluta; sonst von der Dattelpalme, s. Phoenix; s. auch Palmen (Sp. 287).

Palmer (spr. pāmĕr), Name mehrerer Städte in den Ver. St. v. A., darunter: Stadt im Staate Massachusetts, (1920) 9890 Ew., Bahnknoten, mit Teppich-, Wagen- und Strohhutfabriken.

Palmer, Christian von, prot. Theolog, * 27. Jan. 1811 Winnenden bei Stuttgart, † 29. Mai 1875 Tübingen als Professor (seit 1845), schrieb: »Evangelische Homiletik« (1842; 6. Aufl. 1887), »Evangelische Katechetik« (1844; 6. Aufl. 1875), »Evangelische Pädagogik« (1853—54; 5. Aufl. 1882), »Evangelische Pastoraltheologie« (1860; 2. Aufl. 1863), »Die Gemeinschaften und Sekten Württembergs« (1877) u. a.

Palmer (spr. pāmĕr), 1) Samuel, engl. Maler und Radierer, * 27. Jan. 1805 Newington, † 24. Mai 1881 London, wurde beeinflußt von Blake (s. d. 2), der seiner Romantik die wesentliche Richtung gab. 1843 erschienen in den »Songs of Shakespeare« Radierungen im poetischen Märchenton. 1856 begann er zu der eignen Übersetzung von Virgils Eklogen Illustrationen zu radieren, die der Inbegriff seiner idyllischen Romantik sind und, bei seinem Tode unvollendet, erst 1883 herausgegeben wurden. Seine Technik, fein schattierend, strebt zum malerischen Helldunkel. Von seinen 13 Radierungen »Alt-England« erschienen 1850 Der Weidenbaum, 1871 Morgen des Lebens und 1880 Der einsame Turm. Von seinen Gemälden sind zu nennen: Zur See (London, South-Kensington-Museum). *Lit.:* A. H. Palmer, Biography of S. P. (1891).

2) Erastus Dow, nordamer. Bildhauer, * 2. April 1817 Pompey (N. Y.), † 1904 Albany. Seine sentimentale Auffassung steht zu der peinlichen, trocknen Formgebung im Widerspruch. Seine bekanntesten Werke sind: Der weiße Gefangene und das Indianermädchen (New York, Metropolitan-Museum), eine Statue Robert R. Livingstons (Washington, Kapitol). Freier und wahrer sind seine zahlreichen Büsten in den öffentlichen Instituten der Ver. St. v. A.

3) Edward Henry, engl. Orientalist, * 7. Aug. 1840 Cambridge, † 11. Aug. 1882, erforschte 1869—1870 das Sinaigebiet, Palästina und das Ostjordanland bis zum Libanon, war 1871—81 Professor in Cambridge. Beim Versuch, die Beduinen der Sinaihalbinsel im englisch-ägyptischen Krieg für England zu gewinnen, wurde er mit seinen Begleitern gefangen und erschossen. P., ein ausgezeichneter Kenner der bereisten Länder und des Arabischen, des Persischen, des Hindustani und des Zigeunerischen, war in seinen Arbeiten nicht immer kritisch. Hauptwerk: »The Desert of the Exodus« (1871, 2 Bde.; deutsch 1876). *Lit.:* W. Besant, Life and Achievements of E. H. P. (2. Aufl. 1883; deutsch 1886).

4) Sir Roundell, Staatsmann, s. Selborne, Lord.

Palmerarchipel (spr. pāmĕr-), Inselgruppe an der Westseite der westantarktischen Halbinsel zwischen 64 und 65° s. Br. und 62 und 64° w. L. [Darwin.

Palmerston (spr. pāmĕrßt'n), früherer Name von Port

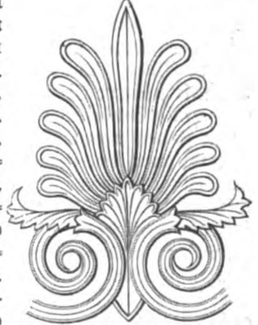
Palmerston (spr. pāmĕrßt'n), Henry John Temple, Viscount, brit. Staatsmann, * 20. Okt. 1784 Broadlands (Hampshire), † 18. Okt. 1865 London, seit 1807 als Tory im Unterhaus, im gleichen Jahr einer der Lords der Admiralität, 1809—12 Sekretär des Kriegsamts ohne Sitz im Kabinett, schloß sich dann George Canning (s. d.) an, unter dem er 1827 Kriegsminister und Kabinettsmitglied wurde, schied 1828 aus, weil er die torystische Reaktion mißbilligte. 1830 berief ihn Grey (s. d. 2) zur Leitung des Auswärtigen (bis 1841). Er begann seine Tätigkeit mit der Aufrichtung des belgischen Königreichs, unterstützte Isabella von Spanien gegen die Karlisten, nahm lebhaften Anteil an den Vorgängen auf der Balkanhalbinsel und in Kleinasien, zur Abwehr Rußlands wie gegen Mehemed Ali (s. d.). 1846—51 und 1852—55 wieder Leiter des Auswärtigen, war P. seit 1859 Premierminister. Kein andrer Staatsmann hat der Außenpolitik Englands im 19. Jh. mehr als er seinen Stempel aufgedrückt. In seiner Taktik erschien er als Verfechter der Wünsche des liberalen Bürgertums. Auch förderte er die Anfänge der italienischen Einheitsbewegung. Seine politische Zielsetzung war nur durch nationale Interessen bestimmt: Sicherung des englischen Einflusses auf dem Festland und Schutz Indiens durch Stützung der Türkei. Dazu gehörte die Erhaltung Österreichs als Großmacht. Frankreich suchte er vergebens durch eine »Entente« unter seine Kontrolle zu bringen. Sein Hauptanliegen war, England den Frieden zu erhalten, sowenig er Bedenken trug, anderswo Zündstoff zusammenzutragen (»Lord Firebrand«). Sein politischer Einfluß in Europa endete mit Bismarcks Gegenspiel. *Lit.:* Sir Henry Lytton Bulwer (Lord Dalling), The Life of Viscount P. (1871—74, 3 Bde.); Evelyn Ashley, The Life of Viscount P. (1876, 2 Bde.); Marquis of Lorne, Lord P. (1891); H. David, Englands Europäische Politik im 19. Jh. von den franz. Revolutionskriegen bis zum Tode P.s (1924); Ph. Guedalla, P. (1926).

Palmerston North (spr. pāmĕrßt'n-nörth), Stadt auf der Nordinsel des britisch-austral. Dominion Neuseeland, (1927) 20540 Ew., mit Wellington durch Bahn verbunden, hat Säge- und Kornmühlen.

Palmerton (spr. pāmĕrt'n), Stadt im NW. des nordamer. Staates Pennsylvania, (1920) 7168 Ew., am Lehigh.

Palmeselprozession, s. Palmsonntag.

Palmette (franz.), palmenblattförmige Verzierung, in der bildenden Kunst häufig angewendet, schon im Altertum, z. B. bei den Stirnziegeln, beliebt (Abb.). S. Tafel »Ornamente I«, 2, 3, 6, 7, 10, 24. — S. auch Obstbau (Sp. 1545).



Palmette.

Palmettoextrakt, gerbstoffhaltiger Gerbextrakt, aus der nordamerikanischen Sabal palmetto und andern Palmen gewonnen.

Palmettopalme, s. Sabal.

Palmezzano, Marco di Antonio, ital. Maler, * 1456 (?) Forlì, † nach 1537, Schüler des Melozzo da Forlì, in der Perspektive gewandt, im Ausdruck starrer, in der Farbe hart, schuf Fresken (Forlì, Hieronymus- und Carminekirche; Loreto, Dom) und Bilder (in den Galerien von Berlin, Karlsruhe, München, London, Dublin u. a. O.).

Palmfett, svw. Palmöl.

Palmgren, 1) Karl Edvard, schwed. Pädagog, * 28. April 1840 Brigstad (Jönköping), † 7. Febr. 1910 Stockholm, gründete dort 1876 eine »Praktische Arbeitsschule«, der er bis zu seinem Tode vorstand und in der er betonte: körperliche Arbeit neben der geistigen, Wahlfreiheit in den Unterrichtsfächern und

gemeinsame Erziehung von Knaben und Mädchen. Wegen des letzten Grundsatzes heißt sie seit 1891 Palmgrenska Samskolan (Gesamtschule). P. schrieb: »Muster für Arbeitsschulen und Hausslöjd« (1881), »École pratique de travail pour l'enfance et la jeunesse« (1882), »Sur l'importance du travail manuel dans l'éducation« (1882), »Palmgrenska Samskolan, höhere Schule für Knaben und Mädchen, deren Zweck und Wirksamkeit« (1892). Aufsätze erschienen u. d. T.: »Erziehungsfragen« in Chr. Ufers »Internationaler pädagogischer Bibliothek«, Bd. 6 (1904).

2) Selim, finnischer Komponist, * 16. Febr. 1878 Björneborg, schrieb, oft die Volksmusik benutzend, Opern, Chöre, Orchesterstücke, Konzerte u. a.

Palmhirn, s. Cocos (Sp. 1660).

Palmi, Stadt in der ital. Prov. Reggio di Calabria, (1921) 11 771, als Gemeinde 14 427 Ew., am Tyrrhenischen Meer und an der Bahn Reggio–Neapel, hat Gymnasium, Wagen- und Spritfabriken, Wein-, Oliven- und Fruchtbau.

Palmieri, Luigi, ital. Meteorolog, * 22. April 1807 Faicchio, † 9. Sept. 1896 Neapel, daselbst 1847 Professor, 1848 Direktor des meteorologischen Observatoriums auf dem Vesuv, seit 1860 auch des neuen Observatoriums in Neapel, lieferte genaueste Beobachtungen der vulkanischen Erscheinungen des Vesuvs in den »Annali dell' osservatorio Vesuviano« (1869–73). Seine Arbeit über den Ausbruch von 1872 erschien deutsch von Rammelsberg (1872). P. schrieb noch: »Il Vesuvio e la sua storia« (1880). Er konstruierte ein Luftelektrometer, einen Regenmesser, ein Seismometer usw.

Palmin, aus Kokosöl hergestelltes Speisefett (Kokos-, Pflanzenbutter).

Palmira, Stadt im kolumbian. Departamento Cáuca, (1918) 27 735 Ew., hat Bahnverbindung zur pazifischen Küste (Buenaventura), Kaffee- und Tabakbau.

Palmitin (Tripalmitin), Glyzerinester der Palmitinsäure, entsteht beim Erhitzen von Palmitinsäure mit Glyzerin, findet sich in den meisten Fetten, besonders im Palmöl, aus dem es gewonnen wird. P. ist farb-, geruch- und geschmacklos, schuppig kristallinisch, sehr schwer löslich in Alkohol und in kaltem, leicht in heißem Äther, schmilzt bei 63°, erstarrt wachsartig.

Palmitinsäure $CH_3(CH_2)_{14}.COOH$, findet sich an Glyzerin gebunden als Palmitin in fast allen natürlichen Fetten neben Stearin und Olein, wird aus Palmöl durch Verseifen und nachfolgende Zersetzung der Seife gewonnen, bildet farb-, geruch- und geschmacklose, sich fettig anfühlende Kristalle, ist löslich in kochendem Alkohol und Äther, nicht in Wasser, schmilzt bei 60°, erstarrt in glänzenden Schuppen. Von ihren Salzen sind die der Alkalien in Wasser löslich, werden aber durch viel Wasser zersetzt, indem sich saure Salze ausscheiden und basische gelöst bleiben. Die übrigen Salze sind unlöslich. Alkalisalze sind Bestandteile der Seifen, palmitinsaures Blei findet sich im Bleipflaster.

Palmkätzchen, die Kätzchen der Salweide (s. Weide).

Palmkerne, die Samen der Ölpalme, liefern Palmkernöl. Durch Lösungsmittel ausgezogenes Öl ist farblos, gepreßtes gelblich, grieslich-körnig; es riecht und schmeckt angenehm. Die Rückstände (Palmkernkuchen; s. Ölkuchen) sind ein geschätztes Futtermittel für Milch- und Mastvieh. S. auch Palmöl.

Palmkernkuchen, s. Ölkuchen.

Palmlilie, s. Yucca.

Palmmehl, s. Sago.

Palmnicken, Dorf und Seebad in Ostpreußen, Kr. Fischhausen, (1925) 1839 Ew., an der Westküste des Samlandes und an der Bahn Fischhausen–P., hat Krankenhaus und Bernsteingewinnung. Nahebei Dorf Kraxtepellen, (1925) 853 Ew., mit Bernsteinwerken, und der Große Hausenberg, 89 m ü. M.

Palmo (vom lat. palmus major, »Spanne«), früheres Längenmaß: in Spanien P. mayor = 20,898 cm und P. menor oder de ribera = 6,966 cm; in Portugal (spr. pálmu) seit 1835 und Brasilien P. de craveiro (spr. pálmū, -rū) = 22 cm; in Italien von verschiedener Größe. Vgl. Palm.

Palmöl (Palmbutter, Palmfett), fettes Öl aus den Früchten der Ölpalme, zu dessen Gewinnung man die Früchte mit Wasser kocht, entkernt und preßt. P. ist butterartig, orangegelb, riecht veilchenartig, schmeckt mild, wird aber bald ranzig. Frisches P. schmilzt bei 24–27°; es besteht vorwiegend aus Palmitin und Olein. Man benutzt es für Kerzen und Seife, zu Maschinenschmiere und zu Weißbädern in der Türkischrotfärberei. Auch die Samen der Ölpalme (Palmkernöl, s. Palmkerne) und andrer Palmen liefern Fette, namentlich Cocos nucifera (Kokosöl, s. d.), Elaeis melanococca usw. Gehärtet (s. Fetthärtung) verwendet man P. vorzugsweise zur Kunstbutterherstellung statt Oleomargarin. Vgl. Wirtschaftskärtchen bei Afrika.

Palmoptische Kapsel (manometrische Kapsel), s. Manometrische Flammen (Sp. 1646).

Palmroller (Palmenroller), s. Schleichkatzen.

Palmsonntag (Palmarum, Grüner Sonntag, lat. Dominica palmarum, vom Palmenstreuen beim Einzug Jesu in Jerusalem [Matth. 21]), Sonntag vor Ostern, in der katholischen Kirche durch Palmenprozession und Palmenweihe begangen, indem man Palmzweige (auch Weidenkätzchen, Buchsbaum, Lorbeer-, Ölzweige: ebenfalls »Palmen« genannt) am Hochaltar weiht (sie sollen gegen Ungemach schützen) und an die Anwesenden verteilt, in der evangelischen Kirche Beginn der ernsten Karwoche, vielfach Konfirmationstag, in Hessen Bußtag. In der Palmeselprozession (teilweise bis 1800 erhalten) wurde ein hölzerner Esel mit Christusfigur feierlich umhergefahren. *Lit.:* Wiepen, Palmsonntagsprozession und Palmesel (1903).

Palmus (lat.), »Handbreite«, vierter Teil des römischen Fußes = 0,074 m. Vgl. Palm und Palmo.

Palmwachs, s. Pflanzenwachs.

Palmwein, gegorner Palmensaft, in den Tropen beliebtes, alkoholisches, aus verschiedenen Palmen bereitetes Getränk. S. auch Arenga, Borassus, Caryota, Cocos, Mauritia, Phoenix, Raphia; vgl. Palmzucker.

Palmyra (spr. pälmaira), eine der Fanninginseln (s. d.), eine Zeitlang wegen ihres Guanos wichtig.

Palmyra (aramäisch Tadmōr), Hauptstadt der syrischen Landschaft Palmyrene, zwischen Damaskus und dem Euphrat in einer Oase der Syrischen Wüste, berühmt durch die Reste ihrer aus dem 2. und dem 3. Jh. n. Chr. stammenden Bauwerke. Um 1100 v. Chr. wurde P. (Tadmar) von den Assyrern erobert. Hadrian soll P. neu gegründet haben (»Hadrianopolis«), nachdem es in den Kriegen Hadrians fast ganz zerstört worden war; unter Septimius Severus oder Caracalla wurde P. römische Kolonie, übernahm nach Zusammenbruch des Nabatäerreichs dessen Handelsstellung und erlebte einen so starken wirtschaftlichen und politischen Aufschwung, namentlich unter Septimius Odänathus und Septimia Zenobia, daß es sogar dem römischen Reich gefährlich wurde. Gallienus mußte um 264 n. Chr. den Odänathus als eine Art Mitregent anerkennen. Nach dessen

Ermordung (267) herrschte seine Witwe Zenobia (s. d.) unter dem Titel einer römischen Kaiserin für ihren Sohn Vaballathus. Sie eroberte Syrien, Mesopotamien und einen Teil Ägyptens. Unter Aurelianus kam es zum Bruch mit Rom, P. wurde 272 erobert, Zenobia gefangen nach Rom geführt. P. war hinfort bedeutungslos. 744 zerstörten die Araber P. endgültig. — Die Ruinen liegen 140 km östl. von Homs und dehnen sich von SO. nach NW. 3 km weit aus. Der Sonnentempel des Baal bildet ein Quadrat von 235 m Seitenlänge, von einer 15—16 m hohen, aus Kalksteinen aufgeführten und durch korinthische Pilaster gegliederten Mauer eingeschlossen (nur die Nordseite größtenteils erhalten). Innerhalb der Mauer an drei Seiten eine doppelte Säulenhalle von je 60 m Front. In der Mitte des Tempelhofes hat sich ein modernes Dorf eingenistet (Tidmur); ursprünglich stand dort auf erhöhter Terrasse ein Tempel (60×31 m) mit einer z. T. gut erhaltenen Säulenhalle (16×8 Säulen), im Innern gewölbten Räumen mit Kassettendecken und prächtiger Ornamentierung. Vierfache, über 1 km lange Kolonnaden erstreckten sich durch die ganze Stadt. Von den 1400 Säulen stehen noch etwa 150, jede 17 m hoch. Die Nekropole enthält außer Felsengräbern 60 Türme mit je einem Erbbegräbnis. *Lit.:* Wood u. Dawkins, The Ruins of P. (1753, 57 Tafeln); Deville, Palmyre (1894); W. Wright, An Account of P. and Zenobia (1895); Sobernheim, Palmyrenische Inschriften (in »Mitt. der vorderasiat. Gesellschaften«, 1905); J. Pertsch, P. (in »Abhandl. d. Sächs. Ges. d. Wissensch.«, 1922).

Palmyraholz, s. Palmenholz.

Palmyrapalme, s. Borassus.

Palmzucker (Jagre-, Jagarazucker, Jaggery, spr. dschäggeri), aus Palmensaft gewonnener Zucker (Rohrzucker). Große Mengen liefert Arenga saccharifera auf den Sundainseln, wo man den aus den unentwickelten männlichen Blütenkolben erhaltenen Saft (Toddy) eindampft und den Sirup kristallisieren läßt. Cocos nucifera, Borassus flabelliformis (Lontarzucker), Caryota urens auf Ceylon, Phoenix silvestris auf der Koromandelküste liefern in derselben Weise viel P. Bei letzterer werden auch in die jungen Blattscheiden, bei Cocos vinifera in den Stamm Einschnitte gemacht, der ausfließende Saft gesammelt und zu Sirup verkocht, aus dem der Zucker kristallisiert. Dieser Rohzucker (Talloah) wird umgekocht und bildet dann den Garpetta, der weiter raffiniert wird. Die von der Talloah getrennte Melasse riecht und schmeckt angenehm, wahrscheinlich infolge eines Gehalts an Kumarin. Aus einer Kokospalme können jährlich etwa 37 kg Rohzucker gewonnen werden. S. auch Cocos.

Palnatoke, von Saxo (s. d.) erwähnter dänischer Sagenheld, der, aus seinem Vaterland vertrieben, die Jomsburg (s. d. und Vineta) gegründet haben soll. Von ihm wird wie von Tell die Apfelschußsage berichtet. *Lit.:* Schiern, Et nordisk Sagns Vandringer (1840); »Die Geschichten von den Orkaden, Dänemark u. der Jomsburg« (deutsch, in Sammlung »Thule«, 1924).

Palo (das antike Alsium), Dorf und Seebad in der ital. Prov. Rom, zur Gemeinde Civitavecchia gehörig, (1921) 205 Ew., am Tyrrhenischen Meer und an der Bahn Rom–Civitavecchia, hat Burg der Odescalchi (15. Jh.).

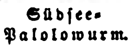
Palo Alto (spr. -älto), Stadt im nordamer. Staat Kalifornien, (1920) 5900 Ew., nahe dem Südzipfel der San Francisco-Bai, Bahnstation, hat Leland Stanford-Universität (gegr. 1891; 1927: 3434 Studenten) und Gestüt. P. wurde durch das Erdbeben vom 10. April 1906 verwüstet.

Palo balsamo, Nutzholz, s. Bulnesia.

Palócz (spr. pålōz, vom slaw. Polowecz, spr. -wĕz, »Räuber«), wohl Völkerrest der Kumanen, in den ungarischen Komitaten Hont, Nógrád, Gömör, Heves, Borsod, etwa 150000 Köpfe, haben ihre alten Sitten und Trachten aufgegeben. Hauptsitz Parád. *Lit.:* Beynon, Isolated Racial Groups of Hungary (»Geogr. Review«, Bd. 17, 1927) mit Literaturnachweis.

Palo del Colle, Stadt in der ital. Prov. Bari, (1921) 12446 Ew., hat Kathedrale (12. Jh.), Schloß der Della Rocca-Filomarino, Wein-, Mandel-, Olivenbau.

Palolowurm (Eunice *Quatref.*), Borstenwurmgattung der Ringelwürmer. Am bekanntesten ist der 25 cm lange und 1—2 cm dicke Südsee-P. (E. viridis *Gray*, Abb.), mit Stirnfühler und zwei Seitenfühlern; er lebt versteckt in Korallenriffen. Im Oktober und November erscheinen, stets am Tage vor dem letzten Mondviertel und an diesem Tage selbst, an den Küsten der Samoa- und der Fidschiinseln, der Tonga- und der Gilbertinseln in der Morgendämmerung die abgelösten, beweglich gewordenen Hinterenden dieser Tiere in ungeheuren Scharen, um bei Sonnenaufgang wieder zu verschwinden. Diese Hinterenden enthalten die Geschlechtsprodukte, deren Verbreitung die Aufgabe der abgelösten Teile ist. Das Erscheinen des Palolowurms ist für die Insulaner, die ihn als Leckerbissen verzehren, ein Fest. — Ähnliches Verhalten zeigt der Atlantische P. (E. fucata *Ehlers*). E. macrobranchia *Schmarda* (s. Tafel »Würmer I«, 18) kommt in Westindien vor. Der sog. »japanische P.« gehört zur Familie der Lycoridae (s. Nereis). *Lit.:* B. Friedländer, Der P. (1901).



Südsee-Palolowurm.

Palombara Sabina, Stadt in der italienischen Provinz Rom, (1921) 4967 Ew., am Fuß des Monte Gennaro (1271 m), hat Kastell der Savelli (jetzt Torlonia, 13. Jh., wiederhergestellt) mit hohem Turm, Oliven- und Weinbau, Mineralquellen. 2 km südöstlich Kirche San Giovanni in Argentella (12. Jh., romanisch).

Palombino (vom ital. palomba, »Ringeltaube«), taubengrauer, bläulichweißer Marmor.

Palomino de Castro y Velasco, Don Acisclo Antonio, span. Maler, * 1653 Bujalance bei Córdoba, † 13. April 1725 Madrid, daselbst 1688 Hofmaler, schuf 1697 Fresken in Valencia in der Kirche San Juan del Mercado, malte später auch in Salamanca, Granada und Córdoba. Bedeutender als seine Bilder ist sein Buch »El museo pictórico y escala óptica etc.« (1715—24, 3 Bde.; deutsch 1781), eine Anleitung zur Malerei mit Lebensbeschreibungen spanischer Künstler. — Sein Neffe Juan Bernabé P., * 1692 Córdoba, † 1777 Madrid, war Hofkupferstecher Ferdinands VI.

Palorium, s. Platinlegierungen.

Palos de la Frontera (veraltet Palos de Moguer, spr. -ger), Stadt in der span. Prov. Huelva, Bez. Moguer, (1920) 1653 Ew., am Rio Tinto, ehemals guter Hafen, ist berühmt durch die Einschiffung Kolumbus' am 3. Aug. 1492. 1901 entdeckte hier W. Sieglin zwei iberische Heiligtumshöhlen.

Palottiner, sdw. Pallottiner.

Paloweh, kleine Küsteninsel nördl. von der niederländischen Sundainsel Flores, etwa 5500 meist malaiische Ew., wurde 5. Aug. 1928 durch Ausbruch des Vulkans Rako Pindi (875 m) schwer heimgesucht.

Palpation (lat.), Betastung, Befühlung.

Palpebra (lat.), das Augenlid (s. Beilage »Auge des Menschen«); P. tertia, die Nickhaut.

Palpen (lat. Palpi, Taster), fühlerähnliche Organe an den Mundwerkzeugen der Gliedertiere.

Palpitieren (lat.), heftig klopfen (vom Herzen), zittern (vor Erregung); Palpitation, Herzklopfen.

Paltauf, Richard, Mediziner, * 9. Febr. 1858 Judenburg (Steiermark), † 21. April 1924 Wien, daselbst 1893 Professor und Prosektor am Rudolfshospital, hervorragender pathologischer Anatom und Bakteriolog, schrieb »Zur Ätiologie des Rhinoskleroms« (mit v. Eiselsberg, 1886).

Paltbröd (schwed.), ein Blutbrot.

Palü, Piz, Gipfel der Bernina-Alpen (s. d.).

Paludamentum (lat.), bei den Römern der Kriegsmantel, besonders der meist rote der Feldherren und der purpurne der Kaiser.

Paludan-Müller, Frederik, dän. Dichter, *7. Febr. 1809 Kjerteminde (Fünen), † 28. Dez. 1876 Kopenhagen, trat mit Werken im Stil der jüngern Romantik hervor, dem Schauspiel »Liebe am Hofe« (1832; deutsch 1871), dem Drama »Amor und Psyche« (1834; deutsch 1848) und dem epischen Gedicht »Die Tänzerin« (1833). Dramen mit antiken Stoffen (»Venus«, 1841; »Die Hochzeit der Dryade«, 1844; »Tithon«, 1844) folgte sein Hauptwerk, das psychologisch-soziale Epos »Adam Homo« (1841—49, 3 Bde.; deutsch 1883), das die Wendung zu Gegenwartsproblemen anzeigt. Unter dem Einfluß Kierkegaards u. a. beschäftigten ihn religiöse Fragen, und seine Dichtungen: »Der Luftschiffer und der Atheist« (1852) sowie die »Sechs Gedichte« (1854—62) religiösen Inhalts sind apologetisch gegen die radikale Kritik von D. Fr. Strauß und L. Feuerbach gerichtet. Seine spätern Prosawerke: »Der Jugendborn« (1865) und der dreibändige historische Sozialroman »Ivar Lykkes Geschichte« (1866—73) sind matter. *Lit.:* Vilh. Andersen, P.-M. (1910, 2 Bde.).

Paludinenstufe, Schichtengruppe des Pliozäns in Südosteuropa mit Paludina (s. Schnecken).

Palügletscher, s. Bernina-Alpen.

Paluugu, sow. Gambohanf.

Palus (spr. palüß), s. Bordeauxweine.

Palu-Toradja, Stamm der altmalaiischen Toradja, am Golf von Tomini (Celebes).

Paluzza, Stadt in der ital. Prov. Udine, (1921) 3309, als Gemeinde 3936 Ew., am But und am Fuß der Karnischen Alpen, hat Straßenbahn nach Tolmezzo, Kirche Santa Maria (1400). Holz- u. Getreidehandel.

Palyxanderholz, s. Jacaranda.

Pamali, s. Tapu.

Pamba, Ort in Westafrika, sow. Ambaca.

Pamela (Aussprache bei Sidney und Pope richtig: pämĭlĕ, bei Richardson: pămīlĕ), die Tugendheldin im gleichbenannten Roman von Richardson, der diesen Namen aus Sidneys »Arcadia« entlehnte.

Pamfili, Villa (meist Villa Doria P. genannt), von Algardi erbautes Landhaus in Rom. Das Kasino enthält antike Bildwerke, der Park ein Kolumbarium mit Wandmalereien.

Pamiers (spr. pamie), Stadt im franz. Dep. Ariège, (1921) 12012 Ew., am Ariège, Bahnknoten, Bischofssitz, hat Kathedrale (17. Jh.) mit got. Turm (14. Jh.), Seminar, Collège, Stahl-, Textilindustrie, Getreide-, Wollhandel. Südlich Reste der Abtei Frédelas.

Pamir (türk., »kalte hohe Steppenweide«, kirgis. Bam-i-Duniah, »Dach der Welt«, chines. Tsungling »Zwiebelpässe«; s. Karte bei Turkestan)), 140000 qkm großes Hochland, wo die Gebirgssysteme des Tienschan, Kuenlun, Karakorum und Himalaja mit dem des Hindukusch zusammentreffen, im wesentlichen ein altes, von vielen, besonders meridionalen Brüchen durchsetztes stark gehobenes Rumpfgebirge aus Granit, Gneis und Schiefern. Der östliche Teil trägt NW.-SO. ziehende Gebirgszüge (Kaschgarisches Gebirge: Sarikul, Tagharma) mit dem höchsten Gipfel Mustagh-Ata (7860 m). Teilweise abflußlos, wird es sonst nach dem Tarimbecken hin entwässert. Den westlichen Teil durchziehen von O. nach W. streichende Ketten: Trans-Alai (Pik Kaufmann 7137 m), Alitschur, P.-Wachan-Gebirge. Auch hier gibt es abflußlose Hochmulden, so das Becken des großen Karakul (3780 m) und des Rangkul; sonst wird es nach W. zum Pändsch (obersten Amu-Darja) entwässert. Sein oberster Lauf und seine Nebenflüsse Alitschur, Murgab, Gunt, Pamirfluß durchziehen zunächst schutterfüllte Hochmulden (3—5000 m) und schneiden dann tiefe Engtäler ein. Die nach Indien führenden Pässe (namentlich Barogil und Kilik) haben Höhen von 3800—5000 m, die nach Ostturkestan führenden (Kandahar) etwa 5000 m, die nach N. führenden (Kisil-art) etwa 4500 m. — P. hat im Innern trocknes Höhenklima (Extreme —44° und 27°) mit geringer Schnee- und Eisbedeckung. Die Ränder (Pamirski-Post: Januar —18,6°, Juli 13,9°) erhalten mehr Niederschlag (der Westen meist im Winter, der Osten im Sommer). Hier bilden sich auch mächtige Gletscher. Die Luft ist rein, trocken und durchsichtig, soweit nicht gefährliche Staub- und Schneestürme auftreten. — Die Pflanzenwelt ist sehr arm, das Land meist kahl. Die Sommerweiden sind nur etwa drei Monate lang benutzbar. Weidenbäume und Zwergbirken finden sich nur an günstigen Stellen. — Die Tierwelt ist verhältnismäßig reich. Kennzeichnend ist der Argali (s. Schafe). — Die Bevölkerung der Weidebezirke besteht im Sommer aus kirgisischen Nomaden. In den Tälern wohnen etwa 500000 Tadschik (Galtscha), die Gerste, Bohnen und Obst bauen. In den Tälern des Südens und des Westens gedeihen sogar Wein und Obst.

Geschichte. Das Gebiet im N. des P. war im Altertum der Handelsweg (Seidenstraße) zwischen Rom und China, später die Straße für die Nestorianer, die das Christentum nach Zentralasien brachten. Der chinesische Reisende Hiuen-tsiang nahm um 640 den Rückweg von Indien über den P. Auch Marco Polo verfolgte 1272 vermutlich die Straße den Pändsch aufwärts nach O. Im 19. Jh. wurde das Gebiet von vielen Forschern besucht, z. B. von den Russen Fedtschenko, Muschketow, Sewerzow, Kostenko, Grum-Grschimailo; den Engländern Gordon, Trotter, Younghusband, Graf Dunmore, Cobbold; dem Schweden Sven Hedin (mehrmals), dem Dänen Olufsen und dem Deutschen Filchner. Durch das russisch-englische Übereinkommen vom 11. März 1895 wurde die Grenze zwischen Rußland, Afghanistan und China festgelegt, wonach China den Ostabfall von P., Afghanistan 19601 qkm im S., Rußland das übrige erhielt (s. Pamir-Gebiet).

Lit.: T. E. Gordon, The Roof of the World (1876); W. Geiger, Die Pamirgebiete (1887); Hedin, Durch Asiens Wüsten (1899); Olufsen, Through the Unknown P.s (1904; dänisch 1905) und »Wissenschaftl. Berichte über die zweite dän. Pamirexpedition« (1903); Filchner, Ein Ritt über den P. (1903); Arved Schultz, Landeskundl. Forschungen

im P. (1916); F. Machatschek, Landeskunde von Russisch-Turkestan (1920).

Pamir-Gebiet (Gornyj-[Berg-]Badachschan), autonomes Gebiet innerhalb des autonomen Rätefreistaats Tadschikistan (zu Usbekistan gehörend), 56900 qkm mit (1927) 21207 Ew., auf der Hochfläche des Pamir. Hauptflüsse sind Pändsch (Oberlauf des Amu-Darja) und Murgab. Von der Bevölkerung sind 87,3 v. H. Tadschik und 12,7 v. H. Kirgisen, die sich von primitivem Ackerbau (zum größten Teil Weizen), Viehzucht (Schafe, Ziegen, Rinder) und Jagd ernähren. Die Bergschätze (Gold, Salz, Asbest, Kupfer, Braunkohle, Schwefel) werden noch nicht abgebaut. Das P. wird eingeteilt in 6 Wolostj (Amtsbezirke). Hauptstadt ist Chorog. Das P. wurde Dezember 1925 aus Teilen des Gebietes Ferghana gebildet.

Pampa, La, argentin. Territorium zwischen Mendoza, San Luis, Córdoba, Buenos Aires und dem Rio Colorado im S., 145837 qkm mit (1924) 147265 Ew., größtenteils Weiden, mit z. T. salzigen Seen, durchzogen vom untern Rio Salado. Die Besiedlung hat seit Vertreibung der Indianer rasch zugenommen. Neben Weizen- und Maisbau blüht die Viehzucht (Rinder, Schafe, Pferde). Hauptort ist Santa Rosa.

Pampa Aullagas (spr. -auljagaß), See in Bolivia, svw. Aullagas.

Pampas (in der Ketschuasprache »Ebenen«), Bezeichnung der baumlosen Ebenen Argentiniens, dann des dichtbewaldeten Gebiets zwischen den Flüssen Marañon und Ucayali (P. del Sacramento) sowie für die großen, salzigen Seebecken (Pampa Aullagas, Pampa de Empeza) auf der Hochebene von Perú. Auch die Llanos de Mojos, de Guarayos, de Chiquitos in Ostbolivia, ja der Gran Chaco (s. d.) werden zuweilen hinzugerechnet. Eigentlich ist Pampa der Teil Argentiniens zwischen dem Paraná und der Küstenlandschaft der Prov. Buenos Aires im O. und den Vorketten der Anden im W., zwischen dem Rio Saladillo und dem untern Salado im N. und im S. der Rio Negro, ein Gebiet von rund 700000 qkm. Die Pampa steigt allmählich von O. nach W. und NW. an. Aus der Mitte ragen die Sierras von Córdoba, Ancaste, Ambato auf, mit Alpenwiesen, die zur Ansiedlung Anlaß gegeben haben. Im SO. erhebt sich die Sierra de la Ventana zu 1060 m. Die Ebenen tragen eine 30—50 m mächtige Decke eines gelben oder rötlichen kalkhaltigen Lehms und sandigen Tons (Pampasformation). In diesen Schwemmlandablagerungen findet man oft Reste ausgestorbener Säugetiere: neben Bibern, Pferden, Tapiren, Lamas, Mastodonten und breitnasigen Affen namentlich riesige Faultiere und Gürteltiere, nach denen die Pampasformation ins ältere Diluvium gehört. Jünger sind glaziale Geröllablagerungen, die unweit von den Gebirgen die Pampaslehmdecke überlagern sowie die wandernden Flugsandhügel (Medanos), die große Flächen bedecken, endlich die Salzablagerungen der argentinischen Salinas. Viele salzige Lagunen finden sich zwischen der Sierra de Córdoba und dem Colorado. Die Flüsse vertrocknen meist rasch; außer den Grenzflüssen sind nennenswert nur der aus dem Rio Terceiro und dem Rio Cuarto entstandene Carcarañal, der bei Rosario in den Paraná mündet, und der Rio Salado und der Colorado (beide zum Atlantischen Ozean). Der Boden ist namentlich im S. salzig, wo die weiten, sandigen, mit kümmerlichem Pflanzenwuchs bedeckten Travesias nur ab und zu fruchtbare Oasen einschließen. Die trockne Zeit dauert oft von Oktober bis Februar (im Jahre fallen etwa 500 mm Regen, davon Mai bis September nur 9 v. H.). Trockne Südweststürme sind häufig. Nur an den Flußläufen und den Lagunen gibt es Bäume und Gesträuch, sonst nur Kräuter und Gras (echte Gräser und Riedgräser). An einigen Flüssen wachsen Weiden, Algaroben (s. Prosopis) und Mimosen, strauchartige Kompositen und Nachtschattengewächse. Die europäischen Obstsorten gedeihen gut. Wo die Steppe sandig ist, gibt es mächtige Kakteen. Besonders bei Buenos Aires haben sich europäische Disteln und der Fenchel angesiedelt. Die Grasebenen umsäumen Araukarienwälder, zwischen denen Ananas gebaut wird. Die P. ernähren zahlreiche Tierherden (Rindvieh, Pferde [viel verwildert] und Schafe); kennzeichnend sind ferner Pampaskatze (Felis pajeros *L.*), die in Patagonien bis zur Magalhãesstraße lebt, Viscacha, Gürteltier, Pampashirsch und Nandu.

Die Bevölkerung bestand ehedem aus schweifenden Jägerstämmen (Tscharrua, Abipon u. a.); ihre heute noch lebenden Reste (Araukaner, Tehueltschen) wurden, durch die Spanier nach W. und S. gedrängt, zu räuberischen Reitervölkern. Die Kolonisten, Gauchos (s. d.) genannt, treiben auf zerstreuten Gütern (Estancias) fast ausschließlich Viehzucht. Die P. werden jetzt von Eisenbahnen durchschnitten. *Lit.:* Stappenbeck, Geologie und Grundwasserkunde der P. (1926).

Pampasgras, s. Gynerium.

Pampashase, s. Meerschweinchen.

Pampashirsch, s. Hirsche (Sp. 1594).

Pampashuhn, s. Steißhühner.

Pampasindianer, Bezeichnung für die Indianerstämme der Pampas (s. d.). Vgl. auch »Übersicht der Menschenrassen«. [Tafel »Diluvium«.

Pampaslehm, s. Pampas und Erläuterungen zur

Pampasstrauß, s. Nandus.

Pampaston, s. Pampas und Erläuterungen zur Tafel »Diluvium«.

Pampatar, Hafenort der Insel Margarita im venezolan. Staat Nueva Esparta, 7 km südl. von Asunción, hat etwa 1200 Ew.

Pampelmusen (Pompelmusen, Grape fruit, spr. grēp-frūt), Südfrucht, s. Citrus (Sp. 1615).

Pampero, in den Pampas plötzlich einsetzende kalte, staubführende Böe aus SW.

Pamphile (franz., spr. pangfil), Kartenspiel, s. Mistigri.

Pamphilos, 1) griech. Maler des 4. Jh. v. Chr., aus Amphipolis in Mazedonien, Schüler des Eupompos, verfocht schriftstellerisch die Lehren der sikyonischen Malerschule. Bemerkenswert ist sein Satz, daß ohne Mathematik und Geometrie die Malerei nicht zur Vollendung gebracht werden könne. P. war als Lehrer (u. a. des Apelles) bedeutender denn als ausübender Künstler. Von seinen Werken werden genannt: Das Treffen bei Phlius, Odysseus auf dem Schiff und ein Familienbild. *Lit.:* Pfuhl, Malerei und Zeichnung der Griechen (1923).

2) Griech. Grammatiker, aus Alexandria, um 50 n. Chr., verfaßte ein Wörterbuch, aus dem Diogenianos einen bei Hesychios erhaltenen Auszug fertigte.

3) Kirchenschriftsteller, * Berytus in Phönizien, † 309 als Märtyrer in Cäsarea (Palästina), wo er eine theologische Schule leitete und eine berühmte Bibliothek schuf. Fest: 1. Juni; Attribut: Buch, Philosophenmantel.

Pamphlet (zuerst anglolat.: panfletus, 1344; wohl von »Pamphilet [griech. pamphilos, ,von allen geliebt'] seu de amore«, Name eines lateinischen Gedichtes aus dem 12. Jh.), Flugschrift (s. d.), besonders

politische Streit- und Schmähschrift. **Pamphletist,** Verfasser eines Pamphlets.

Pamphylien, Landschaft des alten Kleinasiens (s. Karte bei Römisches Reich), umfaßte die etwa 80 km lange, bis 40 km breite Küstenebene zwischen Lykien und Kilikien mit dem Eurymedon (Köprüsu) als wichtigstem Fluß. Die Bewohner, eine Mischung von seeräuberischen Ureinwohnern mit eingewanderten Griechen, teilten die Schicksale des übrigen Kleinasiens und wurde 102 v. Chr. römisch. Städte waren u. a.: Attaleia (Adalia) und Side (Eski Adalia) am Meer, Aspendos am Eurymedon. *Lit.:* Graf Lanckoroński, Städte P.s und Pisidiens, Bd. 1 (1890).

Pampiniformis (lat., Plexus p.), s. Plexus.

Pamplemousses (spr. pangp'lmuß oder -üs), Distrikt an der Nordwestküste der brit. Insel Mauritius (s. d.), 225 qkm mit etwa 40000 Ew. Der Ort P., 1768 gegr., Bahnstation, hat berühmten Botanischen Garten.

Pamplicosund (spr. pämplikō-), Haff an der Flachküste des nordamer. Staates North Carolina, 4000 qkm groß, 130 km lang, bis 50 km breit, 3—7 m tief, wird vom Atlantischen Ozean durch die von wenigen Kanälen durchbrochene Hatterasnehrung geschieden, ist fischreich (Austernbänke) und nimmt den Pamplico (Tar) River und den Neuse auf.

Pamplona, 1) (baskisch Iruña, spr. irūnjā) befestigte Hauptstadt der span. Prov. Navarra, (1920) 28212, als Gemeinde (1927) 33031 Ew., 450 m ü. M., Bahnknoten, Bischofssitz, hat gotische Kathedrale (11.—16. Jh.) mit Kloster (1318—55), gotische San Saturnino-Kirche, Bischofspalast und Priesterseminar, Zitadelle (16. Jh.), Stadthaus (17. Jh.), höhere Schule, Lehrerbildungsanstalt, Musik-, Landwirtschafts- und Zeichenschule, Archäologisches Museum, Sarasate-Museum, Theater, Stierkampfplatz (1921/22 für 13600 Personen erbaut), Pelotaspielplatz, liefert Textilwaren, Leder, Pergament, Saiten, Wachs, Seife, Steingut, Eisen- und Stahlwaren. — P. als Pompaelo (Pompejopolis) von Pompeius gegründet, war eine Stadt der Vaskonen (Basken), wurde von den Mauren besetzt, 778 von Karl d. Gr. erobert, war seit 905 Hauptstadt von Navarra; 1521 eroberten es die Franzosen. 1808—13 war P. in den Händen der Franzosen. Vom 3.—18. Sept. 1823 wurde P. durch die Franzosen unter Marschall Lauriston belagert und ergab sich. Im Karlistenkrieg 1836—40 blieb P. in den Händen der Cristinos. 1854 erklärte sich die Stadt für den Aufstand O'Donnells. Auch im letzten Karlistenkrieg 1873—76 blieb P. in der Gewalt der Liberalen. — 2) Stadt im kolumbian. Departamento Nord-Santander, (1912) 14834 Ew., 2303 m ü. M., in der Ostkordillere unweit von der Grenze von Venezuela, Bischofssitz, liefert Bronze- und Kupferwaren.

Pan (Vokativ: panië, westslaw.), »Herr«; in der Soldatensprache (Panje) des Weltkriegs: Pole, Russe.

Pan (holl., »Pfanne«), in südafrikan. Ortsbezeichnungen: »Salzpfanne«.

Pān... (griech.), all..., gesamt...

Pān, im griech. Mythus ein ursprünglich arkadischer »Weide«- und Waldgott, Sohn des Zeus oder des Hermes, wurde als Beschützer der Herden, der Hirten und der Jäger verehrt, liebte die Musik und erfand die Syrinx (Panflöte), auf der er abends vor seiner Grotte blies, vermochte plötzlichen, panischen Schrecken einzujagen. Als Walddämon besaß P. auch die Gabe der Weissagung. Später gehörte er zum Gefolge des Dionysos; auch sah man neben ihm junge Pane, die Panisken. Er wurde gewöhnlich mit zottigem Haar, Bart, Hörnern und Bocksfüßen (Abb.) dargestellt; doch gibt es auch menschengestaltige Bilder mit nur keimenden Hörnchen. Sein Bild hat zu dem des Teufels Züge geliefert. Die Römer setzten ihn dem Faunus gleich. — Später wurde P. durch Umdeutung des Wortes (to pan, »das All«) zum Sinnbild des Weltalls und zum »großen P.« Daher »der große P. ist tot«: die heidnischen Götter sind durch Christus überwunden. *Lit.:* G. A. Gerhard, Der Tod des großen P. (1915).

Pan (Florenz).

Pan, Titel einer kunstwissenschaftlichen und literarischen Zeitschrift, die als Organ der 1894 gegründeten Berliner Gesellschaft »P.« (Künstler, Kunstschriftsteller, Dichter und Kunstforscher) 1894—1900 in Berlin erschien, pflegte die neuesten Richtungen in Kunst, Literatur und Buchkunst, in der sie bahnbrechend wirkte. Anfangs wurde der P. von Bierbaum und Meier-Graefe redigiert, später von einer Kommission von acht Mitgliedern unter Cäsar Flaischlen.

Pana (spr. pǟna), Stadt im SW. des nordamer. Staates Illinois, (1920) 6122 Ew., Bahnknoten, hat Kohlengruben und Produktenhandel. [10 Schahi.

Panabat, frühere pers. Silbermünze = ½ Kran =

Panacee (franz., spr. -ße, Panazee), s. Panakeia.

Panache (franz., spr. -äsch), Helm-, Federbusch; davon panaschieren, buntstreifig machen (wie die Farben eines Federbusches); Panaché, spr. -sche, Panaschüre, panaschiertes Eis.

Panade (franz., spr. -nad[e]), Brei aus Semmelkrume oder Mehl mit Wasser, Milch, Fleischbrühe, Butter und Eiern zum Farcieren.

Panagia, svw. Panhagia.

Panagiurište (spr. -dschurischte), Stadt im bulgar. Kr. Philippopel, (1921) 9585 Ew., am Südhang der Sredna Gora, hat Textil- und Lederindustrie.

Panaginos, griech. Maler, s. Panänos.

Panakeia (»Allheilende«), griech. Göttin der Genesung; daher Panazee (Panacee), Allheil-, Wundermittel, besonders bei den Alchimisten.

Panakokoholz, s. Eisenholz.

Panalgie (grch.), Schmerzen im ganzen Körper, auf hysterischer, neurasthenischer, gichtischer Grundlage.

Panamá (República de P.; s. Karte bei Mittelamerika), mittelamer. Republik zwischen Costarica und Kolumbien, 74522 qkm mit (1923) 446198 Ew., umfaßt die beiden Landengen von P. und Darien.

Das Gerüst des Landes bildet die von W. nach O. an Höhe abnehmende Kordillere, die im einzelnen verschiedene Namen trägt und in dem Vulkan Chiriqui 3650 m hoch ist. Sie hat eine mannigfaltige Zusammensetzung aus Urgesteinen, jugendlichen Sedimenten und vulkanischen Ablagerungen und ist reich an Gold und andern Edelmetallen.



Panamá.

P. wird von kurzen, meist wasserreichen Flüssen entwässert, deren bedeutendste der Chagres (s. d.) auf dem atlantischen, Panugo, Bayano und Tuira auf dem pazifischen Abhang sind. Die pazifische Küste ist wesentlich reicher gegliedert als die atlantische, in die allerdings der Golf von Darien tief einspringt. Die

engste Stelle der Landenge von P. ist nur 46 km breit, die tiefste Einsattelung (nicht an der engsten Stelle) 82 m hoch. Sie hat ihre Bedeutung durch den Bau des Panamakanals gewonnen.

Klima, Pflanzen-, Tierwelt, s. Mittelamerika.

Die **Bevölkerung** bestand 1920 aus 47606 Indianern, von denen die Guaymi noch heute politisch eine große Rolle spielen, während andre Stämme an der atlantischen Küste völlig unabhängig leben, ferner aus 191933 Mischlingen (Mestizen, Mulatten, Zambos), etwa 46323 Weißen, 48767 Negern u. 3500 Chinesen.

Die **Religion** ist die römisch-katholische. **Schulwesen.** Es gibt 446 öffentliche und 71 Privatschulen; Schulpflicht für Kinder zwischen 7 und 15 Jahren. In der Hauptstadt P. besteht eine Universität.

Für die **Wirtschaft** bestimmend ist zunächst die Nutzung der besonders auf der pazifischen Seite reichen Urwaldbestände und der Anbau von Bananen, Kaffee, Kakao, Kautschuk. Eine englische Finanzgruppe hat 1926 Konzessionen zum Bergbau auf Gold, Silber, Kupfer und Zink erworben. An der pazifischen Küste wird Perlenfischerei getrieben. Aber weit wichtiger ist der **Durchgangsverkehr**, der sich im Panamakanal und in der begleitenden Bahn konzentriert. Die Panamakanalzone (s. d.) untersteht nordamerikanischer Verwaltung. Sonst ist der Verkehr noch wenig entwickelt; doch schreitet der Straßenbau rasch fort. Als Hafen außerhalb der Kanalzone ist **Pedregal** (s. David) zu nennen. Der **Handel** ist beträchtlich (1925: Einfuhr 16,1, **Ausfuhr** [hauptsächlich Bananen, Kokosnüsse, Kakao, Häute, Tagua, Perlen] 3,7 Mill. $). P. steht völlig unter wirtschaftlichem und finanziellem Einfluß der Ver. St. v. A.

Nach der **Verfassung** von 1918 wird P. von einem auf 4 Jahre unmittelbar gewählten Präsidenten regiert, dem der Ministerrat verantwortlich ist. Ihm zur Seite steht ein Abgeordnetenhaus mit 46 Mitgliedern. — **Heerwesen.** Die Republik hat keine Armee, sondern nur eine militärisch organisierte Polizei (81 Offiziere, 675 Agenten). Zur Landesverteidigung können alle Bürger aufgeboten werden. P. hat keine **Kriegsmarine.**

Maße, Gewichte, Münzen. Das metrische System wurde 1857 durch Gesetz eingeführt. Daneben sind englische und amerikanische Maße gebräuchlich, von spanischen Maßen ist die Vara (s. d.) üblich. — Die Währung ist 1 Balboa = 100 Centesimos. Der Balboa ist theoretisch dem Dollar der Ver. St. v. A. gleich.

Landesfarben: blau-weiß-rot. — Die **Flagge** ist geviert: 1 in Weiß ein blauer Stern; 2 rot; 3 blau; 4 in Weiß ein roter Stern (s. Tafel »Flaggen II«, 14). — **Wappen:** zweimal geteilt, oben und unten gespalten: 1 in Silber goldener Säbel und ebensolches Gewehr schräg gekreuzt; 2 in Rot Schaufel und Hacke ebenso gekreuzt; 3 Meerenge, dahinter rot aufgehende goldene Sonne; 4 in Blau ein goldenes Füllhorn; 5 in Silber ein geflügeltes goldenes Rad. Auf dem Schild ein Adler mit ausgebreiteten Flügeln, im Schnabel ein silbernes Spruchband mit: »Pro mundi beneficio«. Über dem Ganzen neun fünfstrahlige goldene Sterne (s. Abb. und Tafel »Wappen II«).

Geschichte.

Kolumbus sichtete 1502 Portobelo; 1508 gründeten Hojeda und Nicuesa dort Kolonialprovinzen. Schon damals war P. bedeutend, weil der Handel über den Isthmus von Portobelo gehen mußte. Am 28. Nov. 1821 schloß sich P., das vorher spanisch war, freiwillig der Republik Kolumbien an; die Verbindung blieb locker, Umstürze waren häufig. Als sich die Ver. St. v. A. für den Panamakanal (s. d.) aussprachen und Kolumbiens Forderungen den Kanalbau in Frage stellten, erklärte sich P. 4. Nov. 1903 zu einer unabhängigen Republik und wurde durch die Ver. St. v. A. sofort anerkannt. Die nordamerikanische Kommission ergriff 5. Mai 1904 Besitz von der Kanalzone (s. Panamakanalzone), gab aber dem Vertrag eine Auslegung, die so sehr die Interessen von P. verletzte, daß dieses gegen den Kanalentwurf Einspruch erhob. Präsident Guerrero schloß 1906 mit Costarica einen Grenzvertrag, weitere Streitigkeiten fanden unter Präsident Porras (1912 bis 1916) durch nordamerikanischen Schiedsspruch 1914 und Gebietsabtretung an Costarica ihr Ende. Präsident Ramón de Váldez trat 1917 die Tabogainseln an die Ver. St. v. A. ab und erklärte 9. April 1917 an das Deutsche Reich den Krieg; Präsident Lefebre schloß 3. Nov. 1920 wieder Frieden. Unter Präsident Porras (1920—24) schlossen P. und Kolumbien 23. Dez. 1921 den Thompson-Urrutia-Vertrag, in dem Kolumbien Panamás Unabhängigkeit anerkannte gegen Rechte an der Panama-Eisenbahn und dem Panamakanal und eine Entschädigung von 25 Mill. $. Ein Grenzstreit mit Nicaragua führte infolge nordamerikanischer Einmischung April 1922 nicht zum Kriege. 1924—28 war Rodolfo Chiari Präsident. P. ist in jeder Beziehung von den Ver. St. v. A. abhängig. *Lit.:* H. **Pensa**, La république de P. (1906); E. G. **Bell**, The Republic of P. and its People (1909); **Sosa y Arce**, Historia de P. (1911); W. R. **Scott**, The Americans in P. (1912); A. **Burgos**, P. y su immigración (1913); F. **Streitberg**, La república de P. (1913); A. **Edwars**, P., the Canal and the People (1914).

Panamá, Hauptstadt der Republik P., (1920) 59458 Ew., an der Mündung des Panamakanals in den Golf von P. am Pazifischen Ozean, an der Isthmusbahn und an der Grenze der Panamakanalzone (s. d.), in der die größten Hafenanlagen liegen. P. liefert Nahrungs- und Genußmittel. Seit Eröffnung des Kanals und der Isthmusbahn (1914) nimmt die Stadt, die Sitz der Regierung, des Bischofs und der diplomatischen Vertretungen (deutsches Konsulat) ist, sichtlichen Aufschwung. — P. wurde 1519 von Pedro Arias de Avila gegründet und 1673, nachdem es 1671 von den Flibustiern zerstört worden, von Alfons Mercado de Alcorta nach seinem jetzigen Platz verlegt. Hier fand 1827 der erste panamerikanische Kongreß statt. *Lit.:* **Bunau und Varilla**, P. The Creation, Destruction and Resurrection (1914).

Panamá, s. Gewebe (Sp. 124).

Panamá, Landenge von, s. Panamá (Sp. 301).

Panamaholz, s. Quillaja.

Panamahüte, s. Carludovica und Hut (Sp. 124).

Panamakanal (vgl. Nebenkarte auf Karte bei Mittelamerika), 78 km lang, 1882—1914 durch die Landenge von Panamá erbaut, verbindet den Atlantischen (Limónbai mit 0,75 m größtem Tidenhub) mit dem Stillen Ozean (Golf von Panamá mit 6,8 m größtem Tidenhub), macht die südliche Umfahrung Südamerikas entbehrlich und kürzt z. B. den Weg von New York nach Yokohama von 15000 auf 11000 sm ab.

1848 bildete sich die Société internationale du Canal interocéanique. 1880 erklärte Lesseps (s. d. 2) den Bau eines Niveaukanals für möglich und gab die Kosten auf 675 Mill. ℳ an. 1881 begann eine französische Aktiengesellschaft die Arbeiten für einen schleusenlosen P., die sich bei den angeschnittenen fließenden Erdmassen und dem mörderischen Klima so schwierig

gestalteten, daß 1888 bereits 1120 Mill. ℳ verausgabt waren, während noch ²/₃ der Erdmassen zu bewältigen blieben. Nach Liquidation dieser Gesellschaft wurde 1894 eine neue gegründet, deren Rechte und Konzessionen 1902 die Ver. St. v. A. erwarben. Diese schlossen 1903 mit Panamá einen Vertrag, nach dem sie für 10 Mill. $ das volle Souveränitätsrecht über das Kanalgelände (s. Panamakanalzone) für ewige Zeiten erlangten, wobei bestimmt wurde, daß der P. neutral und allen Völkern zu gleichen Bedingungen geöffnet sein solle. International ist diese Bestimmung gesichert durch zwei zwischen den Ver. St. v. A. und England geschlossene Verträge: Clayton-Bulwer-Vertrag vom 19. April 1850 und Hay-Pauncefote-Vertrag von 1900/01.

Entgegen dem Gutachten einer 1905 befragten internationalen Kommission entschied sich die vereinsstaatliche Regierung für einen Stufenkanal: es befinden sich am Stillen Ozean bei dem Dorf Gatun 3 gekuppelte Doppelschleusen und auf der Seite des Atlantischen Ozeans auch 3 Doppelschleusen (eine bei Pedro Miguel und 2 gekuppelte 10 km westl. davon bei Miraflores). Die Schleusen haben 8,5 bis 9,3 m Gefälle, 304 m nutzbare Länge, 33,5 m Breite und 12,2 m Drempeltiefe. Der Kanal hat 61 bis 305 m Sohlenbreite und 12,8—13,7 m Tiefe; Scheitelhaltung 26 m ü. M.

Die Bauausführung erforderte bis 1927: 487,6 Mill. $ und war erschwert durch die Durchstechung des über 100 m hohen von morschen Fels- und dünnen Tonschichten durchsetzten Culebra-Höhenzugs und durch die Kreuzung mit dem viele, schwere Geschiebe führenden Chagres-Fluß. Die Gesamteinnahmen bis 1927 betrugen 175 Mill. $. Die jährlichen Betriebs- und Instandhaltungskosten betragen 8 Mill. $, die jährlichen Roheinnahmen 25,5 Mill. $.

Der Verkehr im P., für dessen Durchfahrung 1 $ für die Tragfähigkeitstonne zu zahlen ist, betrug 1915 und 1923: 5,8 und 19,6 Mill. t und stieg 1927 auf 5475 Schiffe mit 28 Mill. t. Damit ist die Leistungsfähigkeit des Panamakanals derart in Anspruch genommen, daß (selbst bei Erbauung weiterer Schleusen) an die Schaffung eines weitern Seekanals, mutmaßlich des Nicaraguakanals (s. d.), ernstlich gedacht werden muß.

Die strategische Bedeutung des Panamakanals für die Ver. St. v. A. liegt in der Möglichkeit, mit seiner Hilfe die atlantischen und pazifischen Seestreitkräfte in kurzer Frist vereinigen zu können. Die Kanaleingänge sind deshalb durch schwere Küstenwerke mit Riesengeschützen, Flugzeugstationen und eine Marinestation in Balboa geschützt.

Lit.: Lesseps, Le Canal de P. (in den »Proceedings of the Royal Geographical Society«, 1888); »Preuß. Ztschr. f. Bauwesen«, 1907 (Fülscher) und 1911 (Tincauzer); G. W. Goethals, The P. Canal (1916); »Official Handbook of the P. Canal« (1913); »P. Canal Ports« (1926).

Panamakanalzone, ein Landstreifen zu beiden Seiten des Panamakanals, den Kanal und die Stauseen einschließend, 1903 von Panamá an die Ver. St. v. A. abgetreten, umfaßt außer dem Kanal alle diesem dienenden größern Werke sowie die wichtigsten Hafenanlagen. Sie hatte 1926: 27 692 Ew., deren Ansiedlung strengen militärischen Beschränkungen unterliegt. Die Fläche beträgt (einschließlich des Kanals und des 425 qkm bedeckenden Gatunsees) 1435 qkm.

Panamakongreß, s. Panamerikanismus.

Panamaprozeß. Im J. 1888 brach das Unternehmen, durch das Ferdinand de Lesseps den Panamakanal (s. d.) bauen wollte, finanziell zusammen, wobei die Aktieninhaber 1500 Mill. Franken verloren. Die Folge war November 1892 eine Anklage der Boulangisten gegen die französischen Republikaner wegen passiver Bestechung. Nachdem im Bankrottprozeß Lesseps (s. d. 2) und Sohn, Eiffel (Erbauer des Turmes) u. a. Februar 1893 zu Gefängnis verurteilt worden waren, kamen 510 Abgeordnete vor Gericht, wobei im März Charles de Lesseps und Bautenminister Baïhaut überführt wurden (Panamaskandal). Da Präsident Carnot eine Erschütterung des Staates fürchtete, wurde der Prozeß Ende 1894 fallen gelassen; doch mußten Floquet, Rouvier, Freycinet u. a. zeitweise aus dem politischen Leben zurücktreten. Eine Wiederaufnahme des Prozesses nach Enthüllungen des Bestechers Arton endete 1897 mit Freisprechung sämtlicher Angeklagten. *Lit.:* Chiché, L'affaire de Panamá (1896).

Panamarinde (Panamaspäne), s. Quillaja.

Panamerikanismus, Bezeichnung für das Bestreben der Ver. St. v. A., alle Staaten Amerikas zu einer gemeinsamen Politik unter Führung der Union zu vereinigen. Schon seit 1827 (Panamakongreß) tagen panamerikanische Kongresse über gemeinsame amerikanische Angelegenheiten, zuletzt 1928 (Habana). 1910 wurde die Pan-American Union in Washington gegründet zur »Entwicklung und Beförderung von Handel, freundlichem Verkehr und gutem Einverständnis«. Von praktischer Bedeutung sind die verschiedenen Konventionen über Geldwesen, Zölle und Finanzpolitik. *Lit.:* F. García-Calderón, Die lat. Demokratien Amerikas (1913); R. Büchi, Die Gesch. der panamerikan. Bewegung (1914); H. Wehberg, P.-Bewegung (1914); A. Fried, Entwickl. des P. (1918).

Pananagraph (griech.), Maschine zum Gravieren von Metallplatten nach beliebiger Vorlage und in jeder Verkleinerung.

Pananglikanischer Kongreß, 1908 in London abgehaltene Versammlung von Delegierten (Geistlichen und Laien) der anglikanischen Kirche aus allen Teilen der Erde.

Pananglikanische Synoden, s. Lambethkonferenzen.

Panänos (Panainos), griech. Maler, Bruder und Gehilfe des Pheidias, bemalte an dessen Zeusstatue zu Olympia die Schranken des Thrones mit Darstellungen aus der Heldensage. In der Stoa Poikile zu Athen malte er die Schlacht bei Marathon, vielleicht mit Mikon zusammen. *Lit.:* Pfuhl, Malerei und Zeichnung der Griechen (1923).

Panard (spr. -är), Charles François, franz. Liederdichter, * um 1694 Courville bei Chartres, † 13. Juni 1765 Paris, wurde durch Chansons, Vaudevilles und komische Opern berühmt, wurde von Freunden und Gönnern unterhalten, die er mit Versen bezahlte. »Œuvres« (1763, 4 Bde.). *Lit.:* Junge, P. (1912).

Panaria, eine der Liparischen Inseln, 20 qkm mit etwa 420 Einw., hat Weinbau.

Panaritium, svw. Fingerentzündung; beim Klauenvieh eine eitrige Entzündung (Phlegmone), die im Klauenspalt, meist durch kleine Verletzungen, entsteht, die ganze Zehe und in der Tiefe die Gelenke befallen kann und oft Amputationen von Zehenteilen nötig macht. Bei Schafen vergesellschaftet sich P. auch mit Maul- und Klauenseuche (s. d.).

Panaro, rechter Nebenfluß des Po (s. d.).

Panasch, Panaschieren, s. Panache.

Panaschierbefugnis, s. Wahl.

Panaschierung, s. Buntblätterigkeit und Weißlaubigkeit.

Panathenäen (griech.), das Hauptfest der Athener, zu Ehren der Athene. Die großen P. wurden in jedem dritten Olympiadenjahr Mitte August sechs Tage lang gefeiert mit Vorträgen der homerischen Gedichte sowie gymnischen und musischen Wettkämpfen. Den Glanzpunkt bildete der Aufzug der Bürgerschaft, die den von den attischen Frauen gewebten Peplos (s. d.) als Segel eines auf Rollen bewegten Schiffes auf die Burg brachte. In den Zwischenjahren wurden die kleinen P. zweitägig und einfacher gefeiert. *Lit.:* A. Mommsen, Feste der Stadt Athen (1898).

Panätios, Philosoph der mittlern Stoa, * um 180 auf Rhodos, † 110 v. Chr., lebte einige Zeit mit Polybios in Rom, gewann dort römische Aristokraten für die Philosophie; 129 übernahm er die Leitung der stoischen Schule in Athen. Er entfernte aus der stoischen Lehre fast alle metaphysischen und mystischen Motive wie die Theorie vom Weltbrand, die Mantik, die Unsterblichkeitslehre, die allegorische Mythendeutung und beschränkte die Arbeit des Philosophen auf die durch Erziehung erreichbaren praktischen Ziele. Der Begriff der »Humanität« geht auf ihn zurück. Die Bruchstücke seiner Schriften sammelte H. N. Fowler (1885). *Lit.:* A. Schmekel, Die Philosophie der mittlern Stoa (1892); R. Reitzenstein, Werden und Wesen der Humanität (1907); I. Heinemann, Poseidonios' metaphysische Schriften, Teil I, § 4: Die Lebensanschauung des P. (1921).

Panax *L.* (»Allheilmittel«, Kraftwurzel, Ginseng), Gattung der Araliazeen, ausdauernde Kräuter mit dicker, knolliger Wurzel, einfachem Stengel, quirlständigen, gefingerten Blättern, meist einfacher, endständiger Blütendolde und zwei- bis dreifächeriger, etwas fleischiger Frucht; 6 Arten in Nordamerika, Nord- und Ostasien. P. ginseng *C. A. Mey.* (Ginseng, Abb.), 30—60 cm hoch, mit fünffingerigen Blättern und scharlachroten Früchten, in der Mandschurei und Korea, gezogen in Japan, China und Nordamerika, liefert die spindelförmige, an der Spitze geteilte, oft menschenähnliche (daher der Name Ginseng, chines., »menschengleich«) Ginsengwurzel (Pentsao), die durch Brühen fast durchscheinend wird. Man schreibt ihr in China große Heilkräfte zu (vgl. Arsenjew, Russen und Chinesen in Ostsibirien, 1926). Die Wurzel der ähnlichen P. quinquefolius *L.* in Nordamerika wird als Ersatz nach China eingeführt.

Ginseng. Oberer Teil der Pflanze mit Blätterwirtel und Dolde.

Panay, Philippineninsel, zwischen Mindoro und Negros, mit Guimares 12520 qkm und (1918) etwa 868000 Ew. (Bisaya, Mundo, Negrito). Im W. bewaldetes Gebirgsland (Media as Bataan 2180 m), im O. reich bewässertes Hügelland, liefert Kampeche- und Ebenholz, Reis, Tabak, Zuckerrohr, Pfeffer u. a. Hauptort ist Yloylo (Iloilo), (1918) 49114 Ew., Bahnstation, mit gutem Hafen, lebhaftem Handel, Funkstation.

Panazee, s. Panaleia.

Pan-Cakes (engl., spr. pän-keks, »Pfannkuchen«), englische Kuchen aus Butterteig.

Pancarātra (indisch, spr. pantscha-, »fünf Nächte dauernd«), ursprünglich Bezeichnung eines Opfers, wurde, philosophisch gefaßt, zum Namen einer vishnuitischen Sekte mit umfangreicher Literatur. *Lit.:* F. O. Schrader, Introduction to the P. (1916).

Pancatantra (sanskrit., spr. pantscha-, »Lehrbuch in fünf Abschnitten«), eine Sammlung von Fabeln und Erzählungen für die Prinzenerziehung, voll Lebensweisheit; neben zahlreichen indischen Fassungen wurde es unter König Chosroes (s. d. 1) ins Pahlavi übersetzt, ging in die Literatur fast aller Kulturvölker über und ist für die vergleichende Fabelforschung von größter Bedeutung; im W. gilt als sein Verfasser Pilpai (Bidpai; vielleicht ein indischer Vidjāpati, »Herr des Wissens«). *Lit.:* Grundlegend war Benfey, Das Pantschatantra (1859, 2 Bde.); die Geschichte des P. behandelt Hertel, D. P. (1914); eine Textrekonstruktion versuchte Edgerton, The P. reconstructed (1924, 2 Bde.).

Pančevo (spr. päntsch-), Stadt in Südslawien, s. Pancsova.

Panchristianismus (griech., »Allchristentum«), Bezeichnung der von Rom (s. Mortalium animos) abgelehnten Einigungsbestrebungen zwischen den Kirchen der Gegenwart, besonders der Weltkonferenz für Glaube und Kirchenverfassung (s. d.).

Panchromatische Platten, s. Photographie.

Panckoucke (spr. pangkuk), franz. Buchdrucker- und Buchhändlerfamilie, Stammvater André Joseph P. (* 1700 Lille, † das. 17. Juli 1753); dessen Sohn Charles Joseph P., * 26. Nov. 1736 Lille, † 19. Dez. 1798 Paris, verlegte den »Mercure de France« u. a. und gründete den »Moniteur«. Sein Sohn Charles Louis Fleury P., * 23. Dez. 1780 Paris, † 12. Juli 1844 Fleury-sous-Meudon (Seine), verlegte die »Bibliothèque française-latine« (1826—39, 178 Bde.). Sein Sohn Ernest P., * 4. Dez. 1808 Paris, † 4. Jan. 1886 Onzain (Loir-et-Cher), war bis Ende 1868 Leiter des »Moniteur«.

Pâncota (spr. pünk-), Großgemeinde im Banat (seit 1921 rumän.), Kr. Arad, (1921) 5296 rumän., ungar. und deutsche (1043) Ew., an der Bahn Arad—Ineu, hat Burgruine, Schloß, Weinbau, Müllerei u. Brennerei.

Pancreas Aselli, s. Mesenterialdrüsen.

Pancsova (spr. päntschowä, serb. Pančevo, spr. päntsch-, Cusum der Alten), Stadt im Banat (seit 1921 südslawisch), Bez. Belgrad, (1921) 19392 serbische, deutsche und ungar. Ew., an der Bahn Groß-Becskerek—P., nahe der Temesmündung, hat Gymnasium, Seidenraupenzucht, Weinbau, Dampfmühlen, liefert Essig, Branntwein, Bier, Seidengarne, Ziegel, hat bedeutenden Handel (besonders mit Schweinen, Weizen und Mais). Nahebei eine jetzt bebaute Sandsteppe (s. Deliblater Sandwüste). — P., seit 12. Jh. als Handelsplatz nachweisbar, im 16. Jh. mehrmals von den Türken zerstört, 1716 von den Österreichern erobert und mit Deutschen und Serben neu besiedelt, gehörte 1794—1872 zur Militärgrenze. *Lit.:* F. Milleker, Gesch. der Stadt P. (1925).

Panda (Katzenbären, Aïlurus *F. Cuv.*), einzige asiatische Raubtiergattung aus der Familie der Waschbären. Der Panda (A. fulgens *F. Cuv.*), 1 m lang, oben dunkelrostrot, am Rücken leicht goldgelb überflogen, unten und an den Beinen schwarz, lebt paarweise in 2—4000 m Höhe am Himalaja und ist ein Früchtefresser mit vielhöckrigen Backzähnen.

Pandämonium (griech.-neulat.), Gesamtheit oder Reich der bösen Geister. Vgl. Lenz 1).

Pandanalen, Pflanzenordnung der Monokotyledonen, haben getrenntgeschlechtliche, kolben- oder

köpfchenförmige, meist hüllenlose Blüten und Samen mit Nährgewebe. Familien: Typhazeen, Pandanazeen, Sparganiazeen.

Pandanazeen, monokotyle, etwa 220 Arten umfassende Familie der Pandanalen, Holzpflanzen mit langen, schmalen Blättern. Die beeren- oder steinfruchtartigen Einzelfrüchte bilden Sammelfrüchte. Die P. finden sich in Indien, auf den Sundainseln und Neuguinea. Gattungen: Pandanus und Freycinetia.

Pandanęen, svw. Pandanazeen.

Pandąnus *L. fil.* (Pandang, Schraubenbaum, Pandąne). Gattung der Pandanazeen, aufrechte Bäume, Sträucher oder Blattpflanzen mit einfachem oder wenig verzweigtem Stamm auf Stelzwurzeln, großen, schwertförmigen, linealen, dornigen, in dreifacher Spirale stehenden Blättern, in meist verzweigten Kolben stehenden männlichen und in einem einfachen Kolben befindlichen weiblichen Blüten und Steinfrüchten; über 150 Arten im tropischen Asien und Afrika, wo sie meist längs der Küsten sehr bezeichnende Gestrüppe bilden, wie P. candelabrum *Beauv.* in Guinea und P. obeliscus *Thou.* in Madagaskar. P. utilis *Bory* (s. Tafel »Blattpflanzen«, 13), auf den Maskarenen und Madagaskar, mit 6 m hohem Stamm, wird besonders in Westindien gezogen; seine Früchte sind genießbar, die Blätter werden zu Packmaterial (Hüllen der Kaffeeballen) und Flechtwerken verarbeitet; ebenso die Blätter von P. odoratissimus *L.* (s. Abb.), der wohlriechende Blüten hat und auf den Südseeinseln und anderwärts der sehr großen, z. T. als Volksnahrungsmittel dienenden Früchte wegen gebaut wird. Diese Art, wie auch P. furcatus *Roxb.*, aus Indien, und P. javanicus, eine sehr schöne Blattpflanze, die auch mit buntstreifigen Blättern vorkommt, lassen sich gut in Gewächshäusern halten.



Pandanus odoratissimus. a Männlicher, b weiblicher Blütenstand, c Frucht.

Pandatęria, antiker Name der Insel Ventotene (s. Ponza), die öfters als Verbannungsort, z. B. der Julia und der Agrippina, diente.

Pandękten (griech., »allumfassend«), Hauptbestandteil des Corpus juris civilis (s. d.). Die P. sind von Glück kommentiert (s. d. 1; fortgesetzt von Mühlenbruch u. a.) und bilden die Theorie des auf römischer Grundlage beruhenden gemeinen deutschen Rechtes (s. Deutsches Recht, Sp. 567). Lehrbücher der P. schrieben Savigny, Puchta, Vangerow, Windscheid, Arndts, Brinz, Dernburg, Regelsberger u. a.

Pandemię (griech.), eine Form der Seuchenverbreitung, bei der ein sehr erheblicher Teil der Bevölkerung eines größern Bezirks von der gleichen Krankheit innerhalb eines begrenzten Zeitraums befallen wird; pandemisch, allgemein verbreitet.

Pandęmos (griech.), Beiname der Aphrodite (s. d.).

Pandermīt, wasserhaltiges Kalziumborat, weiße, marmorähnliche Massen im Gips bei Panderma am Schwarzen Meer.

Panderscher Kern, die nach ihrem Entdecker, dem Würzburger Anatomen Christian Heinrich Pander (1794—1865), genannte Ansammlung weißen Dotters unter der Keimscheibe vieler Eier.

Pandharpur, Stadt im Distrikt Scholapur der brit.-ind. Präsidentschaft Bombay, (1921) 25210 Ew. (meist Hindu), an der Bhima, Bahnendpunkt, mit Wischnutempeln, zu denen jährlich 150000 Wallfahrer pilgern.

Pandion, Fisch- oder Flußadler, s. Adler (Sp. 124).

Pandīon, 1) Vater der Philomele (s. d.). — 2) Vater des Ägeus.

Pandīt, s. Pundit.

Pando Fernández de Pinędo (spr. -fernąndeth-), Manuel, Conde de Villapaterna, Marquis de Miraflores, span. Staatsmann und Geschichtsschreiber, * 1792 Madrid, † das. 1872, war 1834 Botschafter in London, 1838 in Paris, 1865 Ministerpräsident, beendete die Bürgerkriege. Hauptwerke: »La sucesión a la corona de España« (1833). »La revolución de España« (1834), »El reinado de doña Isabel II« (1843), »Biografía del conde de Floridablanca« (1849), »El interés de España en la guerra entre Francia y Brusia« (1870). *Lit.:* »Autobiografía« (1865).

Pandǫra (die »Allgeberin«), im griech. Mythus Gattin des Epimetheus, das Weib, das Zeus den Sterblichen zum Unheil schickte, als Prometheus das Feuer vom Himmel gestohlen hatte. Hephästos hatte sie aus Erde gebildet, Aphrodite ihr Liebreiz, Hermes List verliehen, Zeus ein Faß (fälschlich Büchse der P.), aus dem sich alle Übel unter die Menschen verbreiteten; nur die (trügerische) Hoffnung blieb darin zurück.

Pandorina *Bory.* Gattung der Volvocales (s. Algen [Sp. 344] und Tafel »Algen II«, 2), bildet mikroskopisch kleine, freischwimmende Kolonien im Süßwasser.

Pandrosos, Schwester der Aglauros (s. d.), Dienerin der Athene, wurde auf der Akropolis im Pandroseion verehrt.

Pändsch, Oberlauf des Amu-Darja (s. d.; vgl. Pamir).

Pandschab (Pendschab, sanskrit., »fünf Ströme« [daher auch Fünfstromland genannt], engl. Punjab, spr. pändschāb), brit.-ind. Provinz, grenzt im N. an Kaschmir und die Nordwestgrenzprovinz, im W. an diese und Belutschistan, im S. an Bombay und Radschputana, im O. an die Vereinigten Provinzen und Tibet und umfaßt 258591 qkm mit (1921) 20685024 Ew. (6579260 Hindu, 11444321 Mohammedaner, 2294207 Sikhs, 329050 Christen). Dazu kommen 34 Lehnsstaaten (Bahawalpur, Bilaspur, Tschamba, Faridkot, Dschind, Kapurthala, Loharu, Malerkotla, Mandi, Nabha, Patiala, Sirmur, Suket u. a.) mit 95979 qkm und (1921) 4416036 Ew. (2220391 Hindu, 1369062 Mohammedaner, 813089 Sikhs). Außer in den Grenzgebieten (Himalaja im NO., Ausläufer der Arawalikette im SO., östliche Suleimankette im W.) ist das P. fast ebenes Alluvialland und wird vom Indus und dem Pandschnat, den »fünf Flüssen« (Tschinab mit Dschilam und Ravi und Satledsch mit Bias), bewässert; im O. strömen zahlreiche Flüsse der Dschamna zu. Das Klima leidet in der Ebene unter sehr großen Wärmeschwankungen und Regenmangel (unter 500 mm), dem durch künstliche Bewässerung

auf 59 v. H. der Anbauflächen vorgebeugt wird. Die Pflanzenwelt zeigt außerhalb der Berge niedere Mimosen und Steppengräser; über die Gebirgsflora s. Himalaja. Die Tierwelt ist die gewöhnliche Indiens. — Die Bevölkerung zeigt starke Rassenmischung (allein über 5 Mill. Dschat [s. d.]). — Die Hauptsprache ist Panjābī (über 12,8 Mill.) in der Osthälfte des P., im N. von Bikanir und in der Südhälfte des Dschammustaates; als Alphabet verwenden die Sikhs die Gurmukhi; im äußersten NO. (Simla und Kulu) wird Pahārī gesprochen (etwa 0,4 Mill.), am rechten Dschamnaufer eine Form der westlichen Hindī (über 3 Mill.); neben Rājasthānī auch iranische Sprachen wie Paschtu (etwa 59000), Balutschi (über 56000). — Das Schulwesen hat Fortschritte gemacht, doch gab es 1921 noch 19851532 Analphabeten. Neben der P.-Universität in Lahor bestehen 24 Colleges (1924: 8429 Studenten); die Mittelschulen wurden von 337726 männlichen und 15489 weiblichen Schülern besucht, die Elementarschulen von 352005 Knaben und 52405 Mädchen. — Der Ackerbau (60 v. H. der Ew.) ist infolge künstlicher Bewässerung durch den Tschenab-, Dschelum- und Bari-Doab-Kanal (geplant der Sarda-Audh- und der Sarda-Kiichha-Kanal; zusammen 45326 qkm bewässerte Fläche) sehr ertragreich. Im Bau ist das Satledsch-Stauwerk (s. Satledsch). Angebaut werden vor allem Weizen, dann Gerste, Reis, Hirse, Mais, Ölpflanzen, Baumwolle und Zuckerrohr. Geschützte Wälder bedecken (1927) 11319 qkm. Die Viehzucht (Rinder, Büffel, Schafe) ist gut entwickelt. Das P. ist reich an Mineralien (Steinsalz, Salpeter, Kohle, Gold, Eisen, Kupfer), die aber wenig abgebaut werden. Die Industrie ist meist Hausindustrie in Baumwolle (über 300000 Weber), Holz, Leder, Seide und Edelmetallen. Hauptdandelsplätze sind Lahor, Amritsar und Multan. Ausgeführt werden Weizen (1927: 168769 t), Baumwolle (1927: 161346 t), Salz, Metalle. Den Verkehr mit dem Ausland vermittelt vor allem Karatschi. Dampfer befahren Indus, Satledsch und 407 km Kanäle. Die Länge der fahrbaren Straßen beträgt 40000 km, darunter 4800 km Kunststraßen. – Die Verwaltung leitet ein Gouverneur, unterstützt von einer gesetzgebenden Versammlung (94 Mitglieder); im Winter ist sein Sitz in Lahor, im Sommer in Simla. Das P. wird eingeteilt in fünf Divisionen (Ambala, Dschalandhar, Lahor, Rawalpindi, Multan).

Geschichte. In das P., bei den alten Indern Pantschanada, drangen Eroberer von W. her immer zuerst ein, so Alexander d. Gr., Skythen, Afghanen, Tataren, Mongolen. Seit 1500 breiteten sich die Sikhs aus. 1780 galt Rangit Singh als »der Löwe des P.«; 1799 wurde Lahor Hauptstadt. Nach Rangits Tod 1839 griffen seine Truppen das britische Gebiet an, wurden aber 1846 geschlagen. Im Vertrag von Lahor (9. März 1846) blieb das P. unabhängig. Die für den jungen Maharadscha Duleep Singh eingerichtete Regentschaft mußte eine hohe Kriegsentschädigung zahlen. Nach neuen Kämpfen (1848) wurde das P. britisch.

Lit.: Mahomet Latif, History of the Punjab (1891); Sir Lepel Griffin, Ranjit Singh (»Rulers of India«, 1892); S. S. Thorburn, The P. in Peace and War (1904); Cummings-Bailey, P. Manual and Grammar (1912); »Linguistic Survey of India«, Bd. 9, Teil 1 (1916); M. S. Leigh, P. and the War (1922); H. Calvert, Wealth and Welfare of the P. (1923); M. L. Darling, The P. Peasantry in Prosperity and Debt (1925).

Pandschabbeule (Pendschabbeule), svw. Aleppobeule.

Pandschim, Hauptstadt von Goa (s. d.).

Pandura (Bandora), Musikinstrument, s. Bandola.

Panduren, ehemals die bewaffneten Diener ungarischer Edelleute. Freiherr v. d. Trenck (s. d.) errichtete 1741 eine österreichische, aus P. bestehende Truppe, die im Kleinkrieg Vortreffliches leistete, aber wegen Raubsucht berüchtigt war. Sie wurde 1756 in ein Infanterieregiment umgewandelt.

Pandurović (spr. -witj), Sima, serb. Dichter, * 15. April 1883 Belgrad, bedeutender Lyriker symbolistischer Richtung, wirkte vor allem sprachschöpferisch, veröffentlichte die Gedichtsammlung: »Tage und Nächte« (1912), »Studien zur Ästhetik« (1920) u. a., übersetzte auch französische Dramen (Racine, V. Hugo, Rostand).

Pandy (spr. pāondi), Kálmán, ungar. Mediziner, * 14. Okt. 1868 Ökigyós (Békés), seit 1897 Leiter der Irrenanstalt in Gyula, 1905 Oberarzt der staatl. Irrenanstalt in Budapest, von 1911 bis 1919 Direktor der Irrenanstalt in Hermannstadt, 1919—23 Ministerialrat für Volkswohlfahrt, vielseitiger Neurolog und Psychiater, schrieb: »Mécanisme corticale des phénomènes réflexes« (1895), »Die Irrenfürsorge in Europa« (1908) u. a.

Paneel (altfranz. panel, spr. -nĕl, neufranz. panneau, spr. -no, Paneelwerk), Innenwandvertäfelung aus Holzrahmenwerk u. dazwischenliegender Füllung; ähnlich Lambris, Wandvertäfelung aus Holz, Stuck u. a.

Panegyrikus (griech.-lat.), vor einer Festversammlung (Panegyris) gehaltene Rede, auch eine in dieser Form abgefaßte Schrift, z. B. des Isokrates; dann überschwengliche Lobrede, besonders auf einen römischen Kaiser. Eine Sammlung von 12 solchen Reden ist erhalten; darunter die des jüngern Plinius auf Trajan (100 n. Chr.), die des Nazarius auf Konstantin (321), des Claudius Mamertinus auf Julian (362), des Drepanius Pacatus aus Burdigala auf Theodosius I. (389); s. auch Eumenius. Ausgabe dieser Panegyrici latini von W. Baehrens (2. Aufl. 1911). — Panegyriker, Lobredner; panegyrisch, lobrednerisch.

Panem et circenses (lat.), »Brot und Zirkusspiele«, die Hauptbedürfnisse des Volkes im alten Rom (nach Juvenal).

Panemoren (griech.), wagrechte Windräder.

Panemos, im mazedonischen Kalender der 9., im griechischen der 10. Monat.

Panentheismus (griech.-lat.), die philosophische Lehre, nach der das Weltall (Pan) in Gott (Theos) ruht oder lebt.

Paneuropabewegung, 1923 durch Rich. Nikolaus, Graf von Coudenhove-Kalergi (* 16. Nov. 1894 Tokyo als Sohn des österr.-ungar. Grafen H. Coudenhove und einer Japanerin) gegründet, bezweckt den politisch-wirtschaftlichen Zusammenschluß Europas zur Sicherung des Friedens (Schiedspakt), der Freiheit (Defensivbündnis), der nationalen Gleichberechtigung (Minderheitenschutz) und der wirtschaftlichen Zukunft (Zollverein) der europäischen Völker. Das Wort »Paneuropa« (griech., »Alleuropa«), ein Gegenstück zu »Panamerika« und zur »Panhellenischen Bewegung« des Altertums, ist im Sinne der P. etwa gleichbedeutend mit »Vereinigte Staaten von Europa« oder »Europäischer Staatenbund«. Als Kern der künftigen Staatenvereinigung betrachtet die P. das europäische Festland ohne Sowjetrußland und Türkei, aber mit den Kolonien europäischer Völker; den etwaigen Anschluß Großbritanniens überläßt sie der Entwicklung.

Die P. ist organisiert in der »Paneuropäischen Union«, die sich nach Staaten in autonome Sektionen gliedert und von einem »Zentralrat« (die Vorsitzenden aller Sektionen) geleitet wird. Präsident des Zentralrats: R. N. Coudenhove-Kalergi, Ehrenpräsident: A. Briand; Zentralbureau in Wien, wo 1926 der erste Paneuropakongreß stattfand; Organ: Monatsschrift »Paneuropa« (seit 1924, Wien), die deutsch und französisch erscheint. Die Gegner der P. (K. Endres, A. Toeroek, A. Poulimenos, Heerfordt, A. Dix) kommen vor allem in der »Europäischen Revue« (s. d.) zum Wort. *Lit.:* Graf R. N. Coudenhove-Kalergi, Paneuropa (1923) und Kampf um Paneuropa (1925—1926, 2 Bde.).

Panflöte (griech. Syrinx), die Hirtenpfeife (Panspfeife) der Alten, aus mehreren mit Wachs aneinandergeklebten, verschieden langen Rohrpfeifen. Bei den Naturvölkern (s. d., Sp. 1070 f.), z. B. den Melanesiern, besteht die P. aus Rohr, Holz u. a. und wird durch ein gegen eine Kante gerichtetes Luftband angeblasen.

Panga, Martin, philippinischer Freiheitsheld, * um 1540, hingerichtet April 1588, bat 1582 den Bischof von Manila, Beschwerden der Eingebornen nach Madrid weiterzuleiten; als dies nichts fruchtete, verband er sich mit dem Sultan von Borneo, aber sein Plan wurde vorzeitig den Spaniern bekannt. *Lit.:* W. E. Retana, La primera conjuración separatista (1908).

Pangalos, Theodor, griech. General und Diktator, * 11. Jan. 1878 Eleusis bei Athen, nahm als Hauptmann an den Balkankriegen (1912—13) teil, wurde 1919 Chef des Generalstabs, galt als die Seele der griech. Armee bei den erfolgreichen Unternehmungen in Kleinasien bis November 1920 (Rückkehr König Konstantins), wo er als General den Abschied nahm. 1922, nach dem Zusammenbruch der kleinasiatischen Front, wurde er Oberstkommandierender der Armee und schuf in kurzer Zeit wieder ein kampffähiges Heer in Thrazien. Im Kabinett Gonatas (Ende 1922) war er Kriegsminister, im Kabinett Papanastassiou Minister der gesetzlichen Ordnung (März 1924) und Kriegsminister (Juni 1924). März 1925 stürzte er die Regierung Michalakopoulos und schloß die Nationalversammlung. Er übernahm als Diktator die Regierung und wurde April 1926 durch Volksabstimmung zum Präsidenten der Republik gewählt. Während seiner Regierung verfolgte er das Programm der Überbrückung der Gegensätze und der Rückkehr des Landes zu normalen Verhältnissen. Am 22. Aug. 1926 wurde er durch eine Verschwörung gestürzt und als Gefangener nach der Festung Izzedin (Kreta) gebracht, 10. Juli 1928 freigelassen.

Pangani (Lufu, Rufu, Ruvu), Fluß im frühern Deutsch-Ostafrika, etwa 400 km lang, entsteht am Südhang des Kilimandscharo aus zahlreichen Quellflüssen (vom Bergland Pare), durchzieht die Massaisteppe, fließt dann mit vielen Stromschnellen am Südrand von Usambara entlang, durchbricht das Randgebirge in 40 m hohem Fall und mündet, 1500 m breit, unterhalb der Stadt P. in die Pembastraße des Indischen Ozeans. Für kleine Dampfer ist er 40 km aufwärts, für Schiffe bis 3 m Tiefgang bei Hochflut bis Tschogwe befahrbar.

Pangani, Hafenort im ehemaligen Deutsch-Ostafrika, (1921) 3000 Ew., am Panganifluß, unweit dessen Mündung, liegt 65 km südl. von Tanga, inmitten größerer tropischer Pflanzungen, leidet an Malaria und (wegen Korallenriffen) schwieriger Einfahrt für Seeschiffe.

Pangäos (jetzt Bunar-Dagh), Gebirge im alten Mazedonien, 1870 m hoch, zwischen Strymon und Nestos, mit reichen Gold- und Silbergruben.

Pange lingua (lat., »Erklinge Zunge«), Anfangsworte des von Thomas von Aquino auf der Grundlage eines Hymnus des Venantius Fortunatus (s. d.) verfaßten Fronleichnamshymnus.

Pangenesis-Theorie (spr. pan-gen-), von Darwin zur Erklärung der Vererbung aufgestellte Theorie, nimmt an, daß alle Zellen kleinste Teilchen (»Keimchen«) abgeben, die sich im ganzen Körper zerstreuen und besonders in den Geschlechtszellen sammeln, wo sie die Entwicklung der folgenden Generation beeinflussen (Vererbung erworbener Eigenschaften). — Die Theorie der intrazellulären Pangenesis von de Vries (1889) bindet die erblichen Anlagen ebenfalls an Keimchen (Pangene), die aber stets in allen Zellkernen des Organismus vorhanden sein sollen.

Pangeometrie (griech., »allgemeinste Geometrie«), svw. nicht euklidische Geometrie, s. Geometrie.

Pangermanismus, Gemeinsamkeit der Interessen aller germanischen Völker, ist praktisch ohne politische Bedeutung; im engern Sinn auf Deutsche, Niederländer und Skandinavier angewendet. Im Ausland vielfach svw. Alldeutschtum.

Panggongtso, Salzsee an der Grenze zwischen Westtibet und Kaschmir, 4310 m ü. M., 500 qkm, hatte ehemals Abfluß zum Schajok, einem Nebenfluß des Indus. *Lit.:* Hedin, Southern Tibet, Bd. 7 (1922).

Pangium *Reinw.*, Gattung der Flakourtiazeen, hohe Bäume mit großen, häufig dreilappigen Blättern, achselständigen monözischen Blüten und sehr großen, spitz-eiförmigen, vielsamigen Kapseln; von den 2 Arten ist P. edule *Reinw.* (Pangi-, Pitjung-, Samaunbaum; Abb.) durch den ganzen Malaiischen Archipel verbreitet. Alle Teile enthalten freie Blausäure. Die Früchte werden wochenlang in Wasser entgiftet und dann als Gemüse benutzt. Die frischen zerstoßenen, sehr giftigen Samen legt man in die Bauchhöhle von Fischen, um diese (durch den Blausäuregehalt) zu konservieren; die Rinde dient zum Betäuben von Fischen. Man gewinnt aus den Samen ein braunes, meist festes Fett (Pitjung-, Samaunöl).



Pangibaum.
a Blatt, b männlicher Blütenzweig, c geöffnete Frucht.

Pangolin, s. Schuppentier.

Pango-Pango (Pago-Pago), s. Tutuila.

Pangwe, afrikan. Volksgruppe, s. Fang.

Panhagia (Panagia, »die Allheilige«), bei den Neugriechen Name der Jungfrau Maria.

Panhans, westfälisches Gericht: Mischung von gehacktem Rind- und Schweinefleisch und Buchweizenmehl.

Panharmonikon (griech.), eine um 1807 von Mälzl konstruierte Art Orchestrion (vgl. Kaufmann 1).

Panhellenios, Beiname des Zeus; Panhellenien, ein Fest dieses Gottes; Panhellenion, sein Heiligtum auf Ägina.

Panhellenismus, die Idee einer politischen Zusammenfassung aller griechischen Länder zu einem großgriechischen Reich. Das hellenistische Reich Alexanders

d. Gr. und der Diadochen ging über dieses Ziel hinaus, ebenso das altbyzantinische Reich Justinians, da beide ein übernationales Weltreich erstrebten. Erst das neubyzantinische Reich (1261—1453) wurde (wider Willen, weil die nichtgriechischen Gebiete abgefallen waren) Träger eines allgriechischen Nationalstaatsgedankens, den dann der neugriechische Staat (seit 1830) wieder aufnahm und teils auf friedlichem, teils auf kriegerischem Wege bis 1913 fast völlig durchführte. Der Versuch (1919—22), Westkleinasien dem griechischen Staat anzugliedern, ist gescheitert und hat zur Vertreibung der kleinasiatischen Griechen geführt.

Pani (Pawnee, spr. pǫni), nordamer. Indianerstamm, am Platte River, seit 1876 im Indianerterritorium, etwa 600 Köpfe; ferner gehören dazu die Arikara (s. d.), Käddo oder Caddo (etwa 500 Köpfe), Kichai u. a.; alle waren Jäger und Ackerbauer, wohnten in kegelförmigen Hütten, kannten Töpferei, Weberei, Tätowierung und glaubten an ein Fortleben nach dem Tode sowie an die Beseeltheit der Natur.

Panjābī (spr. pāndsch-), moderne indische Volkssprache, s. Pandschab.

Paniberismus (»alliberisches Bestreben«), die Bestrebung der latein-amerikanischen Staaten, sich im Gegensatz zu den Ver. St. v. A. (Panamerikanismus) zusammenzuschließen und kulturell an das spanische Mutterland anzulehnen.

Panicula (lat.), Rispe, s. Blütenstand (Sp. 531).

Panicum *L.*, Gattung der Gräser, ein- oder mehrjährig, mit ein- bis zweiblütigen Ährchen in Ähren, Trauben oder Rispen; über 300 Arten vorwiegend in wärmern Ländern. Mehrere Arten sind Zierpflanzen, besonders das mehr als 1 m hohe P. virgatum *L.* aus Nordamerika und P. plicatum *Lam.* (Abb.) aus Ostindien. Über die nutzbaren Arten s. Hirse.


Panicum plicatum.

Panidiomorph (griech.) heißt ein Gestein, dessen Gemengteile idiomorph sind. S. auch Hypidiomorph.

Panię (Panje), sow. Pan.

Panier (Pannier, Banner), s. Fahne.

Panieren (franz., vom lat. panis, »Brot«), das Bestreuen zum Backen oder Braten bestimmter und in Eigelb getauchter Speisen mit geriebener Semmel, Mehl (Paniermehl), geriebenem Parmesankäse usw., z. B. panierte Schnitzel (»Krustenschnitzel«).

Panjim (spr. -dschim; Pandschim), Hauptstadt von Goa (s. d.).

Panik (franz. panique, spr. pänik, Panischer Schrecken), s. Pan. — An der Börse Überstürzung der Verkaufsaufträge infolge ungünstiger Nachrichten politischer, finanzieller oder andrer Art. Die P. hat starke, oft zum Ruin einzelner Spekulanten, Banken usw. führende Kursstürze zur Folge. Vgl. Krisen, wirtschaftliche.

Panikonographie (griech., Gillotage, spr. schijotasch), von Gillot in Paris (1850) erfundenes Verfahren, mittels Umdrucks und darauffolgender Ätzung Buchdruckplatten herzustellen. Vgl. Hochätzung.

Panin, 1) Nikita Iwanowitsch, Graf, russ. Staatsmann, * 29. Sept. 1718 Danzig, † 11. April 1783 Nizza, seit 1747 Gesandter in Stockholm, seit 1760 Erzieher des Großfürsten Paul Petrowitsch, 1762 nahm P. an der Verschwörung gegen Peter III. teil, wurde 1763 Leiter des Kollegiums für auswärtige Angelegenheiten und 1767 Graf. P. war der Schöpfer der Idee der »Nordischen Allianz« und Hauptstütze des preußischen Bündnisses im russischen Kabinett.

2) Peter Iwanowitsch, Graf, Bruder des vorigen, russ. General, * 1721 Gouv. Kaluga, † 26. April 1789 Moskau, zeichnete sich im Siebenjährigen Krieg aus, erstürmte 27. Sept. 1770 Bender und unterdrückte 1774 den Aufstand von Pugatschew.

3) Nikita Petrowitsch, Graf, Sohn des vorigen, russ. Staatsmann, * 28. April 1770 Charkow, † 13. März 1837 Gouv. Smolensk, wurde 1795 Gouverneur von Litauen, 1797 Botschafter in Berlin, 1799 Reichsvizekanzler, war 1801 an der Verschwörung gegen den Zaren Paul I. beteiligt und wurde 1804 nach seinen Gütern verbannt. *Lit.:* Brückner, Materialien zur Lebensbeschreibung des Grafen Nikita Petrowitsch P. (russ., 1888—92, 7 Bde.); Schiemann, Die Ermordung Pauls I. und die Thronbesteigung Nikolaus' I. (1902).

4) Viktor Nikititsch, Graf, Sohn des vorigen, russ. Staatsmann, * 9. April 1801 Moskau, † 12. April 1874 Nizza, war 1841—61 Justizminister, seit März 1860 Vorsitzender der Kommission für die Ausarbeitung des Gesetzes über die Aufhebung der Leibeigenschaft, war 1864—67 Generaldirektor der 2. Abteilung der kaiserlichen Kanzlei.

Pāṇini, indischer Grammatiker des 5./4. Jh. v. Chr., dessen »Ashtādhyāyī« (d. h. »acht Kapitel« [grammatischer Regeln]), in einer Art algebraischer Formeln abgefaßt, die maßgebende einheimische Grammatik bildet, nach der sich das klassische Sanskrit richtet. Ausgabe: Paninis Grammatik von O. Böhtlingk (1839—40, 2 Bde.; 2. Aufl. 1887). *Lit.:* Liebich, P. (1891).

Panionien, ionisches Poseidonfest bei Mykale.

Panipat (Paneeput, spr. panipät), Stadt in der brit.-ind. Prov. Pandschab, (1921) 27 343 Ew., meist Mohammedaner, nordw. von Delhi, Bahnstation. — Hier siegte 27. April 1526 der erste Großmogul Baber über Ibrahim Lodhi von Delhi, 5. Nov. 1556 der Großmogul Akbar über den Lodhiführer Hemu, 6. Jan. 1761 der Afghane Ahmed Durrani über die Marathen.

Paniquitá (spr. -ki-), südamer. Indianervolk im Quellgebiet des Magdalena- und des Caucaflusses, mit eigner Sprache, zerfällt in die Paez, P., Pijao u. a.

Panis (lat.), Brot.

Panisbriefe (Litterae panis, Vitalitium, Alimoniae), Brot- oder Versorgungsbriefe, durch die deutsche Könige seit dem 13. Jh. bis 1806 dürftige Laien (Panisten) zur unentgeltlichen Versorgung an ein Stift oder Kloster wiesen.

Panischer Schrecken (Panik), s. Pan, vgl. Masse.

Panisken, s. Pan.

Panislamismus, im Wesen des Islams begründete Bewegung zur Ausbreitung des Islams und zur Zusammenfassung seiner Bekennergruppen. *Lit.:* Bury, Pan-Islam (1919).

Panitsa, s. Inachos 2).

Panixer Paß, Übergang (Saumpfad) der Glarner Alpen, 2407 m hoch, führt von Ilanz (Vorderrheintal) über Panix nach Elm (Sernftal). — Der Paß wurde 6.—10. Okt. 1799 von Suworow und seiner Armee unter großen Verlusten überschritten.

Panizza, Oskar, Dichter, * 12. Nov. 1853 Kissingen, † 30. Sept. 1921 Bayreuth, seit 1904 geisteskrank, hochbegabter Vertreter der »Moderne« mit starker Neigung zum Absonderlichen und Grotesken, als Satiriker von rücksichtsloser Schärfe, die ihn mehrfach in Konflikt

mit der Staatsgewalt brachte. Hauptwerke: »Düstere Lieder« (1885), »Legendäres und Fabelhaftes«, Gedichte (1889). »Dämmerungsstücke«, Erzählungen (1890), »Das Liebeskonzil«, Tragödie (1894, wegen Gotteslästerung beschlagnahmt), »Der heilige Staatsanwalt«, eine moralische Komödie (1894), »Dialoge im Geiste Huttens« (1897), »Züricher Diskussionen« (1900, wegen Majestätsbeleidigung beschlagnahmt) u. a. *Lit.:* Stobbe, In memoriam O. P. (1925).

Panizzi, Sir (seit 1869) Antonio, engl.-ital. Literarhistoriker und Bibliograph, * 16. Sept. 1797 Brescello bei Guastalla, † 8. April 1879 London, floh als Revolutionär 1822 nach England und war dort 1856 bis 1866 Oberbibliothekar des Britischen Museums. Er veranstaltete eine vorzügliche Ausgabe von Bojardos »Orlando Innamorato« und Ariosts »Orlando furioso« (zus. 1830—34, 9 Bde.) sowie der »Sonetti e Canzoni« Bojardos (1835 und 1845). Sein Briefwechsel: »Lettere ad A. P. di uomini illustri e di amici italiani« erschien 1880, hrsg. von Fagan. Die aufsehenerregenden »Lettres à M. P.« von P. Mérimée (hrsg. von Fagan, 1881, 2 Bde.) beleuchten die Zeitereignisse 1850—70. *Lit.:* Fagan, Life of Sir Anthony P. (1880, 2 Bde.).

Panke, rechter Nebenfluß der Spree, 26,4 km lang, entspringt bei Bernau und mündet in Berlin.

Panker, Schloß, s. Lütjenburg.

Pankha (engl. Punka, spr. pằngka), an der Decke hängender Zimmerfächer (mit Kattun bespannter Rahmen) in Indien, der, bewegt, Kühlung verursacht.

Panklastit, von Turpin 1882 angegebener Sprengstoff aus 3 Teilen Stickstoffdi- bzw. -tetroxyd und 2 Teilen Schwefelkohlenstoff, ist verhältnismäßig gefahrlos zu handhaben und hat bedeutende Explosionskraft. Statt Schwefelkohlenstoff werden auch Petroleum, Fett oder Nitrokörper, besonders Nitrobenzol, angewendet. P. wurde im Weltkrieg in französischen Abwurfbomben viel benutzt.

Pankok, Bernhard, Maler, Architekt und Kunstgewerbler, * 16. Mai 1872 Münster, seit 1906 Direktor der staatl. Kunstgewerbeschule in Stuttgart, bildete sich auf den Akademien in Düsseldorf und Berlin und leistete als Maler sein Bestes in Bildnissen, deren schlichte Auffassung er farbig dekorativ ausstattete (Werke in Berlin, Münster, Hamburg und Stuttgart). Als Architekt (1900 Haus Lange in Tübingen, 1900 bis 1902 Standesamt in Dessau, 1906 Ateliergebäude in Stuttgart) liegt seine Bedeutung besonders auf dem Gebiete der Raumkunst. Der kunstgewerblichen Bewegung nach 1900 in Deutschland steuerte er seinen maßvollen Jugendstil bei.

Pankow (spr. -ko), s. Berlin-Pankow.

Pankration (griech., »Allkampf«), bei den alten Griechen Verbindung von Ring- und Faustkampf, wobei es galt, den Gegner im Ringen zu werfen und mit Faustschlägen kampfunfähig zu machen. Auch Beinstellen, Beinstöße gegen den Leib usw. waren erlaubt. Oft endete dieser barbarische Kampf der Berufsathleten mit dem Tode eines Kämpfers.

Pankratius (Pankraz), christl. Heiliger, Märtyrer unter Diokletian (304?), einer der Nothelfer und Eisheiligen (s. Maifröste). Fest: 12. Mai; Attribute: Schwert, Krone.

Pankratz, ehemaliges Dorf bei Prag, s. Nusle.

Pankraz, svw. Pankratius.

Pankreas (griech.), die Bauchspeicheldrüse (s. d.).

Pankreaserkrankungen, Erkrankungen der Bauchspeicheldrüse (s. d. und Pankreaszysten).

Pankreassaft (pankreatischer Saft), s. Bauchspeichel und Verdauung.

Pankreaszysten, zystische Geschwülste der Bauchspeicheldrüse, nicht ganz selten, entstehen als echte Gewächse (Zystadenome) oder, bei Abknickung bzw. Verstopfung des Ausführungsgangs, als »Retentionszysten«, oder, nach schweren Quetschungen, als »Pseudozysten«, durch Ansammlung von Blut, Drüsensekret usw. Die P. bilden große, mit erheblichen Beschwerden einhergehende Geschwülste hinter dem Magen bzw. Querdarm, sind oft nicht leicht erkennbar und erfordern operative Beseitigung.

Pankreatin, Präparat aus der Bauchspeicheldrüse von Rind oder Schwein, die stärke-, eiweiß- und fettspaltenden Fermente enthaltend, arzneilich bei Störungen der Darmverdauung benutzt. Vgl. Insulin.

Pankreatitis (griech.), Entzündung der Bauchspeicheldrüse.

Pankreon, Verbindung von Pankreatin mit Tannin, unlöslich im Magensaft, löslich im alkalischen Darmsaft, Arzneimittel bei Verdauungsstörungen.

Panlogismus (griech.), die philosophische Lehre, nach der die Welt ihrem Wesen nach einen einheitlich vernünftigen (logischen) Zusammenhang darstellt.

Panmixie (griech.), s. Darwinismus (Sp. 309).

Panmure (spr. pặnmjūr oder pặnmjŭr), Lord, s. Dalhousie 1). (s. d.)

Pannam, Scheidemünze in Travankur = 4 Chuckram

Pannartz, Arnold († kurz nach 1476) und Konrad Sweynheim († 1477), die ersten deutschen Drucker in Italien. Man weist allgemein die Erzeugnisse der Presse von Subiaco bei Tivoli 1465—67 ihrer gemeinsamen Tätigkeit zu. Seit 1467 sind sie sicher nachweisbar in Rom mit einer Druckerei im Hause der Massimi. Alle ihre Drucke aus dieser Presse, hauptsächlich theologische Werke und klassische Schriftsteller, sind mit ihren Namen unterzeichnet. P. hat nach dem Ausscheiden von Sweynheim 1473 allein weitergedruckt. *Lit.:* Haebler, Die deutschen Buchdrucker des 15. Jh. im Ausland (1924).

Panne (franz.), jämmerliche (undankbare) Rolle, dann: augenblickliche Not, Klemme u. dgl., besonders von Kraftfahrern gebrauchter Ausdruck.

Panneau (franz., spr. -no), s. Paneel.

Panner (Banner), s. Fahne.

Pannerdensch-Kanaal (spr. -enß-ch-), obere Verbindung zwischen den Rheinarmen Waal und Lek; 16 km lang.

Pannesamt, in Utrecht und Tournai hergestellter samtartiger Stoff; Grundkette Organsinseide, Pole feine Wolle.

Pannetiers Grün (spr. pănŏtiẹs-), s. Chromfarben.

Panniculus adiposus (lat.), Fetthaut, s. Haut (Sp. 1215).

Pannonhalma (spr. pằnnonhặlmŏ), s. Martinsberg.

Pannonien, röm. Donauprovinz, durchflossen von Arrabo (Raab) und Dravus (Drau), zwischen dem Abfall der Ostalpen, dem großen Donauknie und der Save, mit Platten- und Neusiedlersee, wurde 9 n. Chr. nach blutiger Erhebung endgültig von Rom unterworfen, von Trajan in Ober- (Pannonia superior) im W. und Unterpannonien (P. inferior) im O. geteilt, galt für wenig fruchtbar und lieferte hauptsächlich Holz. Die Einwohner (Pannonier), illyrischer Abkunft, ein rohes, kriegerisches Volk, wurden z. T. seit dem 4. Jh. v. Chr. keltisiert, woran die Bojer im N. und die Skordisker im S. besonders Anteil hatten. 453 kam P. in den Besitz der Ostgoten, 527 in den der Langobarden und 568 in den der Awaren. Die wichtigsten

Städte waren: Vindobona (Wien), Carnuntum (Ruinen bei Deutsch-Altenburg), Savaria (Steinamanger), Siscia (Sissek), Poetovio (Pettau); Aquincum (Alt-Ofen), Mursa (Essek), Sirmium (Mitrovica). *Lit.:* Pichler, Austria romana (1904); Alföldi, Untergang der Römerherrschaft in P. (1924–26, 2 Bde.).

Pannus, s. Hornhaut (Erkrankungen).

Pannwitz, 1) Gotthold, Mediziner, * 16. Mai 1861 Kirchhain (Niederlausitz), † 29. Nov. 1926 Bad Oeynhausen, Militärarzt, widmete sich den Bestrebungen zur Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit und wurde Generalsekretär des Zentralkomitees für Errichtung von Lungenheilstätten. S. Tuberkulosebekämpfung.

2) Rudolf, Schriftsteller, * 27. Mai 1881 Krossen a. O., früher Mitherausgeber des Charon und Führer der Charonbewegung (s. d.), tritt in seinen expressionistisch geschriebenen und schwerverständlichen Werken als Dichter, Erzieher, Kulturkritiker und Schöpfer eines neuen Menschen auf, der wie Nietzsches Übermensch ein diesseitiger, von allem dogmatisch Religiösen und Metaphysischen befreiter Europäer sein soll. Er verfaßte die Dramen: »Dionysische Tragödien« (1913), »Baldurs Tod« (1919), »Die Erlöserinnen« (1922), die Epen: »Mythen«, von denen 1919–21 Teil 1–3 und 5–10 erschienen sind, »Das Geheimnis« (1922), »Orplid« (1923), »Das Kind Aion« (1919), die kulturpolitischen Werke: »Die Krisis der europäischen Kultur« (1917), fortgesetzt in: »Kosmos atheos« (1926), »Grundriß einer deutsch-europäischen Politik Deutschland und Europa« (1918), »Die deutsche Lehre« (1919) und die pädagogischen Schriften: »Kultur, Kraft, Kunst« (1906), »Das Werk der deutschen Erzieher« (1909). Vgl. seine Biographie in »Die Pädagogik der Gegenwart in Selbstdarstellungen« (1927) und »Kulturpädagogische Einführung in mein Werk« (1928).

Pannychides (griech.), s. Vigilien.

Pano, südamer. Indianervolk im ostperuanischen Waldgebiet, mit eigner Sprache, umfaßt Conibo, Kachibo, Pacaguara, Sipibo u. a.

Panofka, 1) Theodor, Altertumsforscher, * 25. Febr. 1800 Breslau, † 20. Juni 1858 Berlin, war mehrmals länger in Rom, wo er sich an der Gründung des Archäologischen Instituts beteiligte, wurde 1843 Professor in Berlin. Seine zahlreichen Schriften haben nur noch geschichtlichen Wert.

2) Heinrich, Gesanglehrer, Bruder des vorigen, * 3. Okt. 1807 Breslau, † 18. Nov. 1887 Florenz, gründete mit Bordogni in Paris eine Gesangschule, lebte seit 1842 in London, war zeitweilig wieder in Paris, schließlich seit 1866 in Florenz. P. veröffentlichte Violinkompositionen und förderte durch Unterrichtswerke das Gesangstudium.

Panolis, Schmetterlingsgattung, s. Eulen (Sp. 293).

Panophthalmie (Panophthalmitis, griech.), Vereiterung des ganzen Auges, hervorgerufen durch Eindringen der Eitererreger von außen bei Verletzungen und eitrigen Entzündungen von Binde- und Hornhaut oder durch Infektion vom Blut aus bei Blutvergiftung (Sepsis, Erysipel u. a.). Wenn P. nicht verhütet werden kann, so muß das Auge entfernt werden.

Panopolis, Stadt, s. Achmîm.

Panoptikum (griech.-lat.), Name von Sammlungen, in denen »alles zu sehen« ist, z. B. Apparate zur anschaulichen Belehrung durch Experimente usw. oder Wachsfiguren, historisch, kulturgeschichtlich und ethnographisch merkwürdige Gegenstände usw.

Panoptisches System, s. Gefängniswesen (Sp. 1540).

Panorama (griech., »Allschau, Allübersicht«), die Rundsicht, die man von einem erhöhten Punkt aus genießt; dann die Darstellung einer solchen Rundsicht durch ein zylindrisches Kolossalgemälde (Rundbild, meist in besondern, ebenfalls P. genannten Gebäuden), in dessen Mitte der Beschauer steht, wobei die Illusion der Natürlichkeit durch allerlei künstliche Mittel, vor allem durch plastische Gestaltung des Vordergrundes und geschickte Überleitung dieses Vordergrundes zum Gemälde, verstärkt werden kann. Panoramen wurden von dem Architekturmaler Breysig in Danzig erfunden, von dem irischen Maler Robert Barker 1787 in London zuerst ausgeführt und von dem Maler Prévost in Paris verbessert. Panoramen malten Philippoteaux, Ludwig Braun, A. v. Werner, E. Bracht, Röchling, J. A. Koch, Bohrdt, H. v. Petersen, Piglhein, Zeno Diemer u. a. Etwa seit 1900 werden Panoramen fast nicht mehr gezeigt. Ein andrer Versuch, bei Gemälden die Illusion der Natürlichkeit zu erhöhen, ist das Diorama (s. d.). *Lit.:* Bapst, Essai sur l'histoire des panoramas et des dioramas (1891).

Panoramafernrohr, svw. Rundblickfernrohr, s. Fernrohraufsatz und Zielvorrichtungen.

Panormita, Antonius, s. Beccadelli.

Panormos, 1) antiker Name von Palermo (s. d.). — 2) Hafen, s. Mykonos.

Panpsychismus (griech.-lat.), Allbeseelungslehre (s. Seele, Vitalismus).

Pansen (Wanst, lat. Rumen), die erste und größte Abteilung des Magens der Wiederkäuer (s. d.).

Pansenstich, die operative Öffnung des Pansens beim Aufblähen (s. d.) der Wiederkäuer.

Panseron (spr. pangß'rong), Auguste, franz. Komponist, * 26. April 1796 Paris, † das. 29. Juli 1859 als Lehrer am Konservatorium, bekannt durch Romanzen und Gesangunterrichtswerke, darunter: »Méthode complète de vocalisation«.

Panslawismus (allslawische Bewegung), die auf die politische und kulturelle Vereinigung des Gesamtslaventums gerichtete Bewegung der slawischen Stämme (Russen, Tschechen, Slowaken, Kroaten, Slowenen, Serben, Montenegriner, Bulgaren u. a.), setzte in der ersten Hälfte des 19. Jh., zuerst bei den Westslawen, ein. Eine wichtige Förderung erfuhr der P. durch die russischen Slawophilen. An dem ersten Slawenkongreß (Mai 1848) nahmen 340 Vertreter teil, darunter 237 Tschechen. Mai 1867 folgte ihm, ohne Beteiligung der Polen, der zweite Kongreß in Moskau, wie denn Rußland überhaupt, besonders seit der Begründung der Moskauer Slawischen Wohltätigkeitsgesellschaft 1857 und vornehmlich in der orientalischen Frage immer mehr als Protektor aller Slawen auftrat und zum Verfechter der panslawistischen Ideale wurde. Eine neue Phase des P. bildete zu Beginn des 20. Jh. der Neoslawismus (s. d.). *Lit.:* R. W. Seton-Watson, Die südslawische Frage im Habsburgerreich (1913); A. Fischel, Der P. bis zum Weltkrieg (1919).

Pansophie (grch. pansophia, »Gesamtwissenschaft«), im 17. Jh. besonders von J. A. Comenius behandelter Wissenschaftsbegriff, der darauf ausging, die Gesamtheit der Wissenschaften darzustellen. Durch Samuel Hartlib (* um 1600 Elbing, † 1670 in den Niederlanden, seit 1628 in London), der 1637 in Oxford »Conatuum Comenianorum Praeludia« herausgab, wurde die Welt auf Comenius' Plan aufmerksam, und die »Praeludia« erschienen, vermehrt durch Comenius' »Conatuum pansophicorum dilucidatio« (1638), noch wiederholt als »Pansophiae prodromus«

(1639 und 1644). Comenius (s. d.) arbeitete an seinem System der P. lebenslang.

Panspermielehre, von S. Arrhenius begründete Theorie, nach der das Leben von einem Himmelskörper zum andern durch Keime übertragen werden soll.

Panspfeife, sow. Panflöte.

Pansterrad (Pansterzeug), s. Beil. »Wasserräder und Turbinen«.

Pant (spr. pänt), Fluß, s. Blackwater 2).

Pantágoras, Indianerstamm der Paniquitá in Kolumbien, widerstanden 1550—70 den Spaniern und wurden nur mit größter Mühe von ihnen unterworfen.

Pantagruël, Hauptperson in Rabelais' Roman »Gargantua et P.«, Sohn des Riesen Gargantua. In den Mysterien des 15. Jh. ist P. ein Teufel, der den Schlafenden Salz in den Mund wirft. Noch bei Rabelais führt P. als König der Dipsoden (griech., »der Durstigen«) ein Salzschiff bei sich.

Pantaiding (Pan-, Banntaiding), im Mittelalter Versammlung der Gemeindegenossen, in der das Recht gewiesen wurde (vgl. Weistum. *Lit.:* R. Schröder, Lb. der deutschen Rechtsgesch., Teil 2, (6. Aufl. 1922).

Pantaleon, Musikinstrument, s. Pantalon.

Pantaleon, einer der Nothelfer (s. d.), Märtyrer unter Maximianus (305?). Fest: 27. Juli; Attribute: Arzneifläschchen, Nägel, Ölbaum, Palme u. a.

Pantalon (frz., spr. pangtâlong, verdeutscht: päntâlong), das in der Französischen Revolution aufgekommene, bis auf die Füße reichende Beinkleid, im Gegensatz zur früher allein gebräuchlichen Kniehose oder Culotte (vgl. Sansculottes), ursprünglich eine venezianische Tracht und benannt nach dem Pantalone (s. d.). *Lit.:* Dufay, Le P. féminin (1905).

Pantalon (Pantaleon), das um 1690 erfundene verbesserte Hackbrett (s. d.), benannt nach seinem Erfinder Pantaleon Hebenstreit (1660—1750).

Pantalone, komische Charaktermaske der italienischen Volksbühne: dummer, oft verliebter und stets geprellter Alter.

Pantar, Sundainsel nordw. von Timor, 5200 qkm groß, gehört zur niederländischen Provinz Timor, ist noch unerforscht.

Panta rhei (griech.), s. Alles fließt.

Panteg (Panteague, beides spr. päntig), Stadt in Monmouthshire (England), (1921) 10985 Ew., an der Bahn Newport–Blaenavon, hat Kohlen- und Eisengruben.

Pantelegraph (Pantograph), s. Telegraph.

Pantelits Pulver, von Pantelit und Hengst erfundenes rauchschwaches Pulver aus gekörnter Nitrozellulose (aus Zellulose aus Haferstroh hergestellt).

Pantelleria (im Altertum Kossyra), ital. Insel im Mittelländischen Meer, zur Prov. Trapani gehörig, 110 km südw. von Sizilien, 83 qkm mit (1921) 9051 Ew., vulkanischen Ursprungs, 836 m hoch, hat heiße Quellen, liefert Wein, Olivenöl, Früchte, Kapern, Linsen und Weizen. Die Bevölkerung spricht einen mit lateinischen und arabischen Worten gemischten sizilianischen Dialekt. P. hat vorgeschichtliche und antike Baureste. Der Hauptort P., an der Nordwestküste, (1921) 6874 Ew., hat Hafen, Kastell, Strafkolonie. — P. gehörte im Mittelalter den Sarazenen, denen es Roger II von Sizilien entriß.

Pantellerit, dem Trachyt ähnliches Eruptivgestein mit natronreichen Feldspaten und höherem Natron- als Kaligehalt, von der Insel Pantelleria.

Pantenius, Theodor Hermann, Schriftsteller, * 10. Okt. 1843 Mitau, † 16. Nov. 1915 Leipzig, 1870 bis 1876 Lehrer in Riga, ging dann nach Leipzig, wo er 1889—1906 das »Daheim«, von 1886 an auch »Velhagen und Klasings Monatshefte« leitete. Er schrieb (zuerst als Theodor Hermann) die Romane: »Wilhelm Wolfschild« (1873), »Allein und frei« (1875), »Das rote Gold« (1881), »Im Gottesländchen« (1880—81, 2 Bde.), »Die von Kelles« (1885, aus dem Livland des 16. Jh., bestes Werk), »Kurländische Geschichten« (1892) u. a. »Ges. Romane« (1898—1899, 9 Bde.).

Panter, Peter, s. Tucholsky.

Panthay (verderbt aus birman. Pathi, »Mohammedaner«), die einige Hunderttausende zählenden mohammedanischen Einwohner der chines. Prov. Jünnan (s. d.), Nachkommen von Arabern, die kurz nach der Hedschra einwanderten, und von bocharischen Soldaten Kublai Chans. Sie gründeten 1856 ein Reich, das 1872 zerfiel.

Pantheismus (Kosmotheismus, griech.-lath.), die Weltanschauung, nach der Gott in allen Dingen lebt, daher Gott (Theos) und Welt (Pan) ein und dasselbe sind. Der P. findet sich besonders in der indischen, der griechischen und der christlichen Mystik (s. d.), bei vorsokratischen Naturphilosophen, bei den Stoikern, bei Giordano Bruno und andern Denkern der Renaissance, bei Spinoza, Goethe, Schelling, Hegel, Schopenhauer, E. v. Hartmann u. a. Schleiermacher nannte ihn die heimliche Religion der Deutschen. Vgl. Metaphysik. — **Pantheist,** Anhänger des P.; **pantheistisch,** dem P. gemäß.

Pantheliśmus (griech.-lath.), die philosophische Lehre, nach der das Wesen der Welt Wille (thelema) ist, sow. Voluntarismus.

Pantheon (griech.), ursprünglich ein der Verehrung »aller Götter« geweihter Tempel, dann auch Bezeichnung von Gebäuden, die dem Andenken großer Männer gewidmet sind. Das berühmteste ist das von M. Agrippa 27 v. Chr. erbaute, von Hadrian bis auf die Vorhalle erneuerte P. (s. Tafel »Römische Kunst II«) in Rom; im 9. Jh. wurde es zur christlichen Kirche (Santa Maria ad martyres) geweiht. Es besteht aus einer Vorhalle (16 korinthische Granitsäulen, 11,6 m hoch) und einer Rotunde; die Kuppel (43 m Spannweite) öffnet sich oben in einem Auge, durch das Licht einfällt. Das P. enthält die Gräber Raffaels und der Mitglieder des jetzigen Königshauses. — Das 1764 von Soufflot begonnene P. in Paris, ursprünglich als Kirche der heil. Genoveva gedacht, wurde 1791 dem Kultus berühmter Franzosen gewidmet und dieser Bestimmung 1830 und 1885 zurückgegeben. In den Gruftgewölben sind Voltaire, Rousseau, Victor Hugo, Soufflot, Zola und andre beigesetzt.

Panther, s. Leopard. — Im **Wappenwesen** ein stilisiertes Tier (s. Tafel »Heroldskunst I«, 45) mit Hinterteil und Schweif eines Löwen, Vorderteil eines gehörnten Pferdes und Klauen eines Adlers. Meist entströmen dem P. aus dem Rachen oder auch aus allen Leibesöffnungen (s. Dolce) Flammen.

»Panther«, deutsches Kanonenboot (1000 t, 1901), vernichtete 1901, mit dem Schutz der Deutschen in Westindien betraut, den haitianischen Kreuzer »Crête à Pierrot«, wurde berühmt durch seine Entsendung in den Hafen von Agadir 1. Juli 1911 (sog. »Panthersprung«), die zu einer gefährlichen Spannung mit Frankreich (s. d., Sp. 1057) führte.

Pantherkatzen, volkstümliche Zusammenstellung der gefleckten großen Katzenarten, wie Panther (Leopard), Irbis, Jaguar. Auch die kleinen gefleckten südamerikanischen Katzenarten zählt man dazu.

Pantherpilz, s. Agaricus (Sp. 180).

Panticosa, Dorf in der span. Prov. Huesca, (1920) 599 Ew., 1639 m ü. M., in den Pyrenäen, hat Schwefelbad (26—31°).

Pantikapäon, Kolonie der Milesier auf dem taurischen Chersones, seit dem 4. Jh. v. Chr. Hauptstadt des Bosporanischen Reiches (daher auch Bosporos) und reicher Handelsplatz, hat bedeutende Funde antiker Kunstgegenstände geliefert. Jetzt Kertsch.

Pantin (spr. pangtäng), Stadt im franz. Dep. Seine, (1926) 39 189 Ew., Industrievorort von Paris, am Ourcq-Kanal, Bahnstation, hat Maschinen- u. Waggonbau, chemische, Glas- und Likörfabriken, Spinnereien.

Pantine (verderbt vom franz. patin, spr. pätäng), Holzschuh mit Oberleder, Holzpantoffel.

Pantoffel (vom ital. pantofola), Halbschuhe mit kurzem Ober-, auch ohne Hinterleder. Der Tritt auf den Fuß war ein Zeichen der Besitzergreifung (z. B. der Braut durch den Bräutigam). Daher »den P. schwingen, führen usw.« svw. »das Regiment führen« (umgekehrt »unter den P. kommen«).

Pantoffelbaum, s. Eiche (Sp. 1254).

Pantoffelblume, s. Calceolaria.

Pantoffeleisen, ein stollenloses Hufeisen (s. d.) mit besonderem Falz.

Pantoffelheld, ironische Bezeichnung eines Mannes, der von seiner Frau beherrscht wird. Vgl. Pantoffel.

Pantoffelholz, svw. Korkholz.

Pantoffelkuß, s. Fußkuß.

Pantoffeltierchen, s. Infusorien (Sp. 438).

Pantographie (griech.), mit dem Storchschnabel (Pantograph) verkleinerte oder vergrößerte Kopie einer Zeichnung, Landkarte usw. — Auch lithographisches Umdruckverfahren, das Vergrößerung oder Verkleinerung der Zeichnung gestattet, indem diese vom Stein mit Umdruckfarbe auf ein in einen Rahmen gespanntes Gummituch abgezogen wird. Durch Ausdehnen oder Nachlassen der Spannung des Tuches geschieht die Größenveränderung der Zeichnung, die nun auf Stein oder Zink umgedruckt wird.

Pantokrator, Berg, s. Korfu (Sp. 1768).

Pantolestes, s. Insektenfresser.

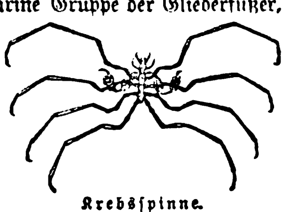
Pantomimus (griech., »alles nachahmend«), die Darstellung einer dramatischen Handlung durch Tanz und stumme Gebärden, wobei meist ein Chor verbindenden Text vortrug; der P. war seit Augustus bei den höhern Ständen in Rom beliebt, wo Bathyllos (s. d.) den komischen, der Kilikier Pylades den tragischen P. vertrat. Hieraus entwickelte sich das improvisierte pantomimische Possenspiel der Italiener mit stehenden Masken. In Deutschland erscheint seit 1909 (Uraufführung der Freksa-Pantomime »Sumurun« im Deutschen Theater in Berlin) die Pantomime hauptsächlich im Ballett. Auch svw. Gebärdenspiel. Pantomimik, Kunst des Gebärdenspiels. *Lit.:* Broadbent, A History of Pantomime (1901); Robertus, Das Buch der Pantomimen usw. (1907).

Pantoneverfahren, von Ronald Trist in London 1923 erfundene Art des Flachdrucks. Die Druckplatte wird galvanisch mit einer dünnen Kupferschicht, darüber mit Chrom überzogen und das Druckbild wie bei der Photolithographie übertragen und geätzt. Darauf wird die Platte in eine schwache Lösung von Silbernitrat gelegt, die nur die nicht von der Zeichnung bedeckten Flächen beeinflußt, und schließlich mit einigen Tropfen Quecksilber überrieben. Beim Druck nimmt nur die Zeichnung die etwas Quecksilber enthaltende Farbe an, die übrige Fläche bleibt davon unberührt.

Pantophobie (griech., »Furcht vor allem«), ein nervöses Krankheitssymptom, ist auf seelischem Wege (vgl. Psychotherapie) zu behandeln.

Pantoplastik (griech.), die Kunst der Vergrößerung oder der Verkleinerung plastischer Modelle.

Pantopoden (Pantopoda, Pycnogonida, Krebs-, Asselspinnen), marine Gruppe der Gliederfüßer, von unsicherer systematischer Stellung mit vier langen Beinpaaren; Geschlechtsorgane und Magensäcke in den Beinen, meist sehr kleine Tiere, nur in der Tiefsee Riesenformen wie Colossendeis colossea *Wils.*, mit ausgestreckten Beinen über ½ m greifend. An den deutschen Küsten am häufigsten ist Nymphon grossipes *F.* (s. Abb.), 5 mm lang, von Seerosen lebend.



Krebsspinne.

Pantopollit, Dynamit aus Nitroglyzerin und Nitronaphthalin, gibt bei der Explosion sehr viel giftige Dämpfe.

Pantopon, Gemisch der salzsauren Salze sämtlicher Opiumalkaloide, frei von Harz, Fett usw., daher wasserlöslich und auch zur Einspritzung unter die Haut (in 25prozentigem Glyzerin gelöst) geeignet; dient als Ersatzmittel für Morphin und Opium, die Darmtätigkeit kaum beeinflussend.

Pantotheridae (Trituberculata), Familie kleiner, zu den polyprotodonten Beuteltieren gestellter Säugetiere mit dreispitzigen Backzähnen, aus dem Mesozoikum, den Insektenfressern nahestehend. Vgl. Säugetiere.

Pantoum (spr. pangtum), malaiische Dichtungsform, die Victor Hugo in die europäische Literatur einführte, Banville und Gautier verwendeten. Das P. behandelt in Vierzeilern mit Kreuzreimen zwei verschiedene Stoffe, sodaß jeweils Zeile 1 und 2 den einen, 3 und 4 den andern Stoff enthalten. Ferner lauten Zeile 2 bzw. 4 der einen Strophe gleich Zeile 1 bzw. 3 der folgenden. Die Anfangszeile des Ganzen kehrt als Schlußzeile wieder.

Pantry (engl., spr. päntri, vom franz. paneterie, spr. panöt'ri, »Brotkammer«), Speise- und Anrichtekammer auf Schiffen.

Pantscharâtra, svw. Pâñcarâtra.

Pantschatantra, svw. Pancatantra.

Pantschmaschine (Prätschmaschine), in der Appretur benutzte Waschmaschine mit Hebedaumen.

Pantyrpaß, in den Waldkarpaten (1225 m). am 18. Aug. 1916 von den Russen im Kampf gegen die österreichisch-ungarische 7. Armee teilweise genommen und bis in den Dezember 1916 ununterbrochen blutig umkämpft.

Pánuco (aztek., »Wohnsitz derer, die zur See kamen«), Verwaltungsbezirk in Neuspanien (Mexiko), 1520 von dem span. Staatsmann Francisco Garay († 1523), Fernando Cortez und Gonzalo de Sandoval unterworfen, wichtigster Stütz- und Ausgangspunkt der spanischen Expeditionen in Mittelamerika.

Pänultima (lat.), die vorletzte Wortsilbe.

Panurg (griech., »Allestuer«), Figur Rabelais'; dann svw. durchtriebener, verschmitzter Mensch, Schelm.

Panurus, s. Meisen.

Panyassis, griech. Epiker aus Halikarnassos, Oheim Herodots, um 454 v. Chr. vom Tyrannen Lygdamis getötet, dichtete eine »Herakleia« (Taten des Herakles). Bruchstücke in Kinkels »Epicorum graecorum fragmenta« (1877).

Panzacchi (spr. -zakki), Enrico, ital. Dichter und Kunstkritiker, * 16. Dez. 1840 Ozzano, † 5. Okt. 1904 Bologna, daselbst seit 1871 Professor an der Akademie, seit 1874 deren Direktor, seit 1883 Professor an der Universität, Idealist, Feind des Verismus und der Dekadenten, zeigt in seinen Dichtungen zarte Stimmung, schöne Naturschilderungen, mitunter auch den echten Volkston, besonders aber musikalisches Gefühl. Zu nennen sind: »I miei racconti« (1889; 6. Aufl. 1900), »Poesie« (1894), »Rime novelle« (1898), »Cor sincerum, Nuove liriche« (1902) u. a. Aufsätze, Kritiken usw. gab er teilweise gesammelt heraus: »Critica spicciola« (1886), »Nel mondo della musica« (1895), »Saggi critici« (1896), »Nel campo dell' arte« (1897), »Morti e viventi« (1898).

Panzano (spr. -thano), Ibáñez de Aoyz, José Lupercio, span. Geschichtsschreiber, * Saragossa, † das. 26. Jan. 1705, Chronist von Aragonien, 1686 Sekretär des Königs, 1689 Abgeordneter. Hauptwerke: »Historia del cardenal Jiménez de Castro« (1696), »Anales del Aragón 1540—58« (1705), »Vida de Carlos Quinto« (1705).

Panzer, s. Rüstung, Panzerschilde, Panzerungen, Panzerbatterien; vgl. Festung und Geschütze. — Es sind auch in der Neuzeit schuß- oder kugelsichere P. mehrfach erfunden worden; sie haben sich aber im Weltkrieg nicht bewährt.

Panzer, 1) Georg Wolfgang, Bibliograph, * 16. März 1729 Sulzbach, † 9. Juli 1804 Nürnberg, daselbst seit 1773 Hauptpastor an der Sebalduskirche und Aufseher der Stadtbibliothek, schrieb »Annales typographici« (1793—1803, 11 Bde.), ein bis 1536 reichendes Verzeichnis der alten Drucke aller Länder in alphabetischer Folge der Druckorte, kurz, aber genau gekennzeichnet, mit Angabe der Bibliotheken, in denen sie verwahrt, und der Werke, in denen sie beschrieben werden.

2) Friedrich, Germanist, * 4. Sept. 1870 Asch, 1901 Professor in Freiburg i. Br., 1905 an der Akademie in Frankfurt a. M., das. 1914 an der Universität, 1919—20 Heidelberg, 1920 Köln und seit diesem Jahr wieder in Heidelberg, schrieb vor allem zur Heldensage und zum altdeutschen Epos: »Hilde-Gudrun« (1901), »Das altdeutsche Volksepos« (1903), »Märchen, Sage und Dichtung« (1905), »Studien zur germanischen Sagengeschichte« (1910—12, 2 Bde.), »Deutsche Heldensage und deutsche Art« (1925), »Italische Normannen in deutscher Heldensage« (1925) u. a. Er gab Wernhers »Meier Helmbrecht« (1902; 4. Aufl. 1924) sowie die »Kinder- und Hausmärchen der Brüder Grimm in ihrer Urgestalt« (1913) heraus. Ferner gibt er mit J. Petersen die »Deutschen Forschungen« (seit 1921) heraus, mit W. Hofstaetter die »Grundzüge der Deutschkunde« (Bd. 1, 1925). Er ist Vorsitzender (seit 1913) der »Gesellschaft für deutsche Bildung« (früher »Deutscher Germanisten-Verband«).

Panzerbatterie, mehrere unter Panzer (meist in Panzertürmen) zu einer Batterie vereinigte Geschütze (s. d., Sp. 54) mit gepanzerten Beobachtungsstellen (s. Panzerungen).

Panzerblech, halb aus weichem Eisen und halb aus gehärtetem Stahl bestehendes Blech, das gewaltsamer Zerstörung großen Widerstand bietet und zu Geldschränken und leichten Schiffspanzerungen verwendet wird.

Panzerbrecher, sow. Gnadegott.

Panzerdeck, auf Kriegsschiffen ein horizontales, in ungefährer Höhe der Wasserlinie liegendes gewölbtes Deck aus Panzerplatten in Stärke von 25—100 mm, zum Schutz der lebenswichtigen Anlagen des Schiffes (Maschine, Munitionsräume, Unterwassertorpedorohre) gegen steil einfallende Geschosse. Die heruntergebogenen Seiten des Panzerdecks dienen als Seitenpanzerschutz. Die sog. »geschützten« Kreuzer haben meist nur ein P., die Linienschiffe (s. d.) und Panzerkreuzer noch Seitenpanzer. S. auch Kreuzer.

Panzerdrehtürme, s. Geschütze (Sp. 54).

Panzerechsen (Panzereidechsen), sow. Krokodile.

Panzerfische (Plakodermen), s. Fische (Sp. 769).

Panzerfort, Fort mit gepanzerten Hohlräumen.

Panzerfront, s. Panzerwerk.

Panzerganoiden, s. Fische (Sp. 769).

Panzergranate (Stahlpanzergranate), s. Geschoß (Sp. 44).

Panzerhemd, s. Rüstung.

Panzerjacke, sow. Brigantine; s. auch Rüstung.

Panzerkette, dichtgefügte Kette mit starken Gliedern; wurde früher bei den Kavalleriepferden auf den Kopfriemen des Zaumzeugs aufgenäht, um das Genick des Pferdes gegen Säbelhiebe und den Riemen gegen Zerhauen zu schützen; s. auch Kette (Sp. 1249).

Panzerkraftwagen (Kampfwagen), s. die Beilagen »Kampfgase und Kampfwagen« und »Kraftwagen« (S. VI); vgl. Kettenschienenwagen.

Panzerkragen, sow. Harnischkragen.

Panzerkrebse, sow. Langusten und Schildkrebse.

Panzerkreuzer, s. Kreuzer.

Panzerkuppel, s. Geschütz (Sp. 54).

Panzerlafetten, eingebaute Lafetten feststehender Geschütze (s. d., Sp. 54).

Panzerlurche, s. Stegozephalen.

Panzerplatten, schwere Eisenplatten zum Schutz gegen Geschosse, sollen beim Anprall oder Hindurchgehen des Geschosses womöglich nur unschädliche Risse bekommen, also nicht zerspringen. Zu dem Zweck müssen die P. möglichst harte Stirnfläche bei sehr großer Zähigkeit haben. Dies wird jetzt durch Benutzung von Chromnickelstählen (s. Eisenlegierungen, Sp. 1383) erreicht, die bis zu ¼—⅓ ihrer Dicke durch Glühen in Kohle oder Kohlenstoff abscheidenden Gasen zementiert und durch Abschrecken mit Wasser gehärtet sind. Die ersten P. bestanden aus gewöhnlichem gepuddelten Schweißeisen, das mit der schnell wachsenden Durchschlagskraft der Geschosse immer dicker genommen werden mußte. Dann ging man zum Hartguß über, der aber sehr spröde ist. Einen großen Fortschritt bedeutete die Verbindung härtbarer Stahlplatten mit nicht härtbaren Schmiedeisenplatten (Compound-, Verbundplatten). Beschießen splitterte aber leicht den Stahl in Stücken ab. Harvey glühte deshalb (um 1890) eiserne Platten so lange unter einer Kohlendecke, bis die Oberfläche bis zu einer genügenden Tiefe in Stahl verwandelt war, der nun durch Aufspritzen von kaltem Wasser gehärtet wurde. Gegen 1890 stellte Schneider in Creusot zuerst P. aus Nickelstahl her; 1890 nahm Krupp diese Herstellungsweise mit Verbesserungen auf.

Panzerrock (Panzerhemd), s. Rüstung.

Panzerschiff, durch Seiten- (Gürtel-) und Deckpanzer gegen Geschoßwirkung geschütztes Kriegsschiff. S. auch Panzerdeck, Linienschiffe.

Panzerschilde, Schutzschilde aus Panzerplatten für freistehende Schiffs- und Küstengeschütze sowie für schwere Landgeschütze (s. Panzerungen und Geschütze, Sp. 53—54).

Panzerschleichen, s. Wirtelechsen.

Panzerschränke, aus Panzerplatten oder Panzerblech hergestellte Geldschränke.

Panzerschutz, s. Panzerungen.

Panzersprenggranate, im Weltkrieg auf deutscher

Seite zuerst angewendetes stählernes Langgeschoß der schweren Schiffsartillerie mit starker Sprengladung und Verzögerungszünder, soll erst im Innern des feindlichen Schiffes krepieren. Die Versenkung dreier englischer Schlachtkreuzer in der Skagerrakschlacht ist der Wirkung deutscher Panzersprenggranaten zuzuschreiben. S. Tafel »Geschosse«, 4.

Panzerstahl, s. Monnotmetall.

Panzerstand, gepanzerter Geschütz- oder Beobachtungsstand, s. Panzerungen.

Panzerstecher (Bohrschwerter, franz. estoc, spr. äßtöck), seit dem 14. Jh. langer, dünner Stoßdegen zum Durchstoßen der Fugen des Panzers (Abb.); im 17. Jh. damit ausgerüstete leichte ungarische Reiterei.

Panzerstecher.

Panzerturm, s. Geschütz (Sp. 54).

Panzerungen, Stahldeckungen zum Schutz gegen feindliche Geschosse. Die zunächst für Schiffe benutzten Panzerplatten (s. d.) hat man zum Schutz gegen Artilleriefeuer auch auf Land- und Küstenbefestigungen übertragen, da Erde und Mauerwerk großkalibrigen Geschossen nicht genügend Widerstand leisten. In Festungen sind die Geschütze sowie die der Feuerleitung und Beobachtung dienenden Anlagen häufig gepanzert. Geschützpanzer sind als Kampfhohlraum fest eingebaut und mit dem Geschütz eng verbunden; sie sind z. T. als feststehende Panzerstände gebaut oder es sind bewegliche, mit einer Panzerkuppel versehene Panzertürme (s. Geschütz, Sp. 54), die dreh- oder hebbar eingerichtet sind. Panzertürme finden sich vornehmlich bei den Panzerbatterien (s. d.), Panzerstände dagegen bei den Nahkampfgeschützen; bei freistehenden Geschützen finden Panzerschilde (s. d.) Verwendung, die vielfach als Hauben oder Panzergehäuse ausgebildet sind. Die Beobachtungspanzer sind ebenfalls festeingebaute Stände (Kasematten oder Panzertürmchen) oder bewegliche Türmchen mit Panzerkuppeln (Abb.). Auch bewegliche Kampfmittel haben Panzerschutz. Kampfwagen (s. Beil. »Kampfgase u. Kampfwagen«) und Panzerzüge (s. d.) sind mit starken P. versehen. Kraftwagen und Luftfahrzeuge haben leichte P. Die Geschütze und Maschinengewehre sind mit Schutzschilden (s. d.) ausgerüstet. Munitionswagen, Beobachtungswagen sind gepanzert und mit Beobachtungsschilden ausgestattet. Auch der einzelne Soldat hat persönlichen Panzerschutz. Es werden Schutzschilde (trag-, z. T. auch fahrbar, Kopf-, Knieschilde) als Schützenschilde verwendet, Schutzplatten (s. d.) für Brust, Leib, Kopf usw. sowie Stahlhelme (s. Helm, Sp. 1376) getragen. Als Anhalt für die Widerstandskraft der P. können folgende im Weltkrieg ermittelte Werte gelten:


Gepanzerter Beobachtungsstand.

Entfernung	100	200	400	1000 m
SmK-Geschoß . . .	11	10,5	9	5,5 mm
T-Geschoß	26	22,5	21,5	18 »

Die Zahlen geben die gerade noch schützende Panzerstärke (bei senkrechtem Auftreffen) an. S. auch Festung und Panzerdeck.

Panzerwagen, sow. Panzerkraftwagen.

Panzerwangen (Scorpaeniformes), Abteilung der Knochenfische, mit einem nach abwärts gerichteten Fortsatz am Augenring, der die ganze Wangengegend bedecken kann. Hierher gehören die Familien Drachenköpfe (s. d., Scorpaenidae), Flughähne (Dactylopteridae, s. Flughahn), Kaulköpfe (s. d., Cottidae) und Knurrhähne (s. d., Triglidae).

Panzerwaren (Iserlohner P.), Stahl-, Messing-, Eisenwaren, deren Herstellung früher Privileg der Panzerzunft in Iserlohn war.

Panzerwelse (Harnischwelse, Callichthyinae), Familie der Knochenfische mit gepanzertem Kopf und 4 Reihen von Schuppenstücken am Leib, kräftigem Stachel an der Brustflosse und starkem Strahl am Vorderrand der Rückenflosse, aus dem tropischen Südamerika. Als Aquarienfisch ist der 5—10 cm lange gefleckte Panzerwels (Harnischwels, Corydoras punctatus *Bl.*) beliebt.

Panzerwerk, Gruppe gepanzerter Batterien, Beobachtungsstände und Kampfhohlräume in Festungen. Mehrere Panzerwerke bilden eine Panzerfront. Vgl. Panzerungen.

Panzerzüge, bestehend aus Lokomotive, Kampf-, Schutz- (Geräte-), Wohn- und Wirtschaftswagen, sind ein schnell bewegliches Kampfmittel von großer Gefechtskraft und starker moralischer Wirkung. Die wichtigsten Teile sind durch Panzer gegen Infanteriefeuer und Granatsplitter gesichert, die Kampfwagen sind mit Maschinengewehren, Minenwerfern und Geschützen versehen und nehmen die Kampfbesatzung (bis zu einer Kompanie) auf. Sie werden obern Kommandobehörden dauernd oder zeitweise unterstellt und werden verwendet zum Schutz von Eisenbahntransporten und Truppenausladungen, zur gewaltsamen Erkundung, zu Zerstörungs- und Wiederherstellungsarbeiten, im Gefecht auch als Flankenschutz und Rückhalt, am besten in Verbindung mit seitlich kämpfenden Truppen.

Panzini, Alfredo, ital. Schriftsteller, * 31. Dez. 1863 Senigallia, feinsinniger, sentimentaler Humorist, erst nach dem Weltkrieg allgemein bekannt, schrieb viele Novellen und Romane: »Il libro dei morti« (1893; 2. Aufl. 1920), »La lanterna di Diogene« (1909), »Santippe« (1914), »Donne, Madonne e bimbi« (1915; 2. Aufl. 1921), »Il romanzo della guerra« (1915), »Il Viaggio d'un povero letterato« (1919). *Lit.:* G. Prezzolini, Amici (1922).

P'aohi, chines. Weiser, s. Fuhi.

Paola, Stadt in der ital. Prov. Cosenza, (1921) 9328, als Gemeinde 11428 Ew., am Tyrrhenischen Meer und an der Bahn Reggio-Neapel, hat Schloß, Hafen, Wein- und Olivenbau sowie Fischerei.

Paoli, 1) Pasquale, korsischer Patriot, * 26. April 1725 Stretta, † 5. Febr. 1807 London, Sohn des Generals und Freiheitskämpfers Giacinto P. (1702—68), seit 1739 in neapolitanischen Diensten, kehrte 1755 in sein Vaterland zurück und kämpfte als Obergeneral glücklich im Aufstand gegen Genua. Als Korsika 1768 an Frankreich kam, wich er erst nach der Niederlage von Pontenuovo (8. Mai 1769). Er ging nach England, kam 1789 nach Paris, wurde durch Ludwig XVI. Generalleutnant und Kommandant von Bastia, 1790 Befehlshaber der Nationalgarde, sagte sich 1792 von der korsischen demokratischen Partei los und bekämpfte mit englischer Hilfe den Konvent. Eine Versammlung

in Corte übertrug Juni 1794 die korsische Krone dem englischen König; da P. nicht Vizekönig wurde, ging er wieder nach London. *Lit.:* Lencisa, Pasquale P. e le guerre d'independenza della Corsica (1890); Bartoli, Histoire de Pascal P. (1891).

2) Betty, Deckname der Dichterin Barbara Elisabeth Glück, * 30. Dez. 1814 Wien, † 5. Juli 1894 Baden bei Wien, 1843—48 Gesellschaftsdame der Fürstin Marianne Schwarzenberg, später viel auf Reisen, schrieb: »Gedichte« (1841), »Romancero« (1845), »Neue Gedichte« (1850), »Neueste Gedichte« (1870), auch Erzählungen und kritische Essays. Ihre Gedichte, aus schmerzlichen Erlebnissen hervorgegangen, sind voll leidenschaftlicher Bewegung und stark im Ausdruck, aber nur selten künstlerisch ausgereift. *Lit.:* R. M. Werner, Betty P. (1897).

3) Cesare, ital. Geschichtsforscher, * 10. Nov. 1840 Florenz, † das. 20. Jan. 1902 als Professor (seit 1887), bekannt durch sein »Programma scolastico di paleografia latina e di diplomatica« (1888—98, 3 Bde.; deutsch von Lohmeyer, 1889—99). Seit 1888 leitete er das »Archivio storico italiano« (in dessen 29. Bd., 1902, Verzeichnis der Schriften Paolis).

Paolo, Silbermünze des ehemaligen Kirchenstaats, auch Pauliner, zeitweise auch Giulio (Julier) genannt, zuletzt, bis 1866, = 1/10 Scudo = 44 Pf.

Paolo Veronese, ital. Maler, s. Veronese.

Päon, sow. Päan; dann der in Päanen angewandte viersilbige Versfuß mit nur einer Länge an 1. oder 4. Stelle (–⏑⏑⏑, ⏑⏑⏑–).

Paeonia *Tournef.* (Päonie), Gattung der Ranunkulazeen, Stauden, selten Sträucher, mit ein- bis dreifach dreispaltigen Blättern, großen roten, weißen, selten gelben Blüten, vielsamigen, aufspringenden Kapseln und kugeligen, glänzenden Samen; etwa 15 Arten meist in Mittel- und Ostasien, wenige in Europa. P. officinalis *L.* (Pfingst-, Bauern-, Gichtrose), mit knolligem Wurzelstock, 30—60 cm hohen Stengeln, fiederig zusammengesetzten, kahlen Blättern, gestielten, 5—8 cm breiten karminroten Blüten, wächst in Südeuropa und ist in zahlreichen Spielarten, auch mit gefüllten Blüten, Zierpflanze. P. tenuifolia *L.*, mit tiefroten Blüten, heimisch in Südrußland, bis Siebenbürgen, und P. albiflora *Pall.*, mit weißer Blüte, im südlichen Sibirien, sind in zahlreichen Formen und Kreuzungen ebenfalls beliebte Gartenpflanzen. P. moutan *Sims.* (P. arborea *Don;* Abb.). 1—2 m hoch, mit braunem, verholzendem Stengel, aus Japan, rosablühend, eignet sich besonders zu Einzelpflanzungen im Rasen, verlangt Winterschutz.



Blüte von Paeonia moutan.

Päonien (Päonia), Landschaft in Mazedonien (s. d.).

Päonier, altes thrazisch-mazedonisches Volk am obern Wardar und an der Struma, wurde erst von Philipp und Alexander d. Gr. unterworfen.

Päonin, Farbstoff, sow. Korallin.

Päonios (P. von Mende), griech. Bildhauer des 5. Jh. v. Chr., soll nach Pausanias die Gruppe im Ostgiebel des Zeustempels in Olympia geschaffen haben, die aber weit archaistischer als sein einziges inschriftlich bezeugtes Werk ist: die um 424 von den Messeniern gestiftete marmorne Kolossalfigur einer schwebend gedachten Nike, jetzt im Museum in Olympia, bei der zuerst in der antiken Kunst das Problem der fliegenden Gestalt monumental zu lösen versucht wurde. *Lit.:* Kekule v. Stradonitz, Die griech. Skulptur (1922); Schrader, Phidias (1924).

Paotingfu, chines. Stadt, sow. Pautingfu.

Papa, sow. Vater; in der morgenländischen Kirche Bezeichnung für alle (namentlich die höhern) Geistlichen (pappas); in der abendländischen Kirche seit dem 6. Jh. sow. Papst.

Pápa (spr. pāpŏ), Stadt mit geordnetem Magistrat im ungar. Komitat Veszprém, (1921) 20011 ungar. und deutsche Ew., an der Tapolcza, Knotenpunkt der Bahn Raab-Steinamanger, hat BezG., Schloß, kath. Obergymnasium, reform. Kollegium, Lehrerbildungsanstalt und Obergymnasium, landwirtschaftl. Schule. Baumwoll-, Schuh- und Tabakindustrie. — P., seit 14. Jh. Stadt, erhielt 1531 eine reformierte Hochschule und war im 16. und 17. Jh. wiederholt in türkischer Hand. 1707 wurde P. wegen Begünstigung der Kuruczen vom österr. General Heister niedergebrannt.

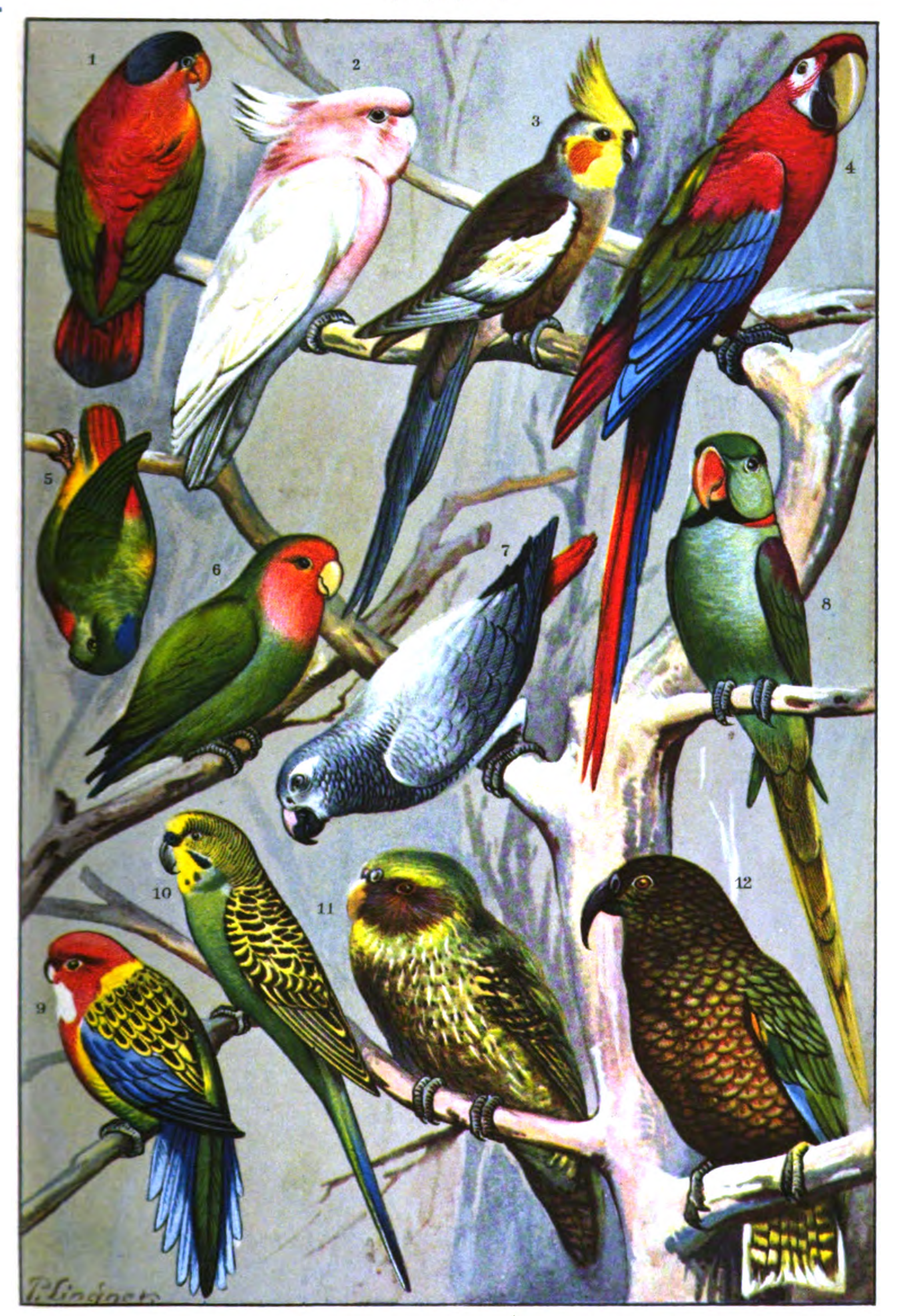
Papabiles (lat.), die für die Wahl zum Papst (s. Konklave) in Betracht kommenden Kardinäle.

Papadopoli (Grave di P.), Insel im Unterlauf des Piave, bildete den Stützpunkt der mißglückten österreichischen Offensive im Juni 1918. Am 24. Okt. 1918 verdrängten englische Truppen und die italienische 10. Armee die Österreicher von P., überschritten am 26./27. Okt. 1918 den Piave und durchstießen die Stellung der Österreicher in 12 km Breite (s. auch Piave).

Papageiblume (Kokardenblume), s. Gaillardia.

Papageien (Psittaci; hierzu Tafel). Ordnung der Paarzeher, kräftige Vögel mit großem Kopf, krummem und gezahntem Oberschnabel, der mit hakenförmiger Spitze den abgestutzten Unterschnabel überragt, kurzer, fleischiger Zunge, bis zur Ferse befiederten Schienen und kurzen Läufen. Das Gefieder ist oft sehr bunt. Die langflügeligen P. fliegen sehr geschickt, die kurzflügeligen langsam und schwerfällig. Die P. klettern mit Hilfe ihres Schnabels. Sie sind gelehrig und leicht abrichtbar, manche lernen die verschiedensten Laute, besonders auch die menschliche Stimme und den Gesang andrer Vögel, nachahmen. Sie sind vorwiegend Waldbewohner, die bisweilen hoch in die Gebirge (in den Anden bis 3500 m ü. M.) steigen, kommen aber auch in baumlosen Gegenden vor und unternehmen in der Reifezeit bevorzugter Nahrungsfrüchte weite Wanderungen. Sie nähren sich von Pflanzenstoffen, nebenbei auch von Tieren, leben monogam in Gesellschaften, nisten in Baum- und Mauerlöchern, Höhlungen, Felsspalten oder auf der Erde, legen 2—10 weiße, rundliche Eier. In der Regel brüten beide Eltern. Sie sind vorwiegend auf die Tropen beschränkt. Von den mehr als 650 Arten leben viele in Amerika, nahezu die Hälfte in Australien, auf den Molukken, Papua- und Südseeinseln, nur wenige in Afrika und in Südasien mit den Sundainseln. Die ältesten fossilen Reste stammen aus dem französischen Miozän. Man stellt den P. vielfach ihrer Federn, ihres Fleisches und des Schadens wegen, den sie auf den Feldern anrichten, nach, sodaß manche Arten schon sehr selten oder völlig ausgerottet sind. Als Käfigvögel sind sie sehr beliebt und wurden von den Indianern schon vor der Entdeckung Amerikas vielfach in Gefangenschaft gehalten. Indische P. kamen zuerst unter Alexander d. Gr. nach Europa. P. können in der Gefangenschaft sehr alt werden. Einzelne werden bei uns gezüchtet.

Papageien



1. Erzlori (Lorius domicella). — 2. Inka-Kakadu (Cacatua leadbeateri). — 3. Nymphe (Calopsitta novaehollandiae). — 4. Makao (Ara macao). — 5. Blaukrönchen (Loriculus galgulus). — 6. Rosenpapagei (Agapornis roseicollis). — 7. Jako (Psittacus erithacus). — 8. Halsbandsittich (Palaeornis torquatus). — 9. Rosella (Platycercus eximius). — 10. Wellensittich (Melopsittacus undulatus). — 11. Eulenpapagei (Stringops habroptilus). — 12. Kea (Nestor notabilis).

Man teilt die P. in 8 Familien ein:

1) **Edelpapageien** (Psittacidae), mit Feilkerben an der Schnabelspitze; die häufig befiederte Wachshaut umgibt bandartig die Wurzel des Oberkiefers. 3 Unterfamilien:

a) Stumpfschwanzpapageien (Sittiche, Psittacinae), mit kurzem, geradem, breitem Schwanz von etwa halber Flügellänge und niemals rotem Schnabel; afrikanisch und südamerikanisch; etwa 115 Arten. Die Amazonenpapageien (Grün-, Kurzflügelpapageien, Amazona *Less.*) sind gedrungen gebaut, mit mäßig langen Flügeln, die nicht bis zum Schwanzende reichen. Das Gefieder ist vorherrschend grün, mit rotem Flügelspiegel oder Rot im Schwanz, oft beides. Die 50 Arten finden sich in den Wäldern des tropischen Amerikas, besonders im Gebiet des Amazonenstroms. Sie sind sehr gelehrig. Der Amazonenpapagei (A. amazonica *L.*; Abb.) ist 35 cm lang, dunkel grasgrün, an der Stirn lilablau, an Kopf und Backen hochgelb, am Flügelbug rot; die seitlichen Schwanzfedern sind innen blutrot, das Auge ist rot, der Schnabel gelb, an der Spitze dunkelbraun. Er lebt in Guayana, Venezuela und Kolumbien. In Europa hält man auch den Kleinen und den Doppelten Gelbkopf (A. ochroptera *Gm.* bzw. levaillanti *Gray*); ersterer ist 34 cm lang, Stirn weiß, Scheitel gelb; letzterer ist 35 cm lang, Kopf völlig gelb. Die Graupapageien (Kurzschwanzpapageien, Psittacus *L.*), kenntlich an der eigenartig unterhalb des Nasenlochs konkav abgeschnittenen Wachshaut, Schwanz kürzer als 1/3 der Flügellänge. Gefieder grau, 3 Arten in Westafrika. Der Jako (P. erithacus *L.*; Tafel, 7). etwa 30 cm lang, lebt gesellig, fliegt schlecht, nistet im Walddickicht in Baumlöchern. Die roten Federn dienen den Eingebornen zu kriegerischem Kopfputz. Er ist einer der beliebtesten Stubenvögel.


Amazonenpapagei.

b) **Keilschwanzsittiche** (Sittiche, Kegelschwänze, Conurinae) haben niemals roten Schnabel, langen, stufigen Schwanz und verbreiten sich mit etwa 120 Arten über Amerika vom 40.° n. Br. bis zum 50.° s. Br. Die Mönchs- oder Dickschnabelpapageien (Myopsittacus *Bp.*), mit dickem, kurzem, abgerundetem Oberschnabel, keilförmig abgestutztem Schwanz, bewohnen das westliche, südliche und mittlere Südamerika und bauen freistehende Nester aus Reisig. Der Mönchssittich (Quäkerpapagei, Cotorra, Calita, Myopsittacus monachus *Bodd.*), 27 cm lang, grasgrün, auf dem Mantel blaß olivenbräunlich, Kopf, Hals und Brust hellgrau, am Kropf bräunlich, unten hellgrau bis gelbgrün, Schwingen indigoblau, Schwanzfedern grün, wohnt von Südbrasilien bis über die La Plata-Staaten hinaus. Die Keilschwanzsittiche (Perüschen, Perikiten, Conurus *Kuhl*), bis Dohlengröße, mit seichter Rinne auf dem First des stark gekrümmten, seitlich zusammengedrückten Schnabels, der so lang wie hoch ist, sind vorherrschend grün; sie leben in Wäldern von ganz Südamerika, eine Art in Nordamerika Der Karolinasittich (C. carolinensis *L.*), 32 cm lang, dunkelgrün, an Kopf, Schultern und Schwingen rötlichorange, im Nacken goldgelb, Flügeldeckfedern olivengrün mit gelblicher Spitze, die Schwingen dunkel grasgrün, innen tief purpurschwarz, die Schwanzfedern vorwiegend dunkelgrün, fliegt in geschlossenen Schwärmen, herbergt gesellig in großen Baumhöhlen und wird in Feldern und Gärten sehr schädlich. Die Araras (Aras, Ara *Cuv.*), Charaktervögel Süd- und Mittelamerikas von Paraguay bis Nordmexiko, unter ihnen die größten P. mit gewaltigem, seitlich zusammengedrücktem Schnabel, meist nacktem Zügel, langen, spitzen Flügeln und sehr langem, spitzigem Schwanz, sind fast ausnahmslos lebhaft grün, rot oder blau, meist bunt gefärbt und leben paarweise oder einzeln im Urwald. Sie werden wegen des Schadens, den sie anrichten, ihres kräftigen Fleisches und der schönen Federn halber gejagt und auch von den Eingebornen gezähmt. Der Makao (Arakanga, A. macao *L.*; Tafel, 4), 86 cm lang, bewohnt die Uferwälder im N. Südamerikas bis Guatemala und Honduras. In Süd- und Mittelbrasilien lebt der Grünflügelara (A. chloroptera *Gray*) mit scharlachrotem Gefieder und grünen Oberflügel- und Schulterdecken.

c) **Edelsittiche** (Palaeornithinae) haben starken, hohen, glänzenden, meist roten Schnabel; etwa 120 Arten. Die Unzertrennlichen (Inséparables, Agapornis *Selby*), sperlingsgroß, gedrungen, mit zuweilen auffallend dickem, langhakigem Schnabel, langen, spitzen Flügeln und kurzem Schwanz, finden sich in Asien, Afrika, Amerika und Australien. Der Rosenpapagei A. roseicollis *Vieill.*; Tafel, 6), 17 cm lang, bewohnt Süd- und Südwestafrika, auch das Sambesigebiet, und brütet in den Nestern des Siedelsperlings und des Mahaliwebers; er ist beliebter Stubenvogel, pflanzt sich in der Gefangenschaft fort, wie auch das Grauköpfchen (A. cana *Gm.*) von Madagaskar, bei dem Kopf, Hals und Brust hellgrau sind. Die Edelsittiche im engern Sinn (Palaeornis *Vig.*) sind mittelgroße P. mit an der Spitze stark abwärts gekrümmtem und davor schwach gekerbtem Oberschnabel, langen, spitzigen Flügeln und langem, keilförmigem Schwanz, dessen beide mittlere Federn stark verlängert sind. Sie bewohnen Südasien vom Indus bis Südchina und von Kaschmir bis zu den Sundainseln sowie Afrika zwischen 6 und 17° n. Br. Der Halsbandsittich (P. torquatus *Bodd.*; Tafel, 8), 35—40 cm lang, findet sich in Südasien in Vorderindien und dem nordwestlichen Hinterindien sowie in Afrika; er kam durch Alexander d. Gr. nach Griechenland. Er lebt in Asien in Gärten und Baumpflanzungen und in Städten wie in Mitteleuropa die Dohlen und wird schädlich; in Afrika ist er Waldvogel. Er wird sehr zahm. Der Alexandersittich (P. eupatrius *L.*; man glaubte, diesen habe Alexander d. Gr. nach Europa gebracht), 45 cm lang, ist grün, auf der Brust grau verwaschen, mit hell rosenroter Nackenbinde und breiter, schwarzer Binde von der Schnabelbasis längs der Kopfseite, großem kirschroten Flügelfleck und rotem Schnabel, bewohnt Ceylon, Indien, Birma. Der nördlichste altweltliche Papagei ist P. derbiana *Fras.* (bis 32° n. Br.).

Die Zierpapageien (Loriculus *Blyth*) sind meist noch kleiner als die Zwergpapageien (s. Sp. 331), mit sehr schwachem, in eine lange, dünne Spitze auslaufendem Schnabel, langen Flügeln und kurzem Schwanz; sie sind lebhaft grün mit bunten Flecken und stets rotem Bürzel, leben in etwa 20 Arten in dem Gebiet von Ceylon bis Malabar und von der Halbinsel Malakka bis Flores. Sie ruhen und fressen mit dem Kopf nach unten hängend (Fledermauspapageien). Das Blaukrönchen (Blaukopflori, L. galgulus *L.*, Tafel, 5), 11 cm lang, findet sich auf Borneo, Sumatra, Bangka und Malakka.

2) **Loris** (Pinselzüngler, Loriidae), mittelgroße oder kleine P., deren Zunge zum Auflecken von Nektar und Honig aus Blüten an der Spitze mit faserigen Papillen besetzt ist; Schnabel ohne Feilkerben. Die 100 Arten bewohnen in 11 Gattungen Australien, Neuguinea, die polynesischen und die malaiischen Inseln. Die Breitschwanzloris (Lorius *Vig.*), mit meist kräftigem, ebenso hohem wie langem Schnabel, langen, spitzen Flügeln; das Gefieder ist meist vorherrschend prächtig rot mit blauer Zeichnung. Sie leben in Polynesien und den Papualändern in kleinen Trupps in den Wäldern. Der Erzlori (Schwarzköpfiger Frauenlori, L. domicella *L.*, Tafel, 1), 30 cm lang, bewohnt Ceram und Amboina und wird häufig nach Europa gebracht. Die Keilschwanzloris (Trichoglossus *Vig. et Horsf.*) sind klein oder mittelgroß, schlank, mit mittellangem Schnabel und verschmälerter, dünner Spitze, langen, spitzigen Flügeln und keilförmigem Schwanz. Sie haben etwa dasselbe Verbreitungsgebiet wie die vorigen, finden sich aber noch weiter westlich; sie machen zwecks Nahrungserwerbs (Nektar der Eukalyptusblüte und Sämereien) weite Wanderungen. Im Käfig halten sie sich nicht gut. Der Allfarblori (Gebirgslori, Pflaumenkopf, T. novaehollandiae *Gm.*), 30 cm lang, an Kopf, Backen und Kehle pflaumenblau, am Hinterhals, Rücken, Bürzel, an den Flügeln und dem Schwanz dunkel grasgrün, im Nacken mit gelbgrünem Band, an der Brust zinnoberrot, an der Brustseite hochgelb und am Bauch dunkelblau, findet sich in Australien und Tasmania.

3) Die Familie der **Spechtpapageien** (Nasiternidae) umfaßt die kleinsten Arten der Ordnung, von Zaunkönigsgröße, findet sich in etwa 15 Arten auf Neuguinea und den benachbarten Inseln. Ihr Schnabel ist sehr kräftig, viel höher als lang, der Oberschnabel stark herabgekrümmt, mit Feilkerben und Zahn, die Füße sind dünn, die Zehen doppelt so lang wie der Lauf, die Flügel reichen bis zum Ende des kurzen, abgerundeten Schwanzes, dessen spitzige Federschäfte etwas vorragen. Der Rotbrüstige Spechtpapagei (Nasiterna pygmaea *Q. G.*) ist kaum größer als unser Zeisig.

Nur wenig größer sind die wenig bekannten 4) **Zwergpapageien** (Cyclopsittidae), etwa sperlingsgroß, mit kurzem, keilförmigem Schwanz, der zugespitzte Federn hat, und dickem, seitlich aufgetriebenem Schnabel mit Zahn, aber ohne Feilkerbe; sie bewohnen in etwa 120 Arten Australien, Neuguinea und die zugehörigen Inseln.

5) Die **Plattschweifsittiche** (Breitschwänze, Platycercidae) sind Vögel von Drossel- bis Elstergröße, mit kurzem, kräftigem Schnabel mit Zahn und mit meist sehr kurzer Spitze, mit Feilkerbe und wulstig aufgetriebener Wachshaut, die jedoch nicht bis zum Schnabelrand reicht, langen, spitzigen Flügeln und oft sehr langem, breitem, stufenförmigem Schwanz; sie sind sehr bunt gefärbt und verbreiten sich in etwa 80 Arten über Australien, Neukaledonien, Gesellschaftsinseln und Neuseeland bis zum 55.° südl. Br., überall, wo Edelsittiche nicht vorkommen. Sie bewohnen meist in kleinen Trupps, nach der Brutzeit auch in größern Schwärmen, die weit herumschweifen, grasreiche Ebenen und brüten in Baumhöhlen. Mehrere Arten der Gattung Buntsittiche (Platycercus *Vig.*), mit am häufigsten die sehr farbenreiche Rosella (P. eximius *Shaw;* Tafel, 9), aus Neusüdwales und Tasmania, und der Königssittich (Alisterus scapulatus *Bchst.*), oberseits grün und blau, unterseits und am Kopf rot, aus Südaustralien, werden nach Europa gebracht, sind aber in der Gefangenschaft schwer zu erhalten. Die Grassittiche (Neophema *Salvad.*), finkengroße P. Australiens, mit schwachem, kurzem Schnabel mit stark herabgebogener Spitze, schwachen Füßen, spitzigen Flügeln und sehr langen, gegen die stumpfe Spitze stark verschmälerten, nach außen stufig abgekürzten Schwanzfedern. Der in der Gefangenschaft sehr hinfällige, bunte Schönsittich (N. pulchella *Shaw*) brütet in Gesellschaften an den Küsten und geht nach der Fortpflanzungszeit wieder ins Innere. — Die Nymphe (Nymphensittich, Corella, Calopsitta [Callipsittacus] novaehollandiae *Gray;* Tafel, 3), von der Größe einer Drossel, mit schwächerem Schnabel, sehr langen, spitzigen Flügeln und langem, keilförmigem Schwanz, dessen beide mittelste Federn die übrigen erheblich überragen, ist sehr verbreitet in Australien, fliegt leicht und ausdauernd, nistet in Waldungen längs der Flüsse, eignet sich besonders für den Käfig, pflanzt sich leicht in der Gefangenschaft fort und lernt pfeifen. — Zur Gattung Singsittich (Melopsittacus *J. Gd.*) gehört der Wellensittich (M. undulatus *Shaw*, Tafel, 10), der 20—22 cm lang wird und sehr gestreckt erscheint; der Schnabel ist höher als lang. Der Fittich ist lang und spitzig, der Schwanz stufig. Die Wachshaut ist beim Männchen hochblau, beim Weibchen graugrün. Er bewohnt in großen Schwärmen das ganze Festland Australiens, hauptsächlich die Grasebenen des Innern, wandert je nach der Reife der Samen. Seit Anfang der 1850er Jahre ist der Wellensittich einer der beliebtesten Stubenvögel geworden. Er pflanzt sich im Käfig, besonders im Flugbauer, bei richtiger Behandlung sehr leicht fort. Man hat eine gelbliche Abart gezüchtet. Sandgegenden Australiens bewohnen die Erdsittiche (Pezoporus *Illig.*), drosselgroß, oben vorwiegend grün, unten mit schwarzen und gelben Querbinden; sie nisten auf dem Erdboden.

6) Die **Kakadus** (Cacatuidae), starke P. von Dohlen- bis Rabengröße, mit bandartig die Schnabelwurzel umgebender Wachshaut, gezahntem Schnabel, dessen breiterer Unterkiefer den schmalen Oberkiefer umfaßt, meist mit Federbusch auf dem Kopf und breitem Schwanz. Die 6 Gattungen bewohnen in etwa 30 Arten Australien und Neuguinea bis Celebes im W., 1 Art die Philippinen. Sie leben vorzugsweise in lichten Buschhölzern, fliegen ausgezeichnet, nisten gesellig in Baum- und Felslöchern. Wegen des Schadens, den sie anrichten, werden sie eifrig verfolgt. Sie stehen an Begabung den Grau- und Grünpapageien nicht nach. Der Inka-Kakadu (Leadbeater-Kakadu, Cacatua leadbeateri *Vig.;* Tafel, 2), 38 cm lang, hat sehr kräftigen, starkbogigen und mit der Spitze nach innen gekrümmten Schnabel, sehr starke, kurze Füße, lange, spitzige Flügel und mäßig breiten, am Ende geraden Schwanz. Er ist in Australien weit verbreitet und im S. und W., besonders in den Eukalyptuswäldern, häufig und eignet sich vortrefflich für die Gefangenschaft. Von andern Kakadus findet man im europäischen Handel am häufigsten den kleinen, weißen Gelbwangenkakadu (C. sulfurea *Gm.*), 35 cm lang, mit großem, gelbem Fleck in der Ohrgegend und gelben Haubenfedern, von Celebes, Flores und Lombok, und den Rosenkakadu (C. roseicapilla *Vieill.*), 37 cm lang, oberseits aschgrau, an Oberkopf und Haube blaß rosenrot, an Kopfseiten, Hals und an der Unterseite purpurrosenfarben, aus dem Innern Australiens.

7) Die Familie der **Nestorpapageien** (Nestoridae), gekennzeichnet durch gestreckten schmalen Schnabel,

ohne Feilkerbe und mit bandförmiger, die ganze Schnabelwurzel umgreifender Wachshaut, mit geradem Schwanz und Steuerfedern mit nackten, gebogenen Schaftenden, ist auf die Alpen Neuseelands und Neuguinea (dort der **Borstenkopf**, Dasyptilus pesqueti *Less.*) beschränkt. Das Gefieder ist düster olivenbraun oder grün, im Nacken und am Bauch lebhafter gefärbt. Die 3 Arten der Gattung Nestor *Less.* bewohnen die Wälder bis 2000 m Höhe. Der **Kea** (N. notabilis *J. Gd.*; Tafel, 12) auf Neuseeland, hat sich in einen Fleischfresser umgewandelt; er hackt den Schafen große Löcher in den Rücken, sodaß sie sich verbluten, gräbt Löcher im Schnee, um im Winter zu Wurzeln und Insektenlarven zu gelangen.

8) Die **Eulenpapageien** (Nachtpapageien, Stringopidae), Nachtvögel, ausgezeichnet durch weiches Gefieder. Die schleierartig das Gesicht bedeckenden und den Schnabel umgebenden starren Federn geben ihnen ein eulenartiges Aussehen; der Schnabel hat an den Nasenlöchern wulstig aufgetriebene Wachshaut und Feilkerbe. Flügel und Schwanz sind kurz und gerundet. Die einzige Art (der gleichbenannten, einzigen Gattung) in Neuseeland, der **Eulenpapagei** (**Nachtpapagei**, **Kakapo**, Stringops habroptilus *Gray*; Tafel, 11), ist 55 cm lang; er bewohnt Alpentäler Neuseelands, bewegt sich meist auf dem Boden und nistet in Höhlungen unter Baumwurzeln.

Nach der indischen Mythologie reitet Kâma (s. d.) auf einem Papagei. In der spätmittelalterlichen christlichen Symbolik bedeutet der Papagei die unbefleckte Empfängnis und findet sich daher auf Bildern der heiligen Familie.

Lit.: A. Reichenow, Vogelbilder aus fernen Zonen (Papageien; 1878—83, 11 Lfgn.); Reichenow u. Ruß, Die sprechenden P. (1898); G. R. Marriner, The Kea, a New Zealand Problem (1909).

Papageienbuch (Tûtinâme), Märchensammlung, s. Persische Literatur.

Papageienfeder, Pflanzenart, s. Amarantus.

Papageiengrün, Mischungen von Zinkgelb mit Pariserblau.

Papageienkrankheit (Psittakosis), s. Geflügelkrankheiten.

Papageienmast, ein kleiner Besanmast auf Feuerschiffen.

Papageienschnabel, s. Hakenhammer.

Papageifische (Scaridae), Familie der Knochenfische aus der Unterordnung der Stachelflosser, prächtig gefärbt, Zähne zu einer Platte verwachsen; über 100 Arten, in tropischen Meeren, 1 Art der Gattung Scarus *Forsk.*, der Seepapagei (S. cretensis *L.*; Abb.), im Mittelmeer. Sie haben karpfenähnliche Gestalt, sind oben purpurrot, seitlich rosenrot und violett, unten orangegelb, leben gesellig an felsigen Küsten, sind vorwiegend Pflanzenfresser, werden stellenweise gegessen.



Seepapagei.

Papageitaucher, Schwimmvogel, s. Larventaucher.

Papageupfeife, svw. Panflöte.

Papagos, den Pima verwandter Indianerstamm in Nordmexiko und Arizona, etwa 4000 Köpfe.

Papain (Papayotin, Papayazin), eiweißlösendes Ferment im Milchsaft des Melonenbaumes (s. Carica). 1 g P. verdaut 500 g Fleisch. Man benutzt P. bei Verdauungsstörungen und als Aufpinselung zur Lösung der Membranen bei Diphtherie (s. d.).

Papal (neulat.), päpstlich.

Papalsystem (Kurialsystem), katholische Theorie von der absoluten Machtvollkommenheit des Papstes (von dem auch alle weltliche Gewalt herzuleiten sei), also der vollen, ungeteilten und uneingeschränkten souveränen Regierungsgewalt (plenitudo pontificalis potestatis), gemäß der es keine Berufung, auch nicht an ein allgemeines Konzil, gibt, im Gegensatz zum aristokratischen Episkopalsystem (s. d.), das die Gesamtheit der Bischöfe mit der höchsten Kirchengewalt ausstattet. Seit dem Konzil von Trient (1545—63) ist das P. tatsächlich das herrschende; auf dem Vatikanischen Konzil wurde es durch die Bulle vom 18. Juli 1870 (Constitutio »Pastor aeternus«) auch rechtlich anerkannt und in der damals zum Dogma erhobenen päpstlichen Unfehlbarkeit endgültig ausgestaltet (s. Kirchenpolitik).

Papantla, Stadt im mexikan. Staat Veracruz, am Fuß des mexikan. Hochlandes, mit etwa 5500 Ew. und berühmtem »Teokalli«. S. Amerikanische Altertümer (Sp. 478).

[Name der Kartoffel (s. d.).

Papas Hispanorum, ältester (um 1590) botanischer

Papat (neulat.), päpstliche Würde, Papsttum.

Papataſſi- (Pappataci-, spr. -tschi) **Fieber**, svw. Dreitagefieber.

Papaver *L.* (**Mohn**), Gattung der Papaverazeen, meist borstig behaarte, oft blaugrüne Kräuter mit weißem Milchsaft, geteilten Blättern, langgestielten, großen, einzeln stehenden Blüten und krug- oder keulenförmiger, 4—16kammeriger, von der schildförmigen Narbe gekrönter, vielsamiger Kapsel (s. Tafel »Frucht und Same«, 12); etwa 100 Arten, meist in Südeuropa und dem gemäßigten Asien. P. somniferum *L.* (**Garten-**, **Schlafmohn**, **Magsamen**, s. Tafel »Arzneipflanzen II«, 9), wird in Deutschland als Zierpflanze in zahlreichen Farben und zur Samengewinnung gezogen. Im Orient gewinnt man aus den noch nicht völlig reifen Kapseln das Opium (s. d.); die früher medizinisch benutzten getrockneten unreifen Kapseln enthalten bis 0,25 v. H. Morphin und 0,15 v. H. Narkotin; ihre Anwendung als Schlafmittel für Kinder ist äußerst schädlich. In den reifen Kapseln sinkt der Morphingehalt gewöhnlich, kann aber noch ziemlich beträchtlich sein. Der je nach der Sorte weiße, blaue oder graue Mohnsame wird zu Gebäcken und zur Gewinnung des Mohnöls benutzt. Der weiße Same enthält etwa 50 v. H. fettes Öl, aber keine narkotischen Substanzen, und dient arzneilich zur Herstellung von Emulsionen. P. rhoeas *L.* (**Klatschmohn**, **-rose**, **Klapper-**, **Feldmohn**, **Feuerblume**, **Kornrose**), rauhhaarig, mit mattgrünen, tief fiederspaltigen Blättern, scharlachroten, am Grund in der Regel schwarz gefleckten Blumenblättern und verkehrt-eiförmigen kleinen Kapseln, ursprünglich wohl in Südeuropa heimisch, kommt besonders auf Getreidefeldern vor. Mit gefüllten Blüten ist er als **Ranunkelmohn** eine beliebte Gartenblume. Der ausdauernde **Orientalische Mohn** (P. orientale *L.*) und P. bracteatum *Lindl.* (s. Tafel »Gartenpflanzen I«, 9), beide aus den Kaukasusgegenden, werden in vielen großblütigen Spielarten in Gärten gezogen. Der **Alpenmohn** (P. alpinum *L.*, auch P. nudicaule *L.*), mit weißen Blüten, dient zum Bepflanzen von Felsenbeeten.

Papaverazeen (**Mohnpflanzen**), dikotyle Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Rhöadalen, milchsaftführende Kräuter mit wechselständigen Blättern

und regelmäßigen Blüten (Abb.). Der Kelch besteht aus zwei oder drei, die Krone aus der doppelten oder dreifachen Anzahl Blätter. Die Staubgefäße sind meist zahlreich; der oberständige Fruchtknoten, zwei- bis vielgliederig, liefert eine Kapsel. Die etwa 600 Arten gehören meist der nördlichen gemäßigten Zone an. Gattungen: Chelidonium, Corydalis, Eschscholtzia, Fumaria, Glaucium, Papaver.



Mohnblüte; Längsschnitt.

Papaverin, Alkaloid im Opium, bildet farblose Kristalle, löst sich schwer in kaltem, leicht in heißem Alkohol, bildet schwer lösliche, gut kristallisierende Salze. **Brompapaverin** bildet kleine, in Wasser unlösliche Kristalle. Es wird bei Geisteskrankheiten als Beruhigungsmittel angewandt.

Papaya (Melonenbaum), s. Carica.

Papayazeen, Pflanzenfamilie, svw. Karikazeen.

Papayotin, svw. Papain.

Pape, 1) Heinrich Eduard, Jurist, * 13. Sept. 1816 Brilon, † 11. Sept. 1888 Berlin, 1867 preuß. Bevollmächtigter im Bundesrat, 1870 Präsident des Reichsoberhandelsgerichts in Leipzig, 1884 Mitglied des preuß. Staatsrats, 1857—61 Mitglied der Kommission für das Handelsgesetzbuch und 1879—87 Vorsitzender der Kommission für das Bürgerliche Gesetzbuch.

2) Eduard, Maler, * 23. Febr. 1817 Berlin, † das. 15. April 1905, 1834—39 dort Schüler der Akademie, schuf 1849—53 im römischen und im griechischen Saal des Neuen Museums landschaftliche Wandgemälde. Bilder in der Nationalgalerie in Berlin: Rheinfall bei Schaffhausen (1866) und Erlgletscher auf Handeck. Andre Hauptwerke, vorwiegend mit Motiven von den oberitalienischen Seen, in den Museen von Hannover und Stettin.

3) Wilhelm, Geschichtsmaler, * 3. Sept. 1859 Karlshütte bei Rendsburg, † 13. Dez. 1920 Stockholm, Schüler der Berliner Kunstakademie, der Akademie Julian in Paris, lernte bei H. Prell die Freskomalerie, bereiste Italien, Dänemark und Rußland, wurde besonders durch Bilder aus der zeitgenössischen Geschichte bekannt (etwa 300 Persönlichkeiten). Zu nennen sind besonders: Die Aufbahrung Kaiser Wilhelms I. im Dom (1888), König Wilhelm I. am Abend der Schlacht bei Sedan (1901), Der Empfang Wilhelms II. auf der Sparrenburg (Wandgemälde für das neue Rathaus in Bielefeld, 1903). Er hat auch ein Bild für Luthers Sterbehaus in Eisleben (Luthers letztes Bekenntnis, 1905) gemalt.

Papebroeck (spr. -brūk, Papebroch, spr. -broch), Daniel, Jesuit (seit 1646), * 17. März 1628 Antwerpen, † das. 28. Juni 1714, war ein Hauptarbeiter an den »Acta Sanctorum« (s. Bollandisten).

Papeete (Papiti), Hauptstadt der Insel Tahiti und des ganzen französischen Besitzes im östlichen Polynesien (s. Océanie Française), (1926) 5569 Ew. (2126 Franzosen), hat katholische und prot. Kirche, höhere Schule, Handels-, Ackerbaukammer; Funkstelle.

Papel, Negerstamm in Senegambien, besonders auf den Bissagosinseln und dem benachbarten Festland.

Papeln (lat. papulae, »Knötchen«), kleine, rote, hirsekorn- bis linsengroße feste Erhebungen der Haut und der Schleimhaut. Sie finden sich bei Hautleiden, am häufigsten bei Syphilis (s. d.).

Papen (Pfaffen, Erdkegel), kleine, steil abgestochene Kegel, die man bei der Ausführung von Erdarbeiten stehen läßt, um den Inhalt des abgetragenen Erdreichs zu berechnen.

Papenburg, Stadt in Hannover, Kr. Aschendorf, (1925) 9476 Ew. ($^1/_9$ ev.), am Papenburger Moor, an der Bahn Münster-Emden, durch 4 km langen Kanal mit der Ems verbunden, an zahlreichen Kanälen von zusammen 21 km Länge, größte deutsche Fehnkolonie (s. Moorbesiedlung und Moorkultur), hat AG., Zoll-, Strand-, Seemannsamt, Realgymnasium, Waisen- und Altersheim, Werften, Metallhütten, Maschinenbau, Glashütte, Torf- und Torfstreuwerke, Sägewerke, Holzhandel, Seehafen und Reederei. — P., 1379 als Burg des Bischofs von Münster bezeugt, um 1630 Siedlung, 1860 Stadt, gehörte 1803—10 dem Herzog von Arenberg, dann zum Königreich Westfalen, wurde 1815 preußisch. *Lit.:* »Festschrift zur Einweihung des neuen Rathauses der Stadt P.« (1913).

Papenburger Legierung, s. Zinklegierungen.

Papenwasser, Mündungsarm der Oder (s. d.).

Papenzinsee, See in Hinterpommern, zwischen Rummelsburg und Bublitz, 5,8 qkm, 177 m ü. M., 40 m tief. Westlich dabei der Steinberg, 234 m hoch.

Paperling, s. Stärlinge.

Papeterie (franz.), Papierherstellung und Papierfabriken, auch Papierhandel und Papierhandlung.

Papetto, Silbermünze des ehemaligen Kirchenstaats, zuletzt (bis 1866) = $^1/_5$ Scudo = 87 Pf.

Paphiopedilum *Pfitz.*, Gattung der Orchideen, mit der Gattung Cypripedilum am nächsten verwandt; etwa 30 Arten im tropischen Asien und Amerika, von denen einige mit prächtigen Blüten sowie zahlreiche Kreuzungen in Gewächshäusern gehalten werden.

Paphlagonien, die nördlichste Landschaft des alten Kleinasiens (s. Karte bei Römisches Reich), zwischen den Flüssen Parthenios (heute Bartin Tschai) und Halys (Kisil-Irmak), sehr gebirgig, lieferte Schiffbauholz und hatte berühmte Metallgruben. Die Bewohner waren treffliche Reiter, aber roh, abergläubisch und beschränkt. P. gehörte erst zu Lydien, dann zu Persien, war in der Diadochenzeit teilweise selbständig und kam 5 v. Chr. mit der neuen Hauptstadt Pompejopolis im Innern zur römischen Provinz Galatien. Wichtigste Stadt war Sinope (Sinob).

Paphnutius, christl. Heiliger, Bischof in der obern Thebais, trat auf dem Konzil zu Nikäa 325, selbst ehelos, gegen den Zwangszölibat der Geistlichen auf. Fest: 29. Nov.; Attribute: Engel, Palme.

Paphos, im Altertum zwei Küstenstädte auf Zypern: Altpaphos, phönizische Kolonie unter eignen Priesterkönigen, beim heutigen Kuklia, und die römische Provinzialhauptstadt Neupaphos oder Augusta, 16 km westlicher, beim heutigen Baffo. Altpaphos war berühmt als Lieblingssitz der Astarte (Aphrodite), die hier dem Meer entstiegen sein sollte und deren reichen Tempel 1888 die Engländer ausgruben.

Papias, urkirchlicher Schriftsteller, Bischof von Hierapolis in Phrygien, angeblich Schüler des Apostels Johannes, schrieb um 130 »Erklärungen von Herrensprüchen«. Vgl. Apostolische Väter.

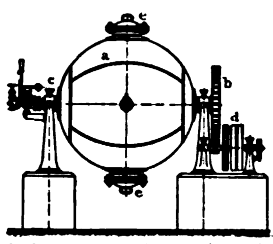
Papier (hierzu Beilage »Papierfabrikation«), ein blattförmiger Filz aus Pflanzenfasern. Bis zu der Dicke, bei der es ohne zu brechen noch gefaltet werden kann (0,02—0,3 mm), heißt es P., während dickeres Karton oder Pappe heißt. Der Name P. stammt von Papyros, einer Sumpfpflanze (Cyperus papyrus

Papierfabrikation

Als Rohstoffe der Papierfabrikation dienen Gewebeabfälle (Lumpen, Hadern), alte Stricke, Spinnabfälle, ferner chemisch aufgeschlossene Zellstoffe (aus Holz, Stroh oder Gräsern) und mechanisch aufgeschlossene Holzfasern (Holzschliff; Holzstoff, s. d.). Die vom Handel vorsortiert gelieferten Hadern werden gedroschen, in etwa 30 Sorten gesondert, geschnitten und gestäubt.

Zur gründlichen Reinigung werden die Hadern in großen rotierenden *Druckkochern* (Hadernkochern) bei etwa 3 at Überdruck unter Zusatz von Kalkmilch oder Soda- bzw. Ätznatronlösungen gekocht. Als Kocher dienen entweder zylindrische oder kugelförmige (Abb. 1), aus Kesselblechen genietete Gefäße a, die mit zwei Drehzapfen b, c gelagert sind und durch Zahnradvorgelege d langsam gedreht werden. Durch die gebohrten Zapfen findet die Zuleitung von Wasser, Dampf und Laugen statt. Große Öffnungen (Mannlöcher) e dienen zum Füllen und Leeren.

Zur weitern Zerkleinerung (Mahlen) dienten früher Stampfwerke, die heute durch die *Holländer* (Halb- und Ganzzeugholländer) verdrängt sind. Der Holländer (Abb. 2) besteht aus einem ovalen, durch Zwischenwand in zwei Kanäle a—b geteilten Trog. In dem einen Kanal a rotiert über einer Messerplatte (Grundwerk) c die mit Messern versehene Mahlwalze d, die zusammen das Mahlgeschirr bilden. Zwischen beiden werden die Hadern durchgetrieben und zerkleinert (gemahlen), hinter der Walze über eine Erhöhung (Kropf) e geschleudert, um durch den zweiten Trogkanal b, in dem sich auch eine Waschvorrichtung (Waschscheibe, Waschtrommel) befindet, zur Mahlwalze zurückzukehren. Die Mahlwalze d ist in der Höhe verstellbar, um den Mahlprozeß regeln zu können. Am Boden des Troges eingelassene Roste (Sandfang) f dienen zur Ausscheidung von Sand und Unreinigkeiten. Die Mahlwalze ist mit einer Haube g überdeckt, um das Wegschleudern des Mahlgutes zu verhindern. Die gemahlenen Hadern (*Halbzeug*) werden entweder direkt oder nach vorhergehender Bleichung (s. unten) in Abtropfkästen entleert oder gespeichert. Neben dem Hadernhalbzeug wurden seit Mitte des vorigen Jahrhunderts noch aus rohen Pflanzenfasern erzeugte Halbstoffe (Surrogate) zur Papiererzeugung verwendet, nämlich mechanisch aufgeschlossener Holzschliff (s. d.) und die chemisch aufgeschlossenen Zellstoffe (s. d.).



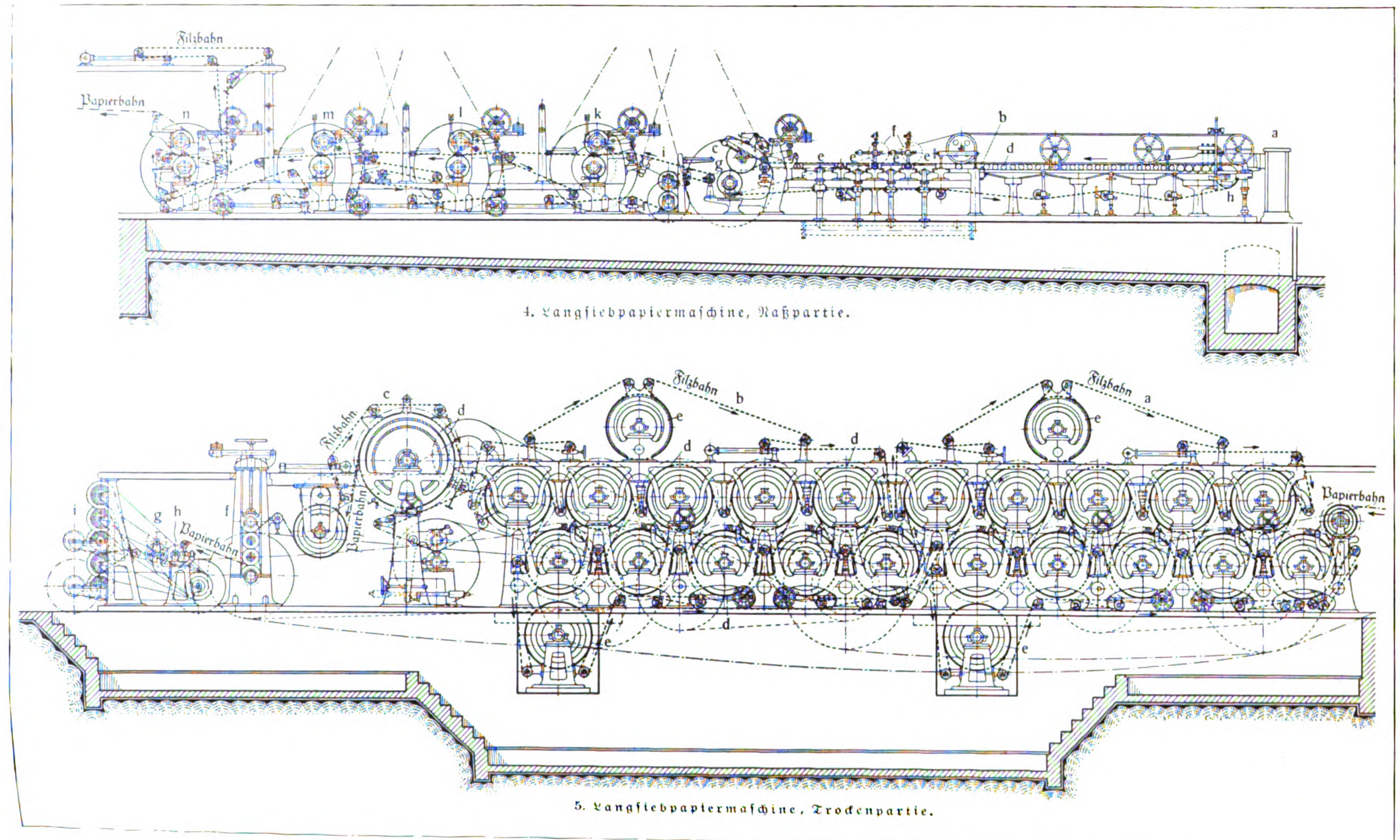
1. *Druckkocher* (*Kugelkocher*).

Für die Herstellung weißer Papiere müssen die Halbstoffe gebleicht werden. Dazu dient der Bleichholländer, der wie der Mahlholländer beschaffen ist, jedoch statt der Messergarnitur einen Stofftreiber (Schaufelrad, Propeller u. dgl.) besitzt. Als Bleichmittel dienen vorwiegend Lösungen von Chlorkalk und andern Hypochloriten. Nach beendigter Bleiche wird sorgfältig ausgewaschen und das fertige Halbzeug der Ganzzeugmahlung zugeführt.

Hierzu dient in erster Linie der Ganzzeugholländer, der gewöhnlich größer als der Halbzeugholländer ist, keine Wascheinrichtung und eine andre Bemessierung des Mahlgeschirres hat. Für Spezialzwecke (*Pergaminpapier*) benutzt man Mahlgarnituren aus Stein. Im Ganzzeugholländer erfolgt auch der Zusatz von Füllstoffen (Kaolin u. a.), von Farben und Leim (Harzleim). Leim wird im Holländer nur für Maschinenpapier zugesetzt: er wird durch Kochen von Harz mit Sodalauge gewonnen und während des Mahlens durch Alaunlösung auf die Fasern niedergeschlagen. Mit dem Zusatz von Füllstoff beabsichtigt man, dem Papier eine weiße Farbe und durch Ausfüllen der feinen Poren eine erhöhte Festigkeit und die Fähigkeit zu geben, beim Satinieren hohen Glanz anzunehmen; zugleich dient er zur Beschwerung. Da die Füllstoffe Leimung und Festigkeit des Papiers beeinträchtigen, so wirkt ein Übermaß sehr schädlich auf die guten Eigenschaften des Papiers ein, weshalb die besseren Papiersorten wenig oder gar keine Füllstoffe enthalten. Damit ist der Papierstoff (Ganzstoff, *Ganzzeug*) fertig zur Blattbildung.

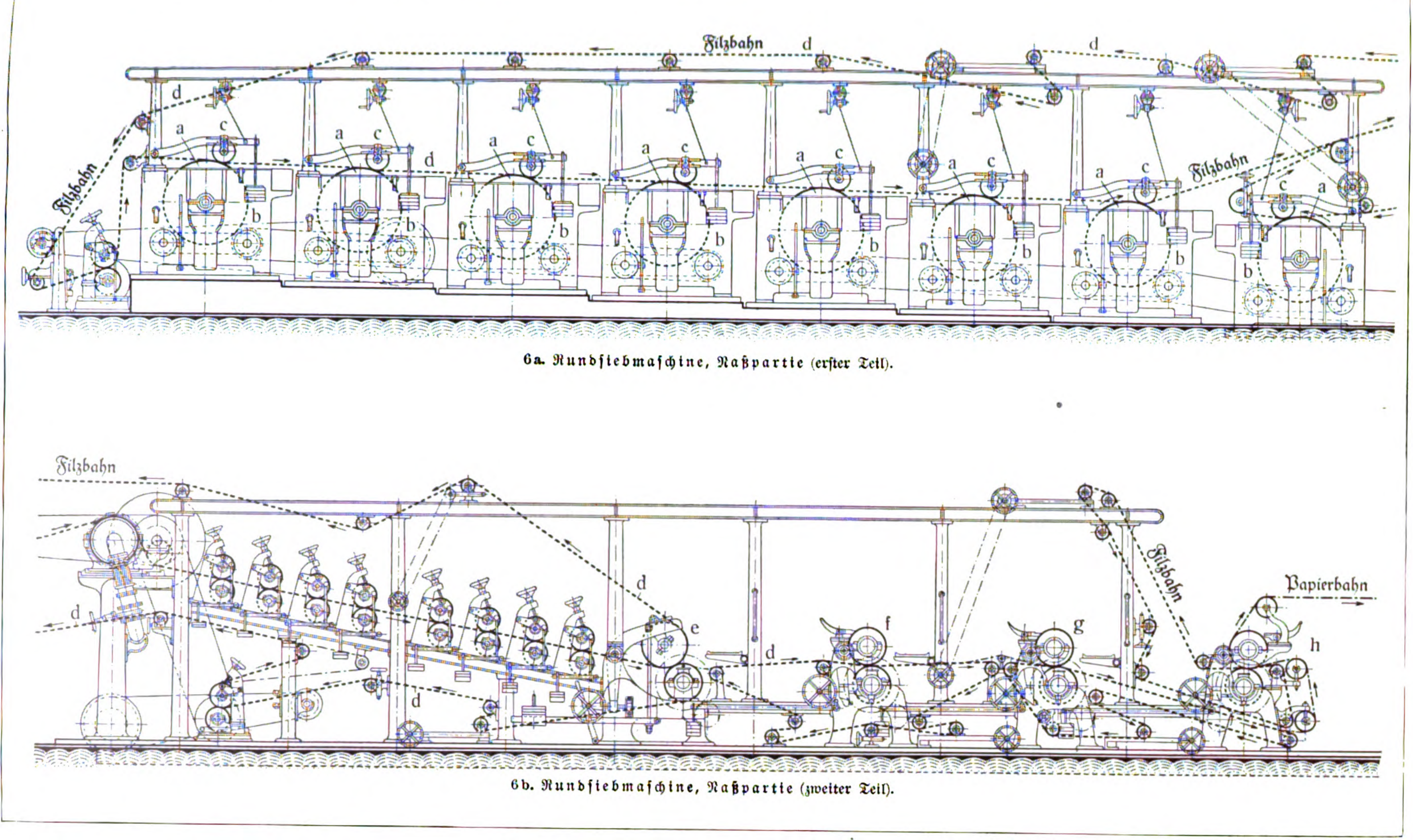
Die Bildung des Papierblattes erfolgt entweder durch Handarbeit (Hand-Büttenpapier) oder auf der Papiermaschine (Maschinenpapier). Zur Herstellung von *Handpapier* läßt man das Ganzzeug in eine Bütte (daher *Büttenpapier*) ab, in der es ein Rührapparat fortwährend in Bewegung hält. Aus dieser Bütte hebt ein Arbeiter (Büttgeselle, Schöpfer) mittels der Form den Faserbrei heraus und schüttelt so lange, bis das Wasser abgelaufen ist. Die Form (Abb. 3) besteht aus einem hölzernen Rahmen a mit einem darüber gespannten, durch aufgenagelte Streifen festgehaltenen Drahtsieb b und einem abnehmbaren (in der Zeichnung hochgenommenen) Deckel c, dessen Höhe die Stoffmenge abmißt. Zum Tragen des Siebes dienen die Stege d mit einem Rost e aus Drahtstäben, die mit den Bindedrähten festgehalten werden. Die Formen heißen *gerippt*, wenn die Drähte parallel laufen, sodaß das Papier ein geripptes Aussehen erhält; besteht das Sieb aus Drahtgewebe mit viereckigen Maschen, so heißt die Form bzw das Papier *Velin*. Nach dem Schütteln schiebt der Schöpfer unter Abnahme des Deckels die Form auf dem Büttenbrett einem Gehilfen zu, der es mit dem Papierblatt nach unten auf ein Stück Filz drückt (*Gautschen*, *Kautschen*), auf dem bei behutsamer Abnahme der Form das Papier unversehrt liegen bleibt. Man stellt durch abwechselndes Übereinanderschichten von Filz und Papier einen Stoß von 180 Bogen und 181 Filzen (*Bauscht*, *Pauscht*, *Buscht*) her, preßt ihn, nimmt dann den Stoß auseinander, unterwirft die Bogen ohne Filze (im weißen Bauscht) einer zweiten Pressung und trocknet sie durch Aufhängen in Trockenräumen. Durch Aufnähen von Draht in Form von Zeichen (Firmen, Zahlen, Figuren usw.) auf die Form entstehen im Papier dünnere, durchscheinende Stellen, die *Wasserzeichen*. Das durch Pressen geglättete, trockne Papier läßt darauf gebrachte Flüssigkeit (Tinte usw.) zerfließen (*Fließpapier*) und ist daher zum Schreiben unbrauchbar. Zur Verwandlung in Schreibpapier wird es *geleimt*, indem man die Bogen bündelweise in eine warme alaunhaltige Lösung von Leim taucht (der Alaun macht den Leim nach dem Trocknen in Wasser unlöslich). Die geleimten Bogen werden stoßweise gepreßt, getrocknet und durch Satinieren auf Kalandern geglättet.

Die Handpapierfabrikation in den *Papiermühlen* bedingt langsame und teure Erzeugung sowie eine Beschränkung in der Größe des Papiers, der man selbst durch Einführung großer Formen (Doppelformen) nur wenig abhelfen konnte. Die *Papiermaschine* führt die genannten Arbeiten in ununterbrochener Reihenfolge und demnach großer Geschwindigkeit in der Weise aus, daß eine beliebig lange Papierbahn (*endloses Papier*) entsteht. Sie fand ihrer großen Leistung wegen einen so raschen Eingang, daß nunmehr fast nur noch *Maschinenpapier* hergestellt wird. Die Papiermaschinen zerfallen in Langsieb- und Rundsiebmaschinen, von denen die erstere die weitaus wichtigste und gebräuchlichste ist, weil sie in der Rüttelung das Mittel zur vollständigen Verfilzung der Fasern besitzt und durch die ununterbrochene Papierbildung die größte Leistungsfähigkeit erreicht. Der Übersichtlichkeit halber werden die einzelnen Apparate in zwei Gruppen geteilt: in die *Naßpartie*, welche die Bütte nebst Regulator, den Sandfang, die Knotenfänger, den Siebtisch, das Langsieb mit Deckelriemen, den Saugern, Schüttelapparat und Gautschpresse, die Naßpressen mit den Naßfilzen enthält, und in die *Trockenpartie*, welche die dampf-



4. Langsiebpapiermaschine, Naßpartie.

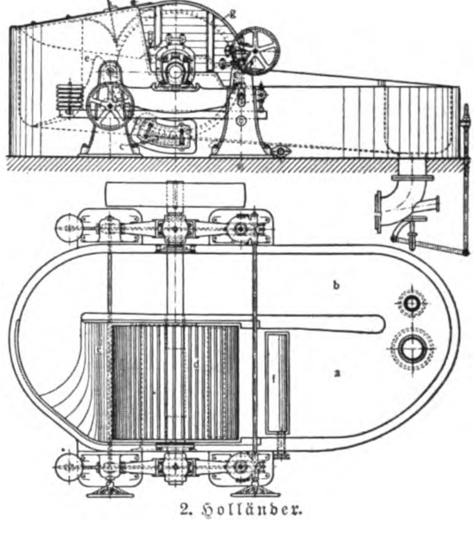
5. Langsiebpapiermaschine, Trockenpartie.



6a. Rundsiebmaschine, Naßpartie (erster Teil).

6b. Rundsiebmaschine, Naßpartie (zweiter Teil).

geheizten Trockenzylinder nebst Trockenfilzen und Filztrocknern, die Schneidwerke, den Feuchtapparat, die Glättwerke und die Aufwickelapparate umfaßt. Abb. 4 und 5 zeigen eine moderne *Langsiebpapiermaschine*. Der Papierbrei wird aus den Holländern in die mit Rührern versehenen Vorratsgefäße (Bütten) geleert, von wo er über eine Schwemmrinne (Sandfang) durch die Knotenfänger, die zum Zurückhalten von versponnenen und verknoteten Fasern dienen, zum Auflauf **a** (Abb. 4) auf das Langsieb **b** geleitet wird. Auf dem ersten Teil des Langsiebes, das auf dünnen Walzen (Registerwalzen) **d** ruht, erfolgt die gleichmäßige Verteilung des Stoffbreies und beginnt die Entwässerung durch das Abfließen des Wassers durch die Siebmaschen. In der zweiten Hälfte des Langsiebes gleitet dasselbe über Saugkästen **e**, die durch das darin bestehende Vakuum eine weitere kräftige Entwässerung bewirken, die schließlich durch das Abpressen in der Gautsche **c** noch weiter gefördert wird. Um die beiden Seiten des Papiers möglichst gleich zu machen, läßt man auf der Papierbahn zwischen den Saugern mit Maschinensieb bezogene Walzen (Vordruckwalzen, Egoutteure) **f** mitlaufen, die durch ihr eignes Gewicht auf der Papierbahn aufliegen. Durch Auflöten von Schrift- und Bildzeichen auf den Egoutteur lassen sich echte Wasserzeichen in der Papierbahn hervorbringen. Während das Langsieb über die untere Gautschwalze **g** zum Ausgangspunkt (Brustwalze und Siebtisch) **h** zurückkehrt, wird die Papierbahn von der mit einem gewebten Filz (Manchon) überzogenen obern Gautschwalze **c** vom Sieb abgenommen und von dort freihängend auf den ersten Naßfilz **i** überführt und von diesem den Naßpressen **k**, **l**, **m**, **n** zugeführt, von denen gewöhnlich 3—4 vorhanden sind. Die Naßpressen bewirken eine weitere kräftige Entwässerung der Papierbahn, die von der letzten Presse auf die Trockenzylinder (Trockenpartie, Abb. 5) überführt wird. Die Bahn wird durch kräftige, scharf gespannte Filze (Trockenfilze) **a**, **b**, **c** an die dampfgeheizten Trockenzylinder **d** angepreßt, durch die die letzten Wassermengen entfernt werden. Die endlosen Trockenfilze werden durch Filztrockner **e** auf dem Rückwege zu ihrem Ausgangspunkt getrocknet. Vollkommen getrocknet, wird das Papier in dem Glättwerk **f** geglättet, dann in einem Feuchtapparat **g** etwas angefeuchtet, mit dem Schneidapparat **h** beschnitten oder auch in beliebig breite Bahnen zerschnitten und endlich auf einem Rollapparat **i** aufgewickelt.

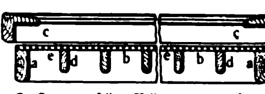


2. Holländer.

Die *Rundsiebmaschine* (Abb. 6) unterscheidet sich von der Langsiebmaschine dadurch, daß die Papierbildung auf dem mit einem Siebmantel überzogenen Rundsiebzylinder **a** erfolgt. Dieser Zylinder rotiert in einem mit dem Stoffbrei gefüllten Trog **b**, in dessen Seitenwände der Hals des Zylinders dicht gelagert ist. Durch den hydrostatischen Druck sucht die Flüssigkeit durch den Siebmantel in das Innere des Zylinders einzudringen und preßt dadurch die Fäserchen an den Siebmantel, sodaß sich auf diesem ein Faserfilz bildet, während das überschüssige Wasser in das Innere des Zylinders eindringt und durch den Hals des Zylinders abfließt. Der Faserfilz wird durch den langsam rotierenden Zylinder mitgenommen und am Scheitel des Zylinders von der mit einem endlosen Filz umspannten Gautschwalze **c** abgegautscht und auf den Filz **d** übertragen, der die endlose Papierbahn den Naßpressen **e**, **f**, **g**, **h** zuführt. Bei den Rundsiebmaschinen können mehrere Zylinder (bis zu 8) hintereinander derart angeordnet werden, daß sie von einem Naßfilz bestrichen werden, auf dem sämtliche Bahnen abgegautscht und zu einer einzigen dicken Bahn (Karton) vereinigt werden. Nach dem Passieren der Naßpressen wird das Papier bzw. der Karton der Trockenpartie zugeführt, die in gleicher Weise ausgestaltet ist und arbeitet wie bei der Langsiebmaschine.

Das von der Papiermaschine kommende Papier ist für die meisten Verwendungszwecke noch nicht versandfertig, sondern muß noch verschiedene Vollendungsarbeiten durchmachen. Maschinenglattes Druckpapier in Rollen, wie es besonders für die Rotationsdruckmaschinen benötigt wird, muß in sehr feste (langharte), gleichmäßige Rollen umgearbeitet werden, was auf dem **Umrollapparat** erfolgt. Schreib- und andre Papiersorten, die besondere Glätte erfordern, werden auf dem Kalander geglättet (satiniert). Der *Kalander* (vgl. d.) enthält bis zu 16 Walzen, zwischen denen das Papier unter kräftiger Pressung hindurchgeführt wird. Die Glättwalzen sind abwechselnd hochpolierte Hartguß- und polierte Papierwalzen. Zur Erzielung besonders hoher Glätte verwendet man Kalander mit heizbaren Walzen. Die Kalander sind entweder als Rollenkalander zum Glätten von Bahnen ausgebildet, oder als Bogenkalander zum Glätten einzelner Bogen, die dann durch Bänder zwischen den Walzen geführt werden müssen.

Zum Schneiden der endlosen Bahnen, die die Papiermaschine liefert, dient der *Querschneider*, in dem gewöhnlich bis zu 10 Bahnen entweder mit auf und nieder gehenden oder mit rotierenden Messern in die entsprechenden Formate (s. Papierformate) geschnitten werden.



3. Form für Büttenpapier.

Die in Bogen geschnittenen Papiere müssen je nach der Qualität mehr oder weniger sorgfältig gesichtet werden, um fehlerhafte Bogen auszuscheiden. Dann wird das Papier gezählt und in Paketen bestimmter Blattzahl verpackt. Für den Handel teilt man das Papier in Bogen ein: 1 Neuries = 10 Neubuch, 1 Neubuch = 10 Heft, 1 Heft = 10 Bogen, sodaß 1 Neuries = 1000 Bogen ist. Außerdem gilt noch die alte Einteilung: 1 Ballen = 10 Ries, 1 Ries = 20 Buch, 1 Buch = 24 Schreib- oder 25 Druckpapierbogen, wonach 1 Ries = 480 Schreib- oder 500 Druckpapierbogen enthält.

Sowohl an den verschiedenen Teilen der Papiermaschine, wie bei der Fertigstellung entsteht bei der Fabrikation Abfall (Ausschuß), der größtenteils wieder in die Erzeugung zurückgeführt wird. Zum Wiederauflösen des Ausschusses sowie zum Verarbeiten von Altpapier und vielfach auch zum Auflösen von trocknen Halbstoffen (Holzschliff, Zellstoff) dienen besondere Maschinen, nämlich der *Kollergang* (s. d.) und der *Zerfaserer*: letzterer bewirkt mittels besonderer Knetarme die Zerkleinerung.

i. Cyperus, Abb. 3), aus deren Schaft die alten Ägypter (schon vor 3500 v. Chr.) Blätter zum Schreiben herstellten. Durch Spalten des Schaftes in sehr feine, breite Längsstreifen, kreuzweises übereinanderlegen, Hämmern, Leimen und Trocknen wurden Blätter geformt, die zu Rollen (Papyrusrollen) aneinander geklebt werden konnten (griech. biblos, lat. charta). Unser P. unterscheidet sich von dem Schreibstoff, dessen

A. Stoffklassen.

I. Papiere nur aus Hadern (Leinen, Hanf, Baumwolle).

II. Papiere aus Hadern mit höchstens 25 v. H. Zellstoff (aus Holz, Stroh, Esparto, Jute, Manilahanf, Adansonia usw.), jedoch unter Ausschluß von verholzten Fasern.

III. Papiere von beliebiger Stoffzusammensetzung, jedoch unter Ausschluß von verholzten Fasern.

IV. Papiere von beliebiger Stoffzusammensetzung.

Aschengehalt der Papiere aller Stoffklassen beliebig.

B. Festigkeitsklassen.

Klasse	Mittlere Reißlänge in Metern	Mittlere Dehnung in Hundertsteln der ursprünglichen Länge	Widerstand gegen Zerknittern[1]	Zahl der Doppelfalzungen nach Schopper[2]
1	6000	4	sehr groß	190
2	5000	3,5	sehr groß	190
3	4000	3	groß	80
4	3000	2,5	ziemlich groß	40
5	2000	2	mittelmäßig	20
6	1000	1,5	sehr gering	3

Stufen für den Widerstand gegen Zerknittern (s. Spalte 4)	Falzklassen (s. Spalte 5)
0 = außerordentlich gering	0 = 0— 2 Doppelfalzungen
1 = sehr gering	1 = 3— 6 "
2 = gering	2 = 7— 19 "
3 = mittelmäßig	3 = 20— 39 "
4 = ziemlich groß	4 = 40— 79 "
5 = groß	5 = 80—189 "
6 = sehr groß	6 = 190—999 "
7 = außerordentlich groß	7 = 1000 und mehr "

[1] Bis 31. Dez. 1904. — [2] Vom 1. Jan. 1905 ab.

Bruchlast, Dehnung, Widerstand gegen Zerknittern und Falzklasse werden bei 65 v. H. relativer Luftfeuchtigkeit ermittelt. Der Berechnung der Reißlänge wird das Gewicht der bei 100° C getrockneten Prüfstreifen zugrunde gelegt.

Namen es trägt, ganz wesentlich dadurch, daß es durch einen Verfilzungsprozeß aus feinen Pflanzenfasern erzeugt wird (s. Beilage).

Die Papiereinteilung erfolgt 1) auf Grund der Fabrikation: Hand- oder Büttenpapiere und Maschinenpapier; 2) nach der Leimung: geleimtes, halb- oder schwachgeleimtes und ungeleimtes; 3) nach den Eigenschaften oder Feinheitsgraden, die in Fabrikation und Handel genau bestimmt sind, nur in der Farbe und Durchsicht voneinander abweichen.

Nach dem Verwendungszweck unterscheidet man: Bildträgerpapiere (Schreib-, Zeichen- und Druckpapiere), Saugpapiere (Lösch-, Kopier- und Filtrierpapiere) und Hüllpapiere (Umschlag-, Einschlag- und Packpapiere). Die besten Schreibpapiere sind Dokumenten-, Wertzeichen- und Bücherpapiere, die meist aus Hadern und den besten Zellstoffen hergestellt werden (z. B. Hartpost). Alle Schreibpapiere sollen gut geleimt sein. Bei den Zeichenpapieren unterscheidet man die ungeleimten Aquarellpapiere (für künstlerische Zwecke) und die gut geleimten, radierfesten Werkzeichenpapiere (für technische Zwecke). Zu den Druckpapieren gehören die sehr saugfähigen, weichen Tiefdruck-(Kupferdruck-)Papiere aus besten Rohstoffen, die schwachgeleimten Werkdruckpapiere in verschiedenen Qualitäten, meist holzfrei, die gewöhnlich geleimten, sehr festen Notendruckpapiere, die Kunstdruck- und Chromodruckpapiere, die meist einen Oberflächenstrich erhalten, und die holzhaltigen Plakat-, Rotationsdruck- und Illustrationspapiere. Die Saugpapiere werden aus Baumwolle oder sehr weichen, saugfähigen Zellstoffen hergestellt und nicht geleimt. Die Hüllpapiere umfassen die mannigfaltigsten Arten, von den besten Manilapapieren aus Lumpen (Manilahanf), den Kraftpapieren (z. B. Hartpapieren) aus Natronzellstoff bis zu den einfachsten Papieren wie Lederpapiere und Pappen aus Braunschliff und den Schrenzpapieren aus Abfallstoffen. Auch Zigarettenpapier, meist aus Lumpen, gehört in diese Gruppe.

Die Eigenschaften des Papiers sind so mannigfaltig wie seine Verwendung (s. Papierprüfung); ebenso verschieden ist die Dauerhaftigkeit. Es wurden in Zusammenarbeit zwischen Erzeuger, Verbraucher und dem Materialprüfungsamt in Lichterfelde i. J. 1886 die ersten Normalien für Behördenpapiere geschaffen, die seither ausgebaut und von den meisten Kulturländern übernommen wurden. Die heute für das Deutsche Reich gültigen Normalien sind folgende:

Unter Berücksichtigung der obigen Klassifikationstabellen sind staatliche Vorschriften für die Auswahl der beim Materialprüfungsamt eingetragenen Papiere je nach ihrer Verwendung (Verwendungsklassen) ergangen und infolgedessen sog. Normalpapiere von bestimmten Eigenschaften, Größen (s. Papierformate) und Gewichten entstanden, die vorschriftsmäßig Wasserzeichen tragen müssen, die neben der Firma des Fabrikanten in Buchstaben noch das Wort »Normal« und das Zeichen der Verwendungsklasse enthalten. Fast alle Papiere nehmen mit der Zeit eine gewisse gelbliche oder bräunliche Färbung an (vergilben), die oft von einem sehr geringen Gehalt an Eisen (harzsaurem Eisen) oder vom Ausbleichen der Farbe herrührt. Verhängnisvoll ist besonders das schnelle Vergilben infolge der Anwesenheit von verholzten Fasern, also besonders Holzschliff, verholzten Jutefasern und ungebleichten Zellstoffen, weil hiermit eine große Herabminderung der Festigkeit bis zu völligem Zerfall verbunden ist.

Geschichte. Die Erfindung des durch Verfilzung feinster Fasern dargestellten Schreibblatts stammt vermutlich von den Chinesen und wurde durch die Araber nach Vorderasien und ins Abendland gebracht. Im 12. Jh. wurde die Kunst von Spanien aus über Europa verbreitet, in Deutschland entstand die erste »Papiermühle« um 1400 in Ravensburg oder Nürnberg. Sehr begünstigt wurde die Papiermacherei in der Renaissancezeit durch die Erfindung der Buchdruckerkunst und durch die anschwellende literarische Produktion (Streitschriften usw.) der Reformationszeit. Durch den Dreißigjährigen Krieg wurde dann in Deutschland die gewerbliche Tätigkeit gelähmt, und erst nach dem Westfälischen Frieden (1648) begann ein neuer Aufschwung in der Papiermacherei, die in England durch die eingewanderten Hugenotten zur Blüte gelangte. Dazu kam die von Holland eingeführte, früher in Deutschland erfundene neue Vorrichtung zum Zerkleinern der Lumpen (Haderschneider, Holländer), die das alte »Stampfgeschirr« bald verdrängte. Die wesentlichste Umgestaltung jedoch erfuhr die Papierfabrikation durch die Erfindung der Papiermaschine. L. Robert in Essonne bei Paris erhielt 1799 ein Patent auf eine Schüttelmaschine, das er 1800 an Didot, den Direktor der Fabrik Saint-Leger, verkaufte. J. Gamble

erwarb das Patent für England und führte es in Verbindung mit H. Fourdrinier und Bryan (Donkin) aus, wonach dann die Maschine, die anfangs nur 60 cm breites P. lieferte, immer mehr vervollkommnet, allmählich bekannt und verbreitet wurde. Frankreich erhielt die erste Maschine 1815, Deutschland 1819. Die Zylindermaschine wurde zuerst 1797 von M. Leistenschneider in Saarlouis ausgedacht, dann 1805 von Bramah in London nach einem sehr unvollkommenen Plan entworfen, aber erst etwa 1810 von Dickinson in England ausgeführt, auch in Deutschland etwas später 1816 von Keferstein in Weida (Weimar) nach eignem Plan gebaut. Seit 1840 hat die Maschinenpapierfabrikation die Büttenmanufaktur bis auf eine geringe Zahl von Mühlen verdrängt.

Statistisches. Die Gesamterzeugung wird von Hofmann für das Ende des 19. Jh. einschließlich China und Japan auf etwa 5 Mill. t geschätzt. Nach Krawany betrug 1913 die Welterzeugung 9,69 Mill. t, hat sich also in etwa 15 Jahren verdoppelt und ist seither in ständiger Zunahme begriffen. Kurz vor dem Krieg schätzte man die deutsche Jahreserzeugung an P. und Pappe auf 2000000 t. Im Krieg beträchtlich gesunken, betrug sie 1922: 1970000 t, 1923: 1420000, 1924: 1650000, 1925: 2060000 t, hat also 1925 erstmalig die Vorkriegserzeugung überschritten, um seither ständig zu wachsen.

Literatur. C. Hofmann, Hb. der Papierfabrikation (2. Ausg. 1889—97); E. v. Hoyer, Das P., seine Beschaffenheit und Prüfung (1882) und Fabrikation des Papiers (1887); Wiesner, Die mikroskop. Untersuchung des Papiers, namentlich der ältern orientalischen und europ. Papiere (1888); Karabacek, Das arab. P. (1888); W. Herzberg, Papierprüfung (6. Aufl. 1927); »Das Normalpapier«, Sammlung der Vorschriften für amtliche Papierprüfung (1892); Erfurt, Färben des Papierstoffs (2. Aufl. 1900); Dahlheim, Taschenbuch für den praktischen Papierfabrikanten (3. Aufl. 1896); Andes, Papierspezialitäten (1896); Vachon, Les arts et les industries du p. (1895); Akesson, Everling und Flückiger, Lexikon der Papierindustrie (2. Aufl. 1905); E. Kirchner, Technologie der Papierfabrikation (1897 bis 1912, 4 Tle.); M. Schubert, Die Praxis der Papierfabrikation (3. Aufl. 1922—25, 3 Bde.) und Die Papierverarbeitung (1901); Haußner, Der Holländer (1901); P. Klemm, Hb. der Papierkunde (3. Aufl. 1923) und Papierwarenzeichen (1903); E. Valenta, Die Rohstoffe der graphischen Druckgewerbe, Bd. 1: Das P. (1904); E. Müller und E. Haußner, Die Herstellung und Prüfung des Papiers (1905); O. Winkler und H. Karstens, Papieruntersuchung (1902); Marabini, Bayrische Papiergeschichte (1894 bis 1896, 2 Tle.); Dalen, Chemische Technologie des Papiers (1911); R. Dieckmann, Fabrikation des Zellstoffs aus Holz: Sulfitzellstoff (1923); Hägglund, Fabrikation des Zellstoffs aus Holz: Natronzellstoff (1926); B. v. Possanner, Chemische Technologie des Papiers (1923); W. Grünewald, Herstellung u. Verarbeitung von Druckpapieren (1923); F. Hoyer, Holzstoffabrikation (1925), Pappenfabrikation (1926), Strohzellstoffabrikation (1926), Altpapierverarbeitung (1926); F. Müller, Papierfabrikation u. deren Maschinen (Bd. 1: 1927, Bd. 2: 1928).

Papier, kaufmännisch sow. Wertpapier (besonders Wechsel); daher Londoner, Pariser Papiere, kurze, langsichtige, gute, gemachte Papiere usw.

Papierblume, s. Anaphalis und Xeranthemum.

Papierblumen, s. Blumen, künstliche.

Papierboot, Tintenfisch, sow. Papiernautilus.

Papierformate. Zur Zeit der Handpapiermacherei war eine große Anzahl Formate in Gebrauch, die durch Namen, wie Großquart, Kleinquart, Folio, Oktav, Median, Imperial, Propatria u. dgl. bezeichnet wurden und die untereinander in verschiedenen Gegenden und bei verschiedenen Papiersorten häufig voneinander abgewichen sind. In neuerer Zeit pflegt man P. durch Angabe der Maße zu bezeichnen. Das Bestreben der Normung hat sich auch auf diesem Gebiete geltend gemacht. Doch haben sich die DIN-Formate, die auf den Seitenverhältnissen $1:\sqrt{2}$ beruhen, wegen fabrikatorischer Schwierigkeiten nicht vollständig durchsetzen können.

Bereits im Jahr 1884 erging ein Erlaß des Reichskanzlers, in der folgende Formate als Normalformate (einmal zu sagen) anerkannt wurden:

Normalformate.

Format Nr.	Maße in cm	Flächeninhalt in qm	Frühere Bezeichnung
I	33×42	0,1386	Kanzlei, Reichsformat, Schulhe[illegible]
II	34×43	0,1462	Propatria
III	36×45	0,1620	Groß-Propatria (Bienenkorb)
IV	36×48	0,1824	Stab (Bischof)
V	40×50	0,2000	Klein-Register (Löwen)
VI	42×53	0,2226	Register, Oktav, Druck
VII	44×56	0,2464	Klein-Median
VIII	46×59	0,2714	Groß-Median (Prospekt)
IX	48×64	0,3072	Klein-Royal
X	50×65	0,3250	Groß Royal, Lexikon
XI	54×68	0,3672	Super-Royal
XII	57×78	0,4446	Imperial

1911 wurden von der »Brücke« und deren Vorkämpfer Wilhelm Ostwald die schon obenerwähnten DIN-Formate als Weltformate vorgeschlagen, ohne anerkannt zu werden. 1922 hat der Normenausschuß für das Graphische Gewerbe, auf Ostwald zurückgreifend, eine Anzahl von Grundformaten vorgeschlagen, die als Fertigformate, also in beschnittenem Zustand, zu gelten haben.

Formate des Normenausschusses (DIN).

Klasse	Benennung	Reihe A (Vorzugsreihe) mm	Reihe B mm	Reihe C mm	Reihe D mm
0	Vierfachbogen	841×1189	1000×1414	917×1297	771×[illegible]
1	Doppelbogen	594× 841	707×1000	648× 917	545× 7[illegible]
2	Bogen	420× 594	500× 707	458× 648	385× 5[illegible]
3	Halbbogen .	297× 420	353× 500	324× 458	272× 3[illegible]
4	Viertelbogen	210× 297	250× 353	229× 324	192× 2[illegible]
5	Blatt (Achtel-)	148× 210	176× 250	162× 227	136× 1[illegible]
6	Halbblatt . .	105× 148	125× 176	114× 162	96× 1[illegible]
7	Viertelblatt .	74× 105	88× 125	81× 114	68× [illegible]
8	Achtelblatt .	52× 74	62× 88	57× 81	48× [illegible]
9		37× 52	44× 62	40× 57	34× [illegible]
10		26× 37	31× 44	28× 40	24× [illegible]
11		18× 26	22× 31	20× 28	17× [illegible]
12		13× 18	15× 22	14× 20	12× [illegible]
13		9× 13	11× 15	10× 14	9× [illegible]

Gegen diese Formate hat sowohl die Papiererzeugung wie auch die Papierverarbeitung aus praktischen Gründen starken Widerspruch erhoben und diesen Idealformaten sog. Realformate gegenübergestellt:

Realformate.

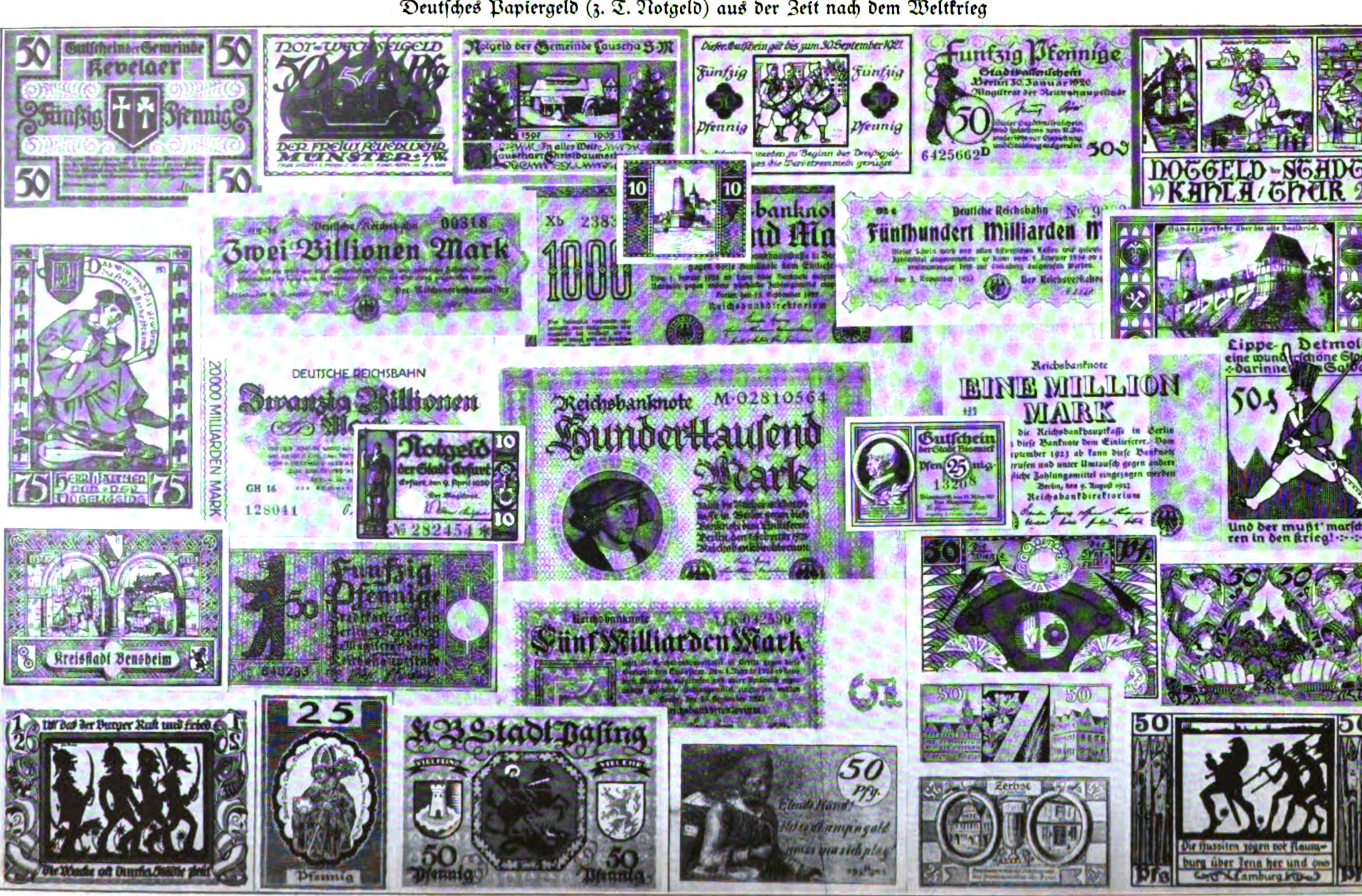
1	23 ×29½ cm	29½×46 cm	46×50 cm	59× 92 cm
2	24 ×32 „	32 ×48 „	48×64 „	64× 96 „
3	21½×34 „	34 ×33 „	43×68 „	68× 96 „
4	25 ×35 „	35 ×50 „	50×70 „	70×100 „
5	25 ×37½ „	37½×50 „	50×75 „	75×100 „
6	26 ×39 „	39 ×52 „	52×78 „	78×104 „

Umlaufende Banknoten der wichtigsten Staaten



Papiergeld II

Deutsches Papiergeld (z. T. Notgeld) aus der Zeit nach dem Weltkrieg



Heute haben zum großen Teil die Normalformate Geltung, aber die Nachfrage nach den Dinformaten des Normenausschusses steigt immer mehr; so ist das frühere »Reichsformat« durch das Dinformat A4 ersetzt worden, und die Normalpostkarte ist Dinformat A6. (S. auch Normung.)

Papiergarne (Papierstoff-, Zellstoff-, Holzstoffgarne), werden aus Papierstreifen durch Drehen (Nitscheln) im nassen oder trocknen Zustand hergestellt. Die ersten P. wurden um 1900 von Kron in Golzern hergestellt (Silvalingarne). Später wurden andre Verfahren gefunden, wie von Claviez, Türck u. a. Einen großen Aufschwung hat die Herstellung von Papiergarnen und -geweben während des Krieges infolge des Mangels an Textilfasern genommen. Neuerdings ist die Erzeugung und der Verbrauch der P. fast vollständig verschwunden, geringe Mengen werden für besondere Zwecke erzeugt. Als Rohstoff dienen in erster Linie feine Kraftzellstoff-Seidenpapiere, die besonders hohe Festigkeit ergeben. Durch besondere Entleimungsverfahren hat man den Garnen größere Weichheit verliehen. Durch Beimischung von Textilfasern sucht man größere Festigkeit und Ähnlichkeit mit andern Garnen zu erreichen. Der größte Mangel der P. und Papiergewebe ist, daß sie im feuchten Zustand ihre Festigkeit fast vollständig verlieren, daher nicht gewaschen werden können und nur zur Verwendung in Innenräumen geeignet sind. Die Hauptverwendung ist heute noch die für Bespannungszwecke sowie als Unterlagsgewebe für billige Möbeldecken, Teppiche u. dgl. S. auch Ersatzfaserstoffe.

Papiergeld (hierzu zwei Tafeln), allgemein jedes Zahlungsmittel in Papierform, ohne daß damit schon Wesentliches über den Charakter dieses Geldes ausgesagt wäre. Man unterscheidet: 1) nach dem Ausgeber: a) Staatspapiergeld, b) Banknoten (s. Banken, Sp. 1437/38), c) Privatnoten (s. Notgeld); 2) nach den für seine Wertbildung maßgebenden Gesichtspunkten: a) gedecktes oder ungedecktes P., b) einlösbares oder uneinlösbares P. Der der Ausgabe entsprechende Rückfluß des Geldes erfolgt für Banknoten selbsttätig bei Rückzahlung des durch die Notenbank regelmäßig vorher gewährten Diskontkredits, nicht dagegen bei den andern Formen unter 1). Bei erstern spricht man daher auch ebenso wie bei den Geldsurrogaten (s. Geld, Sp. 1618) von »Kreditgeld«. Im engern Sinne versteht man darunter oft allein die Geldsurrogate, im weitesten Sinne manchmal alles P. wegen seines Charakters als Schuldurkunde. Wesentlicher ist die Unterscheidung unter 2). Eine durch Metall voll gedeckte Note hat praktisch die gleiche Bedeutung wie eine Münze. Sie ist je nach der Art der zugrunde liegenden Deckung Gold- oder Silber-»Zertifikat«. Je geringer die Deckung, desto deutlicher tritt der Charakter des Papiergeldes hervor. Nur Deckung in Metall oder in ausländischem Geld hat praktische Bedeutung, jede Deckung mit andern Gütern, etwa Grund und Boden, ist nutzlos (vgl. Assignaten und Rentenmark). Die Möglichkeit der Metalleinlösung ist aber letzten Endes für den Wert des Geldes entscheidend. Fehlt sie, so pflegt man dem Geld »Zwangskurs« zu geben. Dann liegt P. im engern Sinn vor. Es gilt einfach auf Grund der staatlichen »Proklamation«, die das Vertrauen der Öffentlichkeit auf »endliche Befriedigung« voraussetzt. Dieses sucht der Staat durch Annahme des Papiergeldes an den Staatskassen (die »Steuerfundation«) zu stützen. Auch hier kann ohne besondere gesetzliche Bestimmung tatsächlich, selbst mittelbar durch feste Paritäten zu Metallwährungsländern, die Einlösung durchgeführt werden. Dazu muß die ausgegebene Menge des Papiergeldes begrenzt bleiben. In der Unmöglichkeit, hierfür eine feste Gewähr zu erhalten, liegt die Hauptschwierigkeit bei dem P. Daraus ergab sich der Streit um die Frage der Möglichkeit einer geordneten Papierwährung (s. Währung).

Die Geschichte zeigt immer wieder, wie sich der Staat über das Gebot der Mengenbegrenzung in Zeiten der Not hinweggesetzt und die Notenpresse seinen Finanzinteressen dienstbar gemacht hat. Hierfür liefert das erste große Beispiel Frankreich im Jahre 1720, nachdem John Law (s. d.) sich dort erboten hatte, mit Hilfe des Papiergeldes die Finanznöte des Staates zu beseitigen. Das Unternehmen endete (Mai 1720) mit einer völligen Entwertung des Geldes. Derartige »Papiergeldwirtschaft«, wie sie dann immer wieder in verschiedenen Staaten auftrat, ist die Haupterscheinungsform der Inflation (s. d.). Anderseits hat sich gezeigt, daß bei Nichteinlösung von P. und starker Mengenbeschränkung sein Wert auch über den ursprünglichen Metallwert hinaussteigen kann (so in Österreich nach 1878, in Schweden nach 1916). — Geld aus Papier, Leder u. dgl. hatten schon die alten Chinesen, Ägypter und Karthager. In Europa und allgemeiner üblich wurde das P. seit dem 18. Jh. *Lit.:* G. Subercaseaux, Le Papier-monnaie (1920); R. G. Hawtrey, Currency and Credit (3. Aufl. 1928; deutsch 1926). Vgl. auch die unter Geld genannten Werke.

Papiergewebe, s. Papiergarne.

Papierkanevas, sow. Papierstramin.

Papierkohle, Art der Braunkohle (s. d., Sp. 805).

Papiermaché (spr. päpie-mäsche), eine (vor dem Trocknen) knetbare Masse aus Papierhalbstoff, wieder aufgelöstem alten Papier oder Holzstoff mit Ton, Kreide und farbigen Stoffen sowie Kleister oder Leimwasser zur Anfertigung der sog. Papiermachéwaren (Masken, Puppen, Leuchter, Figuren, Ornamente, Früchte, anatomische Präparate, Glasuntersätze usw.). Man drückt die Masse in eine Form; die Gegenstände können durch Tränken mit Leinölfirnis undurchlässig gemacht werden. Die vorzüglichste Ware erhält man durch Pressen nasser Pappen. Auf solche Weise werden Waschschüsseln, Eimer, Trichter, Spinnereispulen, Knöpfe, Teller, Hüte, Werkzeughefte usw., oft mit glänzender Lackierung, hergestellt (Ölpappware). Hierher gehört auch als Ersatz für Gips- und Zementstuck der leichte und der Festigkeit wegen oft mit einem Kern von grober Leinwand versehene Papierstuck. Neuerdings ist dem P. ein starker Wettbewerber erwachsen in dem Pappenguß (s. d.). *Lit.:* Andés, Die Fabrikat. der P.- u. Papierstoffwaren (2. Aufl. 1922).

Papiermark, Bezeichnung für die entwertete Mark; s. Inflation und Deutsches Reich (Sp. 624).

Papiermaschine, zur Formung der Papierbahn aus dem flüssigen Stoffbrei; s. Beilage »Papierfabrikation«.

Papiermaulbeerbaum, s. Broussonetia.

Papiermühle, Bezeichnung der alten Büttenpapierfabriken, bei denen in der Regel Wassermühlen die Betriebskraft lieferten. S. Papier (Sp. 338).

Papiernautilus (Papier-, Glasboot, Argonauta argo *L.*; s. Taf. »Weichtiere II«), Tintenfische aus der Ordnung der Achtarmer. Beim Weibchen sind die beiden obern Arme auffällig breit. Sie sondern die Schale ab, die also nichts mit der Schale der Ammoniten zu tun hat. Sie ist papierdünn und spiralig

gewunden und dient als Brutbehälter für die Eier. Das Männchen ist sehr klein (bis $2^1/_2$ cm lang), hat keine Schale, und seine Arme sind auch nicht verbreitert; der 3. linke wird zum Hectocotylus-Arm. Der P. bewohnt die warmen Meere.

Papierprüfung, erstreckt sich auf die Bestimmung aller Eigenschaften des Papiers, wie die Zusammensetzung, die durch mikroskopische Untersuchung ermittelt wird, wobei der Gehalt an Füllstoff durch Veraschen einer Papierprobe bestimmt wird, die chemischen Eigenschaften, die durch chemische Untersuchung gefunden werden (Art der Leimung, Strich u. dgl.), vor allem aber die Festigkeit. Durch Reißen eines Streifens im gebräuchlichen (ähnlich auch für Garne benutzten) Reißapparat bestimmt man die Bruchlast, aus der die Reißlänge berechnet wird. Unter Reißlänge versteht man die Länge einer Papierbahn, die freihängend durch ihr eignes Gewicht zerreißt. Die Reißlänge ist unabhängig von Dicke und Breite und ermöglicht daher, verschiedene Papiere bzw. die Festigkeit miteinander zu vergleichen. Beim Reißversuch wird gleichzeitig die Dehnung bestimmt. Die Doppelfalzzahl, die angibt, wie oft sich ein Papier unter 1 kg Spannung falzen läßt, ist ebenfalls ein Maß für die Festigkeit. Neuerdings zieht man zu deren Beurteilung noch den Berstdruck heran (besonders in England und Amerika), der angibt, bei welchem Druck (Luftdruck, Öldruck u. dgl.) eine bekannte Papierfläche zum Zerplatzen gebracht wird. Für Spezialpapiere werden häufig noch besondere Eigenschaften geprüft, so z. B. die Luft- und Wasserdurchlässigkeit, die Filtrierfähigkeit und -geschwindigkeit, die Saugfähigkeit, die Lichtdurchlässigkeit, der Glanz u. dgl. Für Schreibpapiere ist wichtig die Leimfestigkeit, die durch Beschreiben oder durch Schwimmenlassen auf Tinte ermittelt wird.

Papierschirting, s. Papyrolin.

Papierschneidemaschine, die Beschneidemaschine der Buchbinder; s. Buchbinden (Sp. 998).

Papierspitzen, Spitzenimitation durch Pressen und Stanzen aus Papierstreifen. Neuerdings werden auch Papierspitzen aus Viskose (s. d.) durch Aufbringen der Viskoselösung auf gravierte geheizte Metallzylinder und Trocknen der Masse erzeugt.

Papierstaude, s. Cyperus (Sp. 140).

Papierstoffgarne, s. Papiergarne.

Papierstramin (Papierkanevas), mit regelmäßigen, auf Lochmaschinen erzeugten Öffnungen versehenes Kartonpapier, dient wie Kanevas als Unterlage zu Stickereien.

Papierstuck, s. Papiermaché.

Papierwährung, s. Papiergeld und Währung.

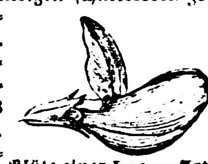
Papierwäsche, aus Papier, besser aus Papier in Verbindung mit einem Gewebe hergestellte, Leinen nachahmende Wäschestücke. Soll die P. allein aus Papier erzeugt werden, so überzieht man Kartons auf einer Seite mit sog. Email (Stärkekleister mit Kreide, Blanc fixe usw.); im andern Falle klebt man sie auf feines Gewebe oder benutzt Papierschirting (s. Papyrolin) und überzieht ihn mit der Appreturmasse. Nach dem Trocknen werden die Kartons in einem Walzenkalander geglättet, und, wenn ohne Schirting hergestellt, mit Hilfe eines mitdurchlaufenden Musselinstreifens oder einer gemusterten Gaufrierwalze gewebeartig gemustert. Darauf folgt das Ausschlagen, das Aufkleben kleiner Leinwandstücke für die Knopflöcher, das Einpressen der Ziernähte u. a.

Papierzeug, Halbzeug und Ganzzeug, s. Beilage »Papierfabrikation«.

Papierzwirn, Nähgarn aus Papier, während des Weltkrieges als Ersatz für Leinengarne verwendet (vgl. Papiergarne).

Papilio (lat.), der Schmetterling; nach Linné Gattung der Schmetterlinge, sämtliche Tagfalter umfassend, gegenwärtig Name nur einer Tagfaltergattung, zu der u. a. Schwalbenschwanz (s. d.) und Segelfalter gehören; vgl. Papilioniden.

Papilionazeen (Papilionaten, Schmetterlingsblütler), Familie der Leguminosen, Kräuter und Holzgewächse, mit meist unpaarig gefiederten Blättern, deren dorsiventrale Blüten absteigende Knospenlage der Blumenblätter zeigen. Der Kelch ist fünfblättrig; von der ebenfalls fünfblättrigen schmetterlingsähnlichen Krone sind die beiden untern Blätter zum sog. Schiffchen (Kiel, Carina) vereinigt oder verwachsen, die mittlern bilden die Flügel, das oberste bildet die sog. Fahne. Die 10 Staubblätter sind entweder alle zu einem den Fruchtknoten umfassenden Rohr verwachsen, oder es sind nur neun verwachsen und eins bleibt frei, selten sind alle frei. Die Frucht ist die allen Leguminosen gemeinsame Hülse. Die Familie, in allen Erdteilen und Klimaten vertreten, hat 10000 Arten in zahlreichen Unterfamilien. Wichtigste Gattungen: Lupinus (s. Lupine), Cytisus, Trifolium, Medicago, Lotus, Indigofera, Astragalus, Onobrychis, Vicia, Lathyrus, Pisum, Phaseolus.


Blüte einer Lotus-Art.

Papilioniden (Papilionidae), Familie der Tagfalter (Rhopalocera), mit wohlentwickelten Vorderbeinen in beiden Geschlechtern und Gürtelpuppe. Hierher: Weißlinge (s. d., Pieridinae); Ritter (Papilioninae, s. Schwalbenschwanz); ferner die Alpenfalter mit der Gattung Parnassius (s. Apollo). — Tropische P. von besonderer Farbenpracht sind z. B. Papilio aristolochiae *F.* und P. polymnestor parinda *Cram.* (s. Tafel »Schmetterlinge II«, 2 und 4) und Troides paradiseus *Staud.* (II, 6).

Papilla (lat., Mehrzahl papillae), Warze; Papillae foliatae, die Zungenwärzchen (s. Zunge); **papillär**, **papillös**, warzenartig.

Papillargeschwulst (Papilloma), Geschwülste, die vom Deckepithel ausgehen (Hautwarzen, spitze Kondylome [vgl. Feigwarze]); allgemeiner auch Gewächse an Schleimhäuten (papilläres Zystadenom des Eierstocks, warzenähnliches Papillom der Stimmbänder).

Papille (Papilla, lat.), jede warzenähnliche Erhebung des Körpers, besonders die Brustwarze (P. mammae).

Papilloma (lat.-griech.), s. Papillargeschwulst.

Papillon (spr. -pijong), franz. Holzschneiderfamilie des 18. Jh. Ihr berühmtestes Glied, Jean Michel P., * 2. Juni 1698 Paris, † das. im Juni 1776, hat besonders im Ornament Vorzügliches geleistet. Er schrieb »Traité historique et pratique de la gravure en bois« (1766, 2 Bde.).

Papillote (franz., spr. päpijöt), Haar-, Lockenwickel.

Papin (spr. päpäng), Denis, franz. Physiker, * 22. Aug. 1647 Blois, † um 1712 London (?). Arzt in Paris, 1672 Gehilfe bei Huygens, 1681 bei Boyle, 1688—1704 Professor der Mathematik und der Physik in Marburg, erfand den nach ihm benannten Kochtopf (s. Digestor) und eine Dampfmaschine, baute 1707 ein durch Schaufelräder angetriebenes Schiff, mit dem er auf der Fulda von Kassel bis Münden fuhr, wo es von den Schiffern zertrümmert wurde. *Lit.:* E. Gerland, Leibnizens und Huygens' Briefwechsel mit P. nebst Biographie P.s (1881).

Papineau (spr. päpino), Louis Joseph, kanad. Politiker, * 7. Okt. 1786 Montreal, † 2. April 1871 Montebello, Rechtsanwalt, seit 1811 im kanadischen Unterhaus, 1815—37 Sprecher im kanadischen Unterhaus, Führer der französischen Kanadier, schürte den Aufstand von 1837, floh nach dessen Zusammenbruch in die Ver. St. v. A., lebte 1839—47 in Paris, dann wieder in Kanada, bis 1854 politisch tätig, aber einflußlos.

Papini, Giovanni, ital. Schriftsteller, * 29. Jan. 1881 Florenz, gehörte zu den »Vociani« (s. Prezzolini), ging später zum Futurismus über (s. Marinetti) und wandte sich endlich dem Katholizismus zu. Hauptwerke: »24 cervelli« (1912), »Pragmatismo« (1913), »Stroncature« (1916), »L'uomo Carducci« (1918; literarisch-philosophischen Inhalts). Ferner: »Il tragico quotidiano« (1900), »Parole e sangue« (1912), »Un uomo finito« (1912; deutsch 1925), »Cento pagine di poesia« (1915), »La storia di Cristo« (1921; deutsch 1924). *Lit.:* Mario Puccini, G. P. (1920).

Papinianus, Ämilius, der berühmteste römische Rechtsgelehrte, * um 140 n. Chr., begleitete Septimius Severus als Praefectus praetorio auf seinem Feldzug nach Britannien. Sterbend empfahl Severus seine beiden Söhne, Caracalla und Geta, seiner Obhut. Aber 212 ließ Caracalla P. hinrichten. Seine Hauptwerke sind 37 Bücher »Quaestiones« und 19 Bücher »Responsa«, aus denen Exzerpte in Justinians Pandekten erhalten sind.

Papinscher Topf (spr. päpängscher-), svw. Digestor.

Papio, s. Pavian.

Papirius (früher Papisius), römisches plebejisches, später auch patrizisches Geschlecht; namhaft sind:

1) Der Veranstalter der (angeblichen) ältesten Sammlung kgl. Gesetze (jus Papirianum).

2) Lucius P. Cursor (»Läufer«), fünfmal Konsul und zweimal Diktator, Hauptheld des Samniterkriegs (326—304 v. Chr.), von altrömischer Strenge, wollte 325 seinen Magister equitum (vgl. Fabius 2) wegen Lieferns einer Schlacht gegen seinen Befehl hinrichten lassen, rächte 320/319 die Niederlage in den Kaudinischen Pässen und besiegte nochmals 309 die Samniten bei Longula.

3) Gajus P. Carbo (Plebejer), Freund der Gracchen, war Mitglied der Ackerverteilungskommission, galt als schuldig an Scipios plötzlichem Tod (129), ging 120 als Konsul zur Senatspartei über, mußte sich 119, von L. Licinius Crassus wegen Teilnahme an den Gracchischen Unruhen angeklagt, töten (oder fliehen?).

4) Gajus P. Carbo Arvina, Sohn des vorigen, 89 v. Chr. als Volkstribun mit M. Plautius Silvanus Urheber des Gesetzes (lex Plautia Papiria), das allen Italikern bis zum Po, die sich binnen 60 Tagen meldeten, das Bürgerrecht gewährte, wurde 82 auf Befehl des jüngern Marius ermordet.

Papiros (russ. papirossa, Mehrzahl Papirossy), in Rußland Bezeichnung der Zigarette.

Papismus (neulat.), die Lehre vom Papst als dem Statthalter Christi auf Erden; unbedingte Anerkennung der päpstlichen Gewalt. Papisten, die sich zu dieser Lehre bekennen, päpstlich Gesinnte (besonders im 16. und 17. Jh.). Vgl. Papst.

Papitz, Dorf in der Prov. Sachsen, Landkr. Merseburg, (1925) 2789 Ew., an der Weißen Elster und der Straßenbahn Leipzig-Schkeuditz, hat Rauchwarenzurichtereien, Nährmittel-, Käse-, Maschinen- und Werkzeugfabriken. Nahebei die Irrenanstalt Altscherbitz.

Paplika (spr. pŏplitšō, Pfarrershöhle), Tropfsteinhöhle bei dem Dorf Abaliget, im ungar. Komitat Baranya, 950 m tief, in ihrem untersten Teil von Wasser bedeckt, mit paläolithischen Funden (Feuerherd u. a.), 1820 entdeckt. 5 km östl. die Királylika (Königshöhle).

Papparbeiten, svw. Kartonnagen.

Pappatacifieber (spr. -tschi-), s. Dreitagefieber.

Pappband, s. Buchbinden (Sp. 997).

Pappdruck, Zeugdruck (s. d.) mit Hilfe von Schutzpappen.

Pappe (Pappdeckel), Blätter aus Papiermasse von etwa 0,5—10 mm Dicke, die hergestellt werden entweder durch Schöpfen in Formen wie das Handpapier (s. Beilage »Papierfabrikation«) oder durch Gautschen (Kautschen) oder durch Aufeinanderleimen von Papierblättern. Die erste Methode liefert die ordinärste (geformte) P. und wird auf Zylindermaschinen (s. Beilage »Papierfabrikation«) angewendet, wobei Bogen von bestimmter Größe oder endlose P. (zu Dachpappe, Papierröhren usw.) von der Maschine abgeliefert wird. Zur Herstellung gegautschter P. gautscht man auf einen Filz so viel geschöpfte Bogen übereinander, wie die endliche Pappendicke verlangt. Zum Entwässern werden die Pappen meist hydraulisch gepreßt und in luftigen Schuppen oder in Kanälen u. dgl. mit Warmluft getrocknet. Man benutzt bei dieser Methode besonders langfasriges Material und erhält gute P., unter anderem auch die sog. Preßspäne (Glanzpappe, Hartpappe), die gehörig geleimt und scharf gepreßt und zwischen Walzen geglättet werden. Mit Maschinen wird gegautschte P. jetzt vielfach dadurch erzeugt, daß man mehrere Papierbahnen unter der Gautschwalze zusammentreten und sich durch den Druck verbinden läßt. Eine solche Pappenmaschine hat gewöhnlich zwei oder mehrere Zylinderformen, deren Bahnen unmittelbar nach dem Abnehmen eine Walzenpresse passieren. Geleimte P. wird durch Zusammenkleben einzelner vollständig fertiggestellter Papierbogen oder Papierbahnen mittels Stärkekleisters und Leims erhalten. Diese Herstellungsart eignet sich der Kostspieligkeit halber nur für die feinsten Pappen.



Abb. 1. Silberpappel. a Männliche Blütenstände, b Blatt, c männliche Blüte, d Frucht, e weiblicher Blütenstand, f weibliche Blüte.

Pappel (Pappelbaum, Pŏpulus *L.*), Gattung der Salikazeen, hohe, schnellwüchsige Bäume mit meist weit ausgreifenden Ästen, dreieckigen, herz- oder eiförmigen Blättern, meist seitlich zusammengedrückten Blattstielen, vor den Blättern erscheinenden Blütenkätzchen und vielsamigen Kapseln; 30 Arten in Europa, Nordasien, Nordamerika. Die Silberpappel (Alber[nbaum], Weißpappel, P. alba *L.*; Abb. 1), ein in Europa bis zum Kaukasus und dem nordöstlichen Asien wachsender, bis über 30 m

hoher Baum, mit grauer Rinde, oberseits dunkelgrün glänzenden, unterseits weißfilzigen Blättern, findet sich besonders in Flußniederungen der Donauländer. Sie ist für größere Landschaftsgärten ein höchst wertvoller Zierbaum. Die Zitterpappel (Espe, Aspe, P. tremula *L.*; Abb. 2 a), ein 20—25 m hoher Baum, mit glatter, grüngrauer, im Alter kleinborkenrissiger Rinde, kahlen Knospen, an jungen Ausschlagsprossen herzförmigen, behaarten, an ältern rhombischen, kahlen, leicht beweglichen, ausgeschweift stumpfen Blättern, ist durch ganz Europa, bis Japan, auch in Nordafrika verbreitet. Ihre forstliche Bedeutung ist sehr gering; als Überträger des Kieferndrehers (s. Rostpilze) ist sie schädlich. Wo aber bessere Holzarten nicht oder zu langsam wachsen, ist sie von Wert. Die Schwarzpappel (Saarbaum, -buche, P. nigra *L.*; Abb. 2 b), über 25 m hoch, mit gelben Zweigen, dunkler Stammborke, am Grunde breit keilförmigen, zugespitzten, kahlen Blättern, findet sich in ganz Europa, Nord- und Mittelasien und kann, wie die Weide, als Kopfholz behandelt werden (daher Pappelweide). Sie wächst in Deutschland besonders an Bachufern in der Nähe menschlicher Wohnungen, hat auch nur geringe forstliche, dagegen eine gewisse Bedeutung für landwirtschaftliche Holzzucht. Wahrscheinlich nur eine Spielart der Schwarzpappel ist die bis 33 m hohe Pyramiden- oder Italienische P. (P. italica *Mnch.*; Abb. 3). Diese findet sich allgemein in Oberitalien, stammt aber wohl aus Persien oder Zentralasien. Ende des 18. Jh. kam ein männliches Exemplar nach Wörlitz (aus der Lombardei) und von diesem stammen wohl alle deutschen Exemplare ab. Man kennt in ganz Deutschland nur acht weibliche Bäume. Die Pyramidenpappel wurde ein beliebter Alleebaum; wegen der den benachbarten Äckern schädlichen Ausläufer wird sie jetzt weniger angepflanzt. Die Kanadische P. (P. canadensis *Mnch.*) wird 30 m hoch, bildet eine längliche Krone, hat in der Jugend von Korkrippen kantige Zweige, rautenförmige Blätter, stammt aus Nordamerika. Sie gewährt viel höhere Holzerträge als die Schwarzpappel und ist für Parkanlagen sehr empfehlenswert. Die Balsampappel (P. balsamifera *L.*) ist ein in Nordamerika heimischer Baum mit meist herzförmigen Blättern. Sie scheidet namentlich an den Knospen ein balsamisch duftendes Harz aus und wurde früher viel angepflanzt. — Pappeln gedeihen fast überall, wachsen unter allen Bäumen am schnellsten und eignen sich deshalb gut zu Deckpflanzungen und als Mittelpunkt größerer Gruppen. Das Holz ist weich, leicht, regelmäßig spaltbar, nur im Trocknen dauerhaft und wird als Blindholz bzw. Füllholz in der Möbeltischlerei, zu kleinen Holzwaren, in der Papierherstellung und zu Zündhölzern benutzt. Aus Nordamerika kommt als Poplar neben echtem Pappelholz auch Tulpenbaumholz (White wood, Yellow poplar; s. Liriodendron) in den Handel. Vgl. auch Malva.

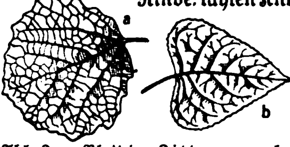


Abb. 2. a Blatt der Zitterpappel, b Blatt der Schwarzpappel.


Abb. 3. Pyramidenpappel.

Pappelrose, s. Althaea und Lavatera. [347)

Pappelweide (Schwarzpappel), s. Pappel (Sp

Pappenguß, ein neueres Verfahren zur Herstellung von nahtlosen Hohlkörpern aus Papierstoffen in besondern Maschinen, in denen die mit Wasser verdünnte Papiermasse durch Druckluft oder Saugen in die aus doppelten Siebwänden gebildeten Formen eingebracht und so geformt wird. Gewöhnlich wird nach einer Vortrocknung der Hohlkörper nach Abnahme der zerlegbaren Siebformen fertig getrocknet, imprägniert gefärbt usw.

Pappenheim, Stadt und Luftkurort in Mittelfranken, BezA. Weißenburg i. B., (1925) 1900 Ew. (⅕ kath.) 410 m ü. M., an der Altmühl und der Bahn Ansbach–Ingolstadt, hat Schloß (1819—22 von L. v. Klenze erbaut), Ruine der Stammburg (11. und 15. Jh.) der Grafen v. P., Römerturm, ehemaliges Augustinerkloster, AG., Forstamt, Lungenheilanstalt, liefert Lithographiesteine, Kitte, Kachelöfen, Möbel und Bier. — Die neben der um 900 genannten Burg entstandene Siedlung erhielt 1288 Weißenburger Stadtrecht und kam 1806 an Bayern.

Pappenheim, reichsgräfliches (seit 1628, bestätigt 1740) und in Bayern standesherrliches (seit 1807) Geschlecht, das sich ursprünglich nach der Herrschaft Kalden bei Donauwörth nannte (Heinrich von Kalden, Friedrichs I. und seiner Nachfolger Marschall, war ein trefflicher Feldherr und Staatsmann; er tötete 1209 Otto von Wittelsbach und starb nach 1214) und 1193 das Reichserbmarschallamt erhielt, für dessen Verlust die P. 1815 mit Ländereien an der Saar abgefunden wurden. Haupt des einzigen noch blühenden, protestantischen Zweiges der Alt-Heimer Linie, bis 1918 Reichsrat der Krone Bayerns, ist Ludwig Friedrich, Graf und Herr zu P. (* 8. Juni 1898 Berlin). *Lit.:* Haupt Graf zu Pappenheim, Regesten der frühen Pappenheimer Marschälle vom 12. bis 16. Jh. (1927) und Gesch. der frühen Pappenheimer Marschälle (1927); G. Beckmann, Die Pappenheimer und die Würzburg des 12. und 13. Jh. (»Histor. Jb.«, Bd. 47, 1927).

Pappenheim, Gottfried Heinrich, Graf zu, kaiserlicher Feldherr im Dreißigjährigen Krieg, * 29. Mai 1594 Pappenheim, † 17. Nov. 1632 Leipzig, studierte seit 1608 in Altorf und Tübingen die Rechte, bereiste West- und Südeuropa, wurde 1614 katholisch und unter Kaiser Matthias Reichshofrat, trat aber in den Heeresdienst Polens, des falschen Demetrius und Bayerns, kämpfte 1620 am Weißen Berg, wurde Führer eines Kürassierregiments (der »Pappenheimer«), führte 1623—26 in Italien die spanische Reiterei, schlug 1626 den oberösterreichischen Bauernaufstand nieder, war als Kavalleriegeneral an Magdeburgs Erstürmung 20. Mai 1631 beteiligt, verursachte durch sein Ungestüm Tillys Niederlage bei Breitenfeld, deckte nach Wallensteins Niederlage bei Lützen 16. Nov. 1632 den Rückzug nach Leipzig und wurde dabei tödlich verwundet. *Lit.:* R. Herold, G. H. Graf zu P. (1906).

Pappenschere und **Pappenkreisschere,** s. Buchbinden (Sp. 999).

Pappenstiel, etwas Wertloses, so in »das ist kein P.« oder »das ist keinen P. wert«; bezeichnet wohl

ursprünglich den Löwenzahn (Leontodon) als »Pfaffenstiel«, niederdeutsch »Papensteel«, dessen verfliegende Federkrone (Pappus) das Sinnbild des Vergänglichen ist, oder den kraftlosen Stiel einer »Pappel« (Malva-Art).

Papperitz, Georg, Maler, * 3. Aug. 1846 Dresden, † 26. Febr. 1918 München, Schüler der Dresdener und der Antwerpener Kunstakademie und in Paris, wo er bis 1870 blieb. In Italien schuf er ein Kolossalbild: Die Ankunft der Seelen in der Unterwelt (1878) und im Stil der Venezianer eine Kreuztragung Christi (1886). Glücklicher ist P. im Bildnis- und im Genrefach: Die Modelle des Brouwer (1887), Hebe nach ihrem Fall (1889), alle in Privatbesitz.

Pappos, Mathematiker, gegen Ende des 3. Jh. n. Chr. in Alexandria. Seine »Mathematische Sammlung«, eine Hauptquelle für die Kenntnis der Mathematik des Altertums, enthält Entdeckungen andrer Mathematiker, aber auch vieles dem P. Eigentümliche, so den gewöhnlich als Satz des P. berühmten Fundamentalsatz der Doppelverhältnisse und zahlreiche Sätze über die Kegelschnitte. Von den acht Büchern des Werkes sind die sechs letzten und der Schluß des zweiten erhalten (Hauptausgabe von Hultsch, 1876—78, 3 Bde.).

Papposilenos, antike Charaktermaske, s. Silenos.

Pappus (lat., Samenkrone, Haar-, Federkrone, Federkelch), an der Frucht der Kompositen (s. d., Sp. 1625). Vgl. Pappenstiel.

Pappus, eine Charaktermaske der Atellane (s. d.).

Paprika, s. Capsicum; paprizieren, mit P. würzen; papriziert, in anrüchigem Sinn: gepfeffert.

Papst (vom griech. pappas, lat. papa, »Vater«; hierzu Beilage »Zeittafel der Päpste« bei Sp. 233), Titel des römischen Bischofs als des Oberhaupts der römisch-katholischen Kirche. Nach der katholischen Auffassung von Matth. 16, 17—19, Luk. 22, 31 u. 32, Joh. 21, 15—17. hat Christus seinem Jünger Petrus eine besondere Gewalt vor den andern Aposteln in seiner Kirche verliehen. Dieser Primat (s. d.) ist nach dem Tod des Petrus, den die katholische Kirche als Gründer des römischen Bistums ansieht, auf den jeweiligen Bischof von Rom als Nachfolger Petri und somit Stellvertreter Christi übergegangen. In Wirklichkeit hat er sich erst allmählich auf Grund des Ansehens der römischen Gemeinde und Roms als der Welthauptstadt entwickelt. Von der römischen Gemeinde, als der einzigen von apostolischem Ursprung im Abendland, entnahmen die übrigen abendländischen Gemeinden schon früh die Normen ihres eignen Verhaltens, und tatkräftige römische Bischöfe, wie Viktor (189—198), Calixtus (217—222) und Stephanus (254—257), wußten das Ansehen ihres Stuhles geschickt zu mehren. Später begünstigten die politischen wie die kirchlichen Zerwürfnisse die Ansprüche des kirchlichen Roms. Die Verlegung der kaiserlichen Residenz nach Konstantinopel befreite den römischen Bischof von der Atmosphäre der Hofluft; die Eifersucht der morgenländischen Prälaten untereinander und ihre jahrhundertelangen Streitigkeiten gaben ihm öfters Gelegenheit, als Verbündeter oder Schiedsrichter einzugreifen. Die Synode zu Sardika 343 (342) sprach ihm das Recht der Revision bei Berufungen verurteilter Bischöfe zu. Kaiser Valentinian III. verlieh 445 seinen kirchlichen Anordnungen Gesetzeskraft. Große Persönlichkeiten wie Leo I. (440—461) und Gregor I. (590—604) schufen dem Römischen Stuhl eine einzigartige Stellung im W., während im O. das Konzil von Chalzedon 451 den Patriarchen von Konstantinopel dem P. mit gleichem Rang zur Seite stellte. Die Unterwerfung Italiens unter die oströmische Herrschaft seit Justinian machte auch den P. zum Untertan des Kaisers, ohne daß dadurch seiner kirchlichen Vormachtstellung Abbruch geschah.

Allmählich begründete Rom seine Hierarchie auch unter den germanischen Stämmen. Zwar behaupteten die Franken unter den Merowingern und die Westgoten in Spanien auch in kirchlichen Dingen ihre Selbständigkeit. Um so zugänglicher zeigten sich die Angeln dem römischen Einfluß, und die Deutschen kettete Bonifatius an Rom. Gleichzeitig gab der Bilderstreit den Anlaß, das byzantinische Joch abzuwerfen. Bedeutungsvoll wurde das Bündnis der Päpste mit den Frankenkönigen: die Schenkung Pippins 754 legte den Grund zum Kirchenstaat (s. d.) und damit zur weltlichen Herrschaft des Papstes. Leo III. krönte 800 Karl d. Gr., der über ihn Gericht gehalten hatte und ihn beschützte, zum römischen Kaiser. In der karolingischen Zeit spielte Gregor IV. geschickt die Rolle des Schiedsrichters in den Streitigkeiten Ludwigs des Frommen und seiner Söhne; Nikolaus I. (858—867) vertrat den Primat kraftvoll gegen Lothar II. von Lothringen und Hinkmar von Reims. Gelegenheit zu ins Weltliche spielender Einmischung des Papstes gaben auch, wie ähnlich oft, die Ehewirren Lothars. Als eine Stütze der kirchlichen und der weltlichen Ansprüche dienten unter anderem Fälschungen, wie die Konstantinische Schenkung (s. d.) und die Pseudoisidorischen Dekretalen (s. d.). In den allgemeinen Niedergang der mitteleuropäischen Kultur um 900 wurde auch das Papsttum in der Zeit der Pornokratie (s. d.) hineingerissen. Unter den sächsischen und den ersten salischen Kaisern war es der die Weltherrschaft erstrebenden kaiserlichen Gewalt völlig untergeordnet, erstarkte aber seit Mitte des 11. Jh. mit der Zunahme des durch die Kluniazenser wachgerufenen religiösen Geistes. Auch die Kreuzzugsidee fand schon in Silvester II. (999—1003), dann in Gregor VII. und besonders in Urban II. hochgesinnte Vertreter (s. Kreuzzüge). Im Kampf mit Heinrich IV. erstritt Gregor VII. (s. d. und Investitur; 1073—85) die Selbständigkeit der römischen Kirche und sogar vorübergehend die seitdem stets beanspruchte weltliche Vormacht des Papsttums, die Alexander III. (1154—79) gegen Friedrich I. behauptete. Den Gipfel seiner Macht erstieg das Papsttum unter Innozenz III. (1198—1216), der sich als Herr der Welt wie der Kirche fühlen durfte und der diese Stellung auf dem 4. Laterankonzil (1215) auch dem Orient gegenüber zu glanzvollem Ausdruck brachte. Die weltliche Macht der Päpste gründete sich nicht zum mindesten auf die Furcht der Einzelnen und der Völker vor Bann und Interdikt (s. d.), die, oft schon in der Androhung, gefährliche politische Waffen darstellten, und auf den auch seither aufrechterhaltenen päpstlichen Anspruch: kirchen-, d. h. also papstfeindlichen oder aus andern Gründen gebannten Fürsten und sonstigen Obrigkeiten gegenüber die Lehnsleute, Untertanen usw. aller Eide und Pflichten entbinden zu können. Die Hohenstaufen erlagen den Päpsten. Dafür kamen diese seit Ausgang des 13. Jh. unter den Einfluß der französischen Krone, dessen sich Bonifatius VIII. (1294—1303) vergeblich zu erwehren suchte. Von 1309—78 residierten die Päpste in Avignon. Das immer deutlicher hervortretende Bestreben, ihre Rechte finanziell auszunutzen, drückte ihr Ansehen herab, und überall ertönten Klagen über die Käuflichkeit päpstlicher Gunstbezeigungen und die ins ungemessene gesteigerten Lasten und Steuern. Die Unzufriedenheit wuchs während des Schismas (s. d.;

1378—1417), als sich zwei Päpste, einer in Rom und einer in Avignon, befehdeten. Gleichzeitig festigten sich die Grundlagen nationaler Kirchenwesen (s. Gallikanische Kirche). Dem Ruf nach einer Reformation der Kirche an Haupt und Gliedern suchten die Konzile von Konstanz und Basel Rechnung zu tragen (s. Episkopalsystem). Aber der päpstlichen Politik gelang es rasch, die dabei erlittene Einbuße wettzumachen. Seit Mitte des 15. Jh. drängten wieder weltliche Interessen den geistlichen Charakter des Papsttums zurück. In den Vordergrund traten die Erweiterung der päpstlichen Hausmacht und ein zügelloses Streben nach Macht und Genuß, durch das Unwürdige, wie der Borgia Alexander VI. (1492—1503), den Päpstlichen Stuhl befleckten. An der Blüte der Renaissance nahmen die Päpste vollen Anteil; die Pontifikate von Julius II. (1503—13) und Leo X. (1513—21) bezeichnen den Höhepunkt päpstlichen Mäzenatentums.

Die Abtrennung weiter Gebiete vom Papsttum in der Reformation erschütterte dieses in seinen Grundfesten, wurde aber auch Anstoß zu seiner Wiedererstarkung (s. Tridentinisches Konzil), die mit Unterstützung der Jesuiten zu mächtiger und erfolgreicher Gegenwirkung führte, während sich zugleich der Päpstliche Stuhl wieder auf religiösen Grundlagen befestigte. Auf politischem Gebiet machte sich die italienische Überlegenheit in den Künsten der Diplomatie vielfach geltend, und die Päpste der Gegenreformation standen in ihren Ansprüchen hinter denen des Mittelalters nicht zurück. Doch waren es anderseits Zeichen der Zeit, daß der Westfälische Friede vom P. vergeblich verworfen wurde, daß sich kein deutscher Kaiser mehr vom P. krönen ließ, und daß die Nationalkirchen wieder nach Selbständigkeit verlangten. Im Zeitalter der Aufklärung sah sich das Papsttum zu immer größerer Ohnmacht verurteilt, und die Stürme der Französischen Revolution schienen es hinwegzufegen: Pius VII. verlor 1809 weltliche Macht und persönliche Freiheit. Aber die Restauration ließ auch das Papsttum wieder erstarken. Zwar ging der zurückgewonnene Kirchenstaat (s. d.), in dessen Verwaltung sich die Rückständigkeit des päpstlichen Regiments immer deutlicher offenbarte, 1870 im geeinigten Italien (s. d., Sp. 690) auf, und die Souveränitätsrechte des Papstes wurden durch das Garantiegesetz (s. d.) auf ein Mindestmaß herabgesetzt, aber der Primatgedanke, von den Jesuiten und ihrer Theologie getragen, feierte neue Triumphe. Unter Pius IX. (1846—78) wurde das Papalsystem (s. d.) zum Abschluß gebracht und auf dem Vatikanischen Konzil 1870 der Universalepiskopat des Papstes und seine Lehrunfehlbarkeit zum Dogma erklärt. Seitdem hat eine kluge Politik die Gläubigen auf dem ganzen Erdenrund immer fester mit dem Römischen Stuhl zu verbinden gewußt. In eindrucksvollen Rundschreiben haben Leo XIII. (1878—1903) und seine Nachfolger Pius X. (1903—14), Benedikt XV. (1914—22) und Pius XI. (seit 1922) neue Richtlinien für alle Gebiete des religiösen und kirchlichen Lebens, und, soweit neue Verhältnisse es erforderten, auch für das sittliche und das bürgerliche Leben, gezeichnet; wo sich liberalere Strömungen regten, wie im Amerikanismus (s. d.) und im Modernismus (s. d.), wurden sie rasch unterdrückt. Ein neues Gesetzbuch, der Codex (s. d.) Juris Canonici, krönte 1918 die vielfachen Reformen der letzten Jahrzehnte. Auch auf politischem Gebiet ist der Einfluß des Papstes sichtlich im Steigen; unter den Mächten, denen der Weltkrieg Zuwachs ihres Ansehens brachte, steht der Vatikan an erster Stelle.

Vgl. Papstwahl, Konklave, Kurie (Römische), Päpstlicher Stuhl, Primat, Römisch-katholische Kirche, Kirche (Sp. 1323 f.), Kirchenpolitik, Kirchenrecht, Kirchenverfassung, Konkordat und Geistliche Gerichtsbarkeit.

Die päpstlichen Akten, Schreiben, Bullen und Breven sind am vollständigsten gesammelt im »Magnum bullarium Romanum« (beste Ausg. 1857—72, 24 Bde., Suppl. 1885, reicht bis 1758). Amtliches Organ sind die »Acta Sedis Apostolicae«, das »Annuario Pontificio« und »La Gerarchia cattolica«. Eine Auswahl der wichtigsten Kundgebungen bietet K. Mirbt, Quellen zur Gesch. des Papsttums und des röm. Katholizismus (4. Aufl. 1924). Vgl. auch Liber diurnus und Liber Pontificalis.

Lit.: de Maistre, Vom Papste (1819; deutsch 1923, 2 Bde.); J. Langen, Gesch. der röm. Kirche (1881-1893, 4 Bde.; bis Innozenz III.); J. Döllinger, Das Papsttum (hrsg. von J. Friedrich, 1892); A. J. Nürnberger, Zur Kirchengeschichte des 19. Jh. Papsttum und Kirchenstaat (1897—1900, 3 Bde.); H. Grisar, Gesch. Roms und der Päpste im Mittelalter (Bd. 1, 1893); L. v. Pastor, Gesch. der Päpste seit dem Ausgang des Mittelalters (7.—9. Aufl. 1925 ff. bis 1927: 12 Bde.); P. Graf Hoensbroech, Das Papsttum in seiner sozial-kulturellen Wirksamkeit (1900—02, 2 Bde.; Volksausgabe 1904, 2 Bde.); G. Krüger, Das Papsttum (1907); O. Rößler, Grundriß einer Gesch. Roms im Mittelalter (1909); K. Löffler, Papstgeschichte von der franz. Revolution bis zur Gegenwart (1911); J. Haller, Papsttum und Kirchenreform, Bd. 1 (1903); L. v. Ranke, Die röm. Päpste in den letzten vier Jahrhunderten (12. Aufl. 1923, 2 Bde.); F. Schneider, Rom und Romgedanke im Mittelalter (1926); A. v. Harnack, Christus praesens — Vicarius Christi (»Sitzungsbericht der preuß. Akad. der Wissenschaften«, 1927). Vgl. auch »Album Pontificale. Die Bildnisse der Päpste nach den Papstmedaillen« (1909).

Papst, ein wie Kardinal oder Bischof (s. d., Sp. 420) bereitetes Getränk aus Tokaier oder einem andern süßen Ungarwein; auch eine Mischung zu gleichen Teilen von Bischof und Kardinal, stark auf Eis gekühlt.

Papstbuch, s. Liber Pontificalis.

Papstesel, angeblich 1496 in Rom entdecktes eselköpfiges Monstrum, wurde satirisch auf Papst und Kirche gedeutet (seit 1535 auch von Luther), seit 1570 von katholischer Seite auf Luther. *Lit.:* H. Grisar und F. Heege, Luther-Studien, 5. u. 6. Heft (1923).

Papstkreuz (Päpstliches Kreuz), hat drei Querarme, von denen der obere der kürzeste, der untere der längste ist, dient nur als sinnbildliches Abzeichen oder Würdezeichen und wird nicht als Brustkreuz getragen [(s. Abb. bei Kreuz).

Papstkrone, s. Tiara.

Päpstliche Familie (ital. famiglia pontificia, spr. -ilja, -fitscha), die Beamten und Ehrenbeamten des päpstlichen Hofstaats, auch die Garden und Diener.

Päpstliche Kapelle (Cappella pontificia, spr. -fitscha), die geistlichen und die weltlichen Würdenträger und Beamten, die bei gottesdienstlichen Handlungen des Papstes ihren bestimmten Platz haben; auch diese Handlungen selbst.

Päpstliche Orden, s. Päpstlicher Stuhl.

Päpstlicher Stuhl (lat. Sedes apostolica, Apostolischer, Heiliger Stuhl), der römische Bischofssitz, ursprünglich in Hinsicht auf dessen ersten Inhaber, den Apostel Petrus (s. d.), sodann als päpstliche Kurie (s. Kurie, Römische; dort auch über Dataria), d. h. im weitern Sinn der päpstliche Hofstaat,

im engern Sinn der Beamtenkörper, dessen sich der Papst bei der Ausübung des Primats (s. d.) bedient. Als Bevollmächtigte, Vertreter, Gesandte des Papstes erscheinen die Legaten (s. d.) mit außerordentlichen Rechten und Vollmachten, die Nunzien (s. Nunzius) als diplomatische Vertreter und die apostolischen Vikare (s. Vikar) besonders für Missionsländer. S. auch Päpstliche Familie. Vgl. Hierarchie. — **Orden:** Christusorden, Orden vom Goldenen Sporn, Orden vom Heil. Grabe zu Jerusalem, Piusorden, Sankt-Gregoriusorden, Silvesterorden, Kreuz Pro Ecclesia et Pontifice, Medaille Bene Merenti. S. die Textbeilage und Tafeln der Orden. Als Gnadengeschenk verleiht der Papst die goldene Rose (s. d.). — Das **Wappen** wird für jeden neugewählten Papst alsbald nach der Wahl neu festgesetzt. Für dessen Inhalt dient entweder das Familienwappen oder, wenn er kein solches hat, das persönliche Kardinalswappen als Unterlage (s. die Textbeilage bei Wappen und Tafel »Römisch-katholische Kirche«). — **Residenz** des Papstes ist der Vatikan (s. d.) in Rom. *Lit.:* s. Kurie, Römische.

Papstmonate, s. Menses.

Papststein, Sandsteinfelsen in der Sächsischen Schweiz, bei Papstdorf, südö. von Königstein, 459 m hoch.

Papstwahl. Auf die Wahl des römischen Bischofs, der zunächst wie alle Bischöfe von Geistlichkeit und Volk gewählt wurde, beanspruchten die römischen Kaiser, als sie Christen waren, bald einen genehmigenden und bei strittiger Wahl schiedsrichterlichen Einfluß, wie ihn auch Odoaker und die Gotenkönige übten. Nach Wiedereroberung Italiens hatte der Exarch von Ravenna im Auftrag des Kaisers das Bestätigungsrecht, das ebenso seit 824 die karolingischen Kaiser beanspruchten. Dann fiel die P. gänzlich den wechselnden Machtverhältnissen der römischen Großen anheim, bis sich Otto I. wieder die Genehmigung vorbehielt, wonach z. B. Heinrich III. mehrere Päpste ab- und einsetzte. Seit Nikolaus' II. Dekret von 1059 erfolgte die P. durch das Kardinalskollegium, in das aber oft auch weltlich-politische Einflüsse entscheidend hineinwirkten. 1274 wurde das Konklave (s. d.) vorgeschrieben. 1904 erfolgte eine Neuordnung, wobei ein zweites Wahlverfahren (Skrutinium) eingeführt wurde.

Papua (vom malaiischen puapua, »kraushaarig«; neuerdings auch Amelanesier genannt), die nicht austronesisch sprechende eingeborne Bevölkerung von Neuguinea (Monumbo, Poum, Kai, Kiwai, Koiari, Kotta, Marindanim u. a.), mit Ausnahme eines Teiles der Küstengebiete im N., O. und SO. (aber westlich nicht über Cape Possession hinaus), von Neupommern (Baining u. a.), von Savu und Süd-Bougainville (Nasioi). Die P. sind körperlich sehr verschieden: neben großen Gestalten mit schmalen Gesichtern, flacher Stirn, hakenförmiger Nase finden sich kleinere mit breitem Gesicht und breiter Nase; beide Typen haben krauses Haar und braunschwarze Hautfarbe (s. Tafel »Australische und melanesische Völker«, 5 und 8). Die P. leben vom Feldbau mit Kleintierhaltung, von Fischfang und Jagd. Wichtig ist die Sagogewinnung. Waffen sind Bogen und Pfeil, Speer, Keule. Die P. sind teilweise noch heute Kopfjäger und Kannibalen, glauben an Ahnengeister und Dämonen; das Zaubern spielt eine große Rolle. Die Sprachen sind sehr mannigfaltig. *Lit.:* de Clercq und Schmeltz, Ethnogr. Beschrijving van de West- en Noordkust van Nederlandsch Nieuw-Guinea (1893); Neuhauß, Deutsch-Neuguinea (1911, 3 Bde.); A. F. R. Wollaston, Pygmies and Papuans (1912); weitere Literatur bei den einzelnen Stammesnamen; sprachliche Literatur im »Kolonial-Lexikon« bei Artikel Papuasprachen.

Papua, Territorium des Australischen Staatenbundes, s. Neuguinea (Britisch-).

Papuagolf, große Einbuchtung der Südostküste Neuguineas mit dem Delta des Fly.

Papuainseln, Inselgruppe an der Nordwestküste Neuguineas, Teil der niederländ.-ind. Residentschaft Ternate, 8566 qkm mit etwa 15000 papuanischen und malaiischen Ew. Alle Inseln, Waigëu (3223 qkm), Salwati (1685 qkm), Misol (1751 qkm) u. a., sind hoch (Waigëu 1250 m) und dicht bewaldet. *Lit.:* de Clercq, De West- en Noordkust van Nederl. Nieuw-Guinea (»Tijdschr. koningl. Nederl. Aardrijksk. Genootschap«, 1893).

Papukgebirge (Papok), eines der kroatisch-slawonischen Inselgebirge, nördl. von Požega im Crni Vrh 865 m, im Papuk 953 m und in der Brezovopolje (in der Psunjgruppe) 984 m hoch, besteht aus einem Kern von Urgestein und Resten einer Jura- und Kreidekalkdecke.

Papulae (lat.), Knötchen, s. Papeln.

Papyri (Einzahl: Papyrus), s. Papyruskunde und Papyrusrollen.

Papyrin, svw. Pergamentpapier.

Papyrograph (Zuccatos P.), veralteter Apparat zum Kopieren von Zeichnungen und Schriftstücken.

Papyrographie (griech.), Bezeichnung für Verfahren zur Vervielfältigung von Schriftstücken und Zeichnungen, die eine meist aus Wachspapier hergestellte Druckform verwenden, die zum Drucken entweder in einen flachen Rahmen (Cyclostyle) oder für größere Auflagen auf eine rotierende Trommel (Rotary-Cyclostyle) gespannt wird.

Papyrolin, Papier, das zwischen zwei Lagen ein Gewebe enthält. Papierschirting besteht aus Gewebe mit einseitiger oder beiderseitiger Papierauflage.

Papyrolith, fester, dichter Fußbodenbelag, der rasch trocknet und bald begehbar ist.

Papyrologie (griech.-lat.), svw. Papyruskunde.

Papyrus antiquorum (Papierstaude), s. Cyperus.

Papyrus (Mehrzahl: Papyri), s. Papyruskunde und Papyrusrollen.

Papyruskunde (Papyrologie, griech.), die seit 1788 und besonders seit 1877 ausgebildete Wissenschaft, die sich mit den Aufzeichnungen auf den Papyrusblättern des Altertums befaßt. Im engern Sinn umfaßt die P. nur die »Papyri« der hellenistischen und römischen Zeit (3. Jh. v. Chr. bis 7. Jh. n. Chr.), die meist griechisch, selten lateinisch oder in andern Sprachen geschrieben sind. Erweitert wird ihr Bereich dadurch, daß auch Holz- und Wachstafeln, Tonscherben (Ostraka) und Kalksteinsplitter behandelt werden. Weiteres s. Papyrusrollen. Vgl. Handschrift.

Papyrusplan, altägyptische, planmäßig angelegte und farbig ausgeführte Darstellung auf Papyrus; bekannt sind solche von Gärten, Gräberstätten, einem Bergwerksgebiet. S. Landkarten (Sp. 528).

Papyrusrollen, das aus dem Mark der Papyrusstaude bereitete und 4 Jahrtausende bis ins 10. Jh. n. Chr. in Ägypten in Gebrauch gewesene Schreibmaterial. Man löste mit einer Nadel die unter der Rinde befindlichen Häute lagenweise ab, legte sie nebeneinander auf eine mit Leim bestrichene Tafel und breitete quer darüber eine zweite Lage aus, die sich durch den Leim mit der andern verband. Das so gewonnene Papiermaterial,

das man trocknen ließ, erreichte oft eine beträchtliche Länge. So mißt der »Papyrus Harris« in London 40 m, der »Papyrus Ebers« in Leipzig 20 m. Dieses Schreibmaterial wurde meist über oben und unten mit Knöpfen versehene Rollen gewickelt (Volumen). Man fand sie bei den Mumien in Gräbern (auch als sog. Mumienkartons zu einer Art Papiermaché verarbeitet), besonders aber in den Schutthaufen von Arsinoë, im Fajûm und von Oxyrhynchos. Die griechischen und die lateinischen Papyri sind teils literarische Stücke, Bruchstücke antiker Schriftsteller, in der sog. Unziale geschrieben, teils Urkunden amtlichen und privaten Inhalts (vgl. Tafel »Paläographie II«, 7). Über religiöse Anschauungen geben die sog. »Zauberpapyri« Aufschluß. Zu den hervorragendsten P. zählen der »Papyrus Prisse«, ein Moralkodex, hrsg. 1847 in Paris, das von Lepsius veröffentlichte »Totenbuch« und der »Papyrus Ebers« (medizinischen Inhalts). Unter den literarischen Papyri fanden sich einzelne wichtige, als verloren angesehene Stücke der griechischen Literatur, so des Aristoteles »Staatsverfassung der Athener«, ein Teil der Mimiamben des Herondas, Gedichte des Bakchylides, Komödienreste des Menander. Die Museen und die Bibliotheken in Berlin, London, Paris, Turin, Leiden, Petersburg, Kairo u. a. bergen diese Schätze. Neben den ägyptischen verdienen besondere Beachtung die in halbverkohltem Zustand in Herculaneum ans Licht gebrachten »Herkulanischen Papyri« einer antiken Bibliothek von gegen 2000 Stück; sie sind erst z. T. entziffert und enthalten hauptsächlich Schriften griechischer Philosophen epikureischer Richtung, vor allem die des **Philodemos**. *Lit.:* »Papyri Graecae Berolinenses« (1911); Mitteis-Wilcken, Grundzüge und Chrestomathie der Papyruskunde (1912, 2 Bde.; enthält auch die gesamte frühere Lit.); W. Schubart, Einführung in die Papyruskunde (1918) und Griechische Papyri (1927); P. M. Meyer, Einführung in die juristische Papyruskunde (1920); »Archiv f. Papyrusforschung« (seit 1901); »Studien zur Paläographie und Papyruskunde« (seit 1901).

Paquet (spr. päkä), Alfons, Schriftsteller, * 26. Jan. 1881 Wiesbaden, 1910—12 Syndikus des Deutschen Werkbundes, machte weite Reisen, veröffentlichte volkswirtschaftliche und politische Schriften: »Anatolien und seine deutschen Bahnen« (1906), »Asiatische Reibungen« (1910), »Im kommunistischen Rußland« (1919), »Der Geist der russischen Revolution« (1919), »Der Rhein als Schicksal oder Das Problem der Völker« (1920), »Rom oder Moskau« (1923) u. a. Dichterisch trat er zuerst als Lyriker hervor: »Lieder und Gesänge« (1902), »Auf Erden« (1906); es folgten Novellen (»Erzählungen an Bord«, 1914), Romane (»Kamerad Fleming«, 1911; »Die Prophezeiungen«, 1922, aus der russischen Revolution, u. a.), Dramen (»Limo, der große beständige Diener«, 1913; »Fahnen«, 1922, u. a.).

Para (vom pers. pâreh, »Stück«, auch Aktsche), türk. Rechnungsstufe zu 1/40 Piaster oder Gersch = 3 Asper = etwa 1/2 Pf.; in Serbien 1 P. = 1/100 Dinar = 0,8 Pf., früher in Montenegro = 1/100 Perper.

Pará (Parágummi, -kautschuk), s. Kautschuk.

Pará, Flüsse in Brasilien, s. Paraná u. Pará (Staat).

Pará (Grão Pará, spr. graūng-), Staat Brasiliens (s. die Karte »Brasilien«), 1 150 000 qkm mit (1926) 1 269 344 Ew. (1,1 auf 1 qkm), hauptsächlich in der Alluvialebene des Amazonas gelegen; im N. treten die Ausläufer der Tumuc-Humac-Berge und das Acaraygebirge (1250 m) in den Staat ein, der im S. zum brasilischen Zentralplateau ansteigt. Der **Amazonenstrom** nimmt hier Tapajoz und Xingú von S. auf und ist durch Kanäle mit dem Rio P. (dem untern Tocantins) verbunden. Grenze ist der Oyapoc. Das Innere besteht aus Urwäldern und (besonders im O.) Campos. Das **Klima** ist gleichmäßig feuchtheiß; Niederschläge reichlich während des ganzen Jahres; in der Stadt P. schwankt die mittlere Temperatur zwischen 25,8 und 26,5° (Grenzen 20° und 33°). In der spärlichen **Bevölkerung** überwiegen die Indianer. Die weißen Nachkommen der meist Kleinhandel treibenden Portugiesen sowie die als Großhändler auftretenden Engländer und Nordamerikaner neben einigen Franzosen und Deutschen leben in den wenigen Städten, die Neger meist nahe der Küste. Landbau und Viehzucht sind vernachlässigt, Fischerei und Schildkrötenfang an der Küste wichtig. Die geringe **Industrie** beschränkt sich auf die Hauptstadt. Die **Ausfuhr** besteht im wesentlichen in Kautschuk, Kakao, Paranüssen und Häuten. Den **Handel** erleichtern die schiffbaren Flüsse, namentlich Amazonas und Tocantins. Straßen und Bahnen (330 km) gibt es kaum.

Die **Hauptstadt** P. (auch Nossa Senhora de Belém, spr. -ßenjorā, belāng, amtlich Belém), (1926) 302 600 Ew., 138 km vom Atlantischen Ozean, der Insel Marajó gegenüber, am rechten Ufer des Paraästuars, das einen guten Hafen bildet, hat Kathedrale, Theater, Arznei-, Rechtsschule, Museum, ist Handelsmittelpunkt und Eingangspforte der Schiffahrt für das Amazonastiefland, führt tropische Walderzeugnisse aus, Nahrungsmittel und Industriewaren ein, wird von zahlreichen Dampferlinien (brasilischen, englischen, nordamerikanischen, deutschen) angelaufen; ist Sitz eines deutschen Konsuls. — Die Stadt, 1615 von Portugiesen gegründet, litt 1825—35 furchtbar durch Negerunruhen und 1850 durch das gelbe Fieber.

Para... (vor Vokalen Par...), griech. Vorwort, bedeutet: bei, neben, darüber hinaus usw., auch entgegen, wider, miß...; bezeichnet auch Veränderung, Umwandlung (s. die Zusammensetzungen). In der Chemie, s. Aromatische Verbindungen.

Paraallyloxybenzol, sow. Chavikol.

Paraaminodiphenylamin, s. Färberei (Sp. 470).

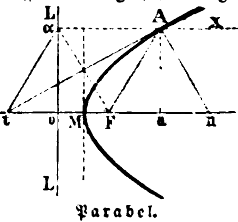
Paraäthoxyphenylharnstoff, sow. Dulzin.

Paraazetphenetidin, sow. Phenazetin.

Parabansäure (Oxalylharnstoff) NHCO.CO.NHCO, entsteht aus Harnsäure oder Alloxan bei Behandlung mit Salpetersäure und bei Einwirkung von Phosphoroxychlorid auf Harnstoff und Oxalsäure.

Parabase (griech., »Abschweifung«), s. Chor.

Parabel (vom griech. parabolē, »Anlegung«, übertragen auch: »Vergleichung«, »Gleichnis« [s. d.]), in der Geometrie eine zur Klasse der Kegelschnitte gehörige Kurve, die durch einen festen Punkt F, den **Brennpunkt**, und durch eine feste Gerade L, die **Leitlinie** oder **Direktrix**, bestimmt ist. Ein Punkt A liegt auf der P., wenn sein Abstand AF vom Brennpunkt F gleich ist dem Abstand Aα von der Leitlinie L (s. Abb.).



Parabel.

Fällt man von F das Lot Fo auf die Leitlinie, so ist die Mitte M von Fo ein Punkt der P., ihr **Scheitel**. Die Strecke Fo bezeichnet man mit p und nennt sie den **Parameter** der P., die Gerade, in der Fo liegt, nennt man die **Achse**. Die

zur Achse parallelen Geraden sind die **Durchmesser**. At ist Tangente in A. Sie steht senkrecht auf Fa. Außerdem ist $Mt = Ma$. Die Tangente der P. in M (**Scheiteltangente**) steht auf der Achse senkrecht. Gleichung der P. in rechtwinkligen Koordinaten mit M als Anfangspunkt und Mn als X-Achse: $y^2 = 2px$. Die Gerade FA heißt der Leitstrahl oder radius vector von A; die auf der Tangente senkrechte Linie An halbiert den Winkel FAX. Lichtstrahlen, die parallel zur Achse auf eine spiegelnde P. fallen, werden daher nach dem Brennpunkt reflektiert. Darauf beruht die Wirkung der **parabolischen Hohlspiegel**; die Fläche eines solchen Spiegels erhält man, wenn man sich eine P. um ihre Achse gedreht denkt, er vereinigt alle der Achse parallelen Lichtstrahlen im Brennpunkt F. Die P. ist ferner von Bedeutung als die Bahn, die ein geworfener schwerer Körper im luftleeren Raum beschreibt.

Parabellum-Selbstladepistole, s. Handfeuerwaffen (Sp. 1052).

Parabiago, Stadt in der ital. Prov. Mailand, (1921) 8164, als Gemeinde 8863 Ew., an der Olona und der Bahn Arona–Mailand, hat Textilindustrie.

Parabiose (griech.), Bezeichnung für die experimentelle Vereinigung (künstliche Verwachsung) zweier Tiere; bei Bluttransfusion besteht vorübergehende P. auch beim Menschen. Vgl. auch Synökie.

Parabita, Stadt in der ital. Prov. Lecce, (1921) 5561 Ew., an der Bahn Nardo–Maglie, hat Pfarrkirche (16. Jh.). Kastell (16. Jh., 1912 wiederhergestellt), Wein-, Oliven- und Landbau.

Parablast (griech.), Nebenkeim, der im Gegensatz zum Hauptkeim (**Archiblast**, s. d.) das Blut und das Bindegewebe liefern soll (**Parablastentheorie** von W. His).

Parabolanen (griech., »die [ihr Leben] daransetzen«), im 5. Jh. eine christliche Korporation von Krankenpflegern in Alexandria.

Parabolisch (griech.), vergleichsweise; gekrümmt wie eine Parabel (s. d.).

Paraboloid (griech.), Fläche zweiter Ordnung, wie Ellipsoid und Hyperboloid. Man unterscheidet: 1) Das **elliptische P.** (Abb. 1), das keine Geraden enthält. Am einfachsten ist das **Rotationsparaboloid**, das durch Rotation einer Parabel (s. d.) um ihre Achse entsteht. Alle zur Achse senkrechten Ebenen schneiden das Rotationsparaboloid in Kreisen, alle Ebenen durch die Achse schneiden es in kongruenten Parabeln. Ist das P. kein Rotationsparaboloid, so treten an die Stelle der Kreise ähnliche und ähnlich liegende Ellipsen und an die Stelle der kongruenten Parabeln lauter voneinander verschiedene. 2) Das **hyperbolische P.** (Abb. 2 u. 3), eine sattelförmige, geradlinige Fläche, bei der durch jeden Punkt zwei auf der Fläche liegende Gerade gehen. In Abb. 2 ist ein von drei Ebenen abgeschnittenes Stück der Fläche dargestellt. Abb. 3 zeigt, wie die Geraden auf der Fläche liegen. Von einer Ebene wird die Fläche im allgemeinen in einer Hyperbel geschnitten, die auch in zwei durch einen Punkt gehende Gerade ausarten kann.

Abb. 1. Elliptisches Paraboloid.

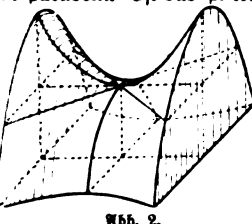


Abb. 2. Hyperbolisches Paraboloid.

Paracatú, Stadt im brasil. Staat Minas Geraes, etwa 30000 Ew., nahe der Westgrenze, hat Anbau von Zuckerrohr und Kaffee sowie Viehzucht.

Abb. 3. Hyperbolisches Paraboloid.

Paracelsus, eigentlich (**Philippus**) **Aureolus Theophrast Bombast von Hohenheim** (davon sollte P. eine Gräkolatinisierung sein), Arzt, Naturforscher, Philosoph und Theolog, * 10. Dez. 1493 bei Maria-Einsiedeln (Schwyz), † 24. Sept. 1541 Salzburg. Von seinem Vater Wilhelm († 1534), einem Arzt, der später nach Villach zog, unterrichtet, lernte er dort und in Schwaz (Tirol) in den Fügerschen Schmelzhütten früh die Grundlehren der Chemie (Alchimie), studierte in Deutschland, Italien und Frankreich, wurde in Ferrara Doktor, durchwanderte dann fast ganz Europa, auch als Feldarzt, lernte aus der Volksmedizin, übte die damals noch für unwürdig, ja für unehrlich geltende Chirurgie, ließ sich vorübergehend in Salzburg und später in Straßburg nieder, wo Vorlesungen seinen Ruhm begründeten. 1526 wurde er Stadtarzt und Professor in Basel (wo er als erster im Wintersemester 1526/27 deutsch dozierte), das er im Februar 1528, wie überall von Neidern angefeindet, verlassen mußte, lebte kurze Zeit in Kolmar, Nürnberg, durchstreifte in den nächsten 10 Jahren Deutschland (1531—32 predigte er wandernd in Appenzell), war 1535—40 in Kärnten und zuletzt in Salzburg seßhaft. Seine große Bedeutung liegt zunächst in seinem unermüdlichen Kampf gegen die Säftelehre und deren dialektisch-theoretische Begründung durch Galenos und die Araber (vgl. Medizin, Sp. 143 f.). Ihr setzte er die sinnvolle Betrachtung der Natur entgegen (experimentum cum ratione). Er unterschied die verschiedenen Momente der Krankheitsverursachung in einem z. T. noch den heutigen Anschauungen entsprechenden Sinn. Für das Geschehen im Körper suchte er die Erklärung in chemischen Vorgängen, die er vitalistisch auffaßte (vgl. Medizin, Sp. 144). Bedeutsam sind vor allem seine Beobachtungen und Beschreibungen der »Tartarischen Krankheiten« (Steinbildungen im Körper), der »Bergsucht« des Hüttenarbeiters, in der er zuerst die Wirkung gewerblicher Schädigungen erkannte, der Syphilis und der Pest. Die Arzneimittellehre bereicherte er durch die Einführung der chemischen Mittel (s. Chemie, Sp. 1424). Sein leidenschaftliches und rebellisches Auftreten schuf ihm viele Gegner, wodurch sein Charakterbild in der Geschichte verdunkelt wurde. Erst die neueste Zeit würdigt P. wieder als die bedeutendste Erscheinung der nordischen Renaissance (vgl. Sudhoff). P. schloß sich 1531 der Reformation an und vertrat seit 1533 einen individualistischen Spiritualismus nach der Art des Seb. Franck. Wie er den tiefsten Grund der Heilkunst in der Liebe sah, so durchdringt innige Frömmigkeit seine theosophische Naturphilosophie und seine mystische Theologie. Auf seine Schriften gründet sich das Denken

Jakob Böhmes. Mit philosophischer Tiefe und zugleich mit naturwissenschaftlicher Klarheit erfaßte P. das Wesen der Magie (vgl. d., Sp. 1481). Bei seinen Lebzeiten erschienen infolge feindlicher Intrigen nur wenige seiner Schriften im Druck, später unter andern die vollständigste Sammelausgabe von Huser (1616 bis 1618, 3 Bde.). Alle Werke sind deutsch geschrieben. Gesamtausgabe von Sudhoff und Matthießen (seit 1922). Deutsche Übersetzung der Werke von B. Aschner (1927 ff.). *Lit.:* Kahlbaum, Theophr. P. (1894); Strunz, Theophr. P., sein Leben und seine Persönlichkeit (1903); R. J. Hartmann, Theophr. v. H. (1904); W. Matthießen, Die Form des religiösen Verhaltens bei Theophr. v. H., gen. P. (Diss., 1917); F. Spunda, P. (1925); Gundolf, P. (2. Aufl. 1928); W.-E. Peuckert, Th. P. (1923); vgl. auch A. Schopenhauer, Über den Willen in der Natur (1836 u. ö.); Rádl, Gesch. der Biologie (1913); Neuburger und Pagel, Hb. der Geschichte der Medizin, Bd. 2 (1903); Sudhoff, Kurzes Hb. der Gesch. der Medizin (1922). Eine treue Darstellung gibt Kolbenheyers (s. d.) Trilogie: »P.« (1917—26).

Parachina, s. Chinarinden (Sp. 1497).

Parachino-Poddubje, Fabrikort im russ. Leningrader Gebiet, Bez. Borowitschi, (1926) 6384 Ew.

Parachordalknorpel (Parachordalia), Knorpelstücke, die am knorpeligen Primordialkranium (s. d.) zu beiden Seiten der Chorda dorsalis liegen.

Parachronismus (griech.), svw. Anachronismus.

Parachute (franz., spr. -schüt, »Fallschirm«), in Uhren der Schutz der sog. Unruhe.

Paraćin (spr. -tjin), Flecken in Serbien, südslaw. Bez. Morawa, (1921) 5427 Ew., Bahnknoten, Mittelpunkt des serbischen Wollhandels, hat Tuch- und Fleischwarenfabriken.

Paracyesis (griech.), svw. Extrauteringravidität.

Parada, Ermelindo, venezolan. General, * 7. Juni 1780 Guanare, † 1830 Trujillo, kämpfte unter Bolívar gegen die Spanier, empörte sich 1826 mit Páez und Miguel Peña gegen Bolívar, was zur Loslösung Venezuelas und Ecuadors von Kolumbien führte.

Parade (franz.), im Militärwesen die Heerschau, früher Revue, Aufstellung von Truppen bei feierlichen Gelegenheiten. Die Paradeaufstellung ist in Linie, bei größern Massen in Kolonnen und in mehreren Treffen. Der die P. Abnehmende reitet oder geht die Front der Truppen entlang. Darauf folgt der Parademarsch, d. h. das Vorbeimarschieren der Truppen an dem die P. Abnehmenden. Wachtparade ist die Besichtigung der aufziehenden Wachtmannschaft. Trauerparade, s. Ehrenbezeigungen, militärische. — In der Fechtkunst: Deckung gegen Stoß oder Hieb durch Entgegenführen der eignen Waffe gegen die feindliche, sodaß diese abgleitet (parieren). Sie soll mit der Stärke, d. h. mit dem der Hand zunächst befindlichen Teil der Waffe erfolgen und von einem Nachstoß gefolgt sein. Vgl. Fechtkunst. — In der Reitkunst der Übergang aus einer Gangart in eine kürzere Gangart (halbe P.) oder zum Halten (ganze P.).

Paradebett, schwarz verhängtes Gerüst zur Schaustellung der Leichen hervorragender Personen.

Paradentitis (Paradentose, griech.), entzündliche Erkrankung der Umgebung des Zahnes, die häufig zu Eiterung und Lockerung des Zahnes führt (s. auch Zahnkrankheiten).

Parádfürdö (spr. pȧrād-), Badeort im ungar. Komitat Heves, zur Großgemeinde Parád (1921: 2359 ungar. Ew.) gehörig, am Nordhang der Mátra und an der Bahn Kál-Kápolna—Salgótarján, hat Alauneisenquelle (gegen Frauen- u. Hautkrankheiten), Eisen- und Natronsäuerling, Schloß und Glashütte.

Paradidymis (griech., Giraldèssches Organ, spr. schirāldäß-), s. Hoden (Sp. 1639).

Paradieren (franz.), Parade machen, prunken. — Auf Kriegsschiffen werden Fürstlichkeiten durch P. begrüßt, indem sich die Mannschaft an der Reeling (s. d.), auf getakelten Schiffen auf den Rahen (s. Takelung) aufstellt. Es wird außerdem Flaggengala (s. d.) angelegt und Salut gefeuert.

Paradies (griech. paradeisós, vom avest. pairidaeza »umhegter Garten, Park«), der nach biblischer Sage von Gott angelegte Garten Eden, Aufenthaltsort des ersten Menschenpaares, das wegen Ungehorsams von Gott daraus vertrieben wurde (1. Mos. 2 und 3). Das P. wurde von einem Strom bewässert, der sich bei seinem Austritt in vier Arme teilte: Pischon, der um das goldreiche Land Havila, Gihon, der um das Land Kusch, Chiddekel, der vor Assyrien floß, und Phrat. Die letzten beiden sind zweifellos Tigris und Euphrat, weshalb man das P. meist in Armenien oder Babylonien suchte. Aber die Deutung der andern beiden Paradiesesflüsse ist um so ungewisser, sodaß jeder Versuch, die Lage des Paradieses zu ermitteln, scheitern muß. Das N. T. bezeichnet als P. den Aufenthaltsort der Seligen. Vgl. Gan Eden. *Lit.:* Delitzsch, Wo lag das P.? (1881); Engelkemper, Die Paradiesesflüsse (1901). — P. heißt auch die für die Katechumenen und die Büßer bestimmte Vorhalle der altchristlichen Kirchen sowie manches mittelalterliche Domportal.

Paradies, Dorf und Domäne in der Grenzmark Posen-Westpreußen, Kr. Meseritz, (1925) 513 Ew., an der Packlitz und der Bahn Topper—Meseritz, hat in ehem. Zisterzienserkloster (1234 gegr.) Aufbauschule.

Paradiesapfel, svw. Adamsapfel; auch svw. Tomate, s. Solanum. S. auch Citrus (Sp. 1615) und Pirus.

Paradiesbaum, s. Elaeagnus.

Paradieselster, s. Paradiesvögel.

Paradiesfeige, svw. Banane, s. Musa.

Paradiesfisch, s. Guramis.

Paradiesholz, svw. Aloëholz.

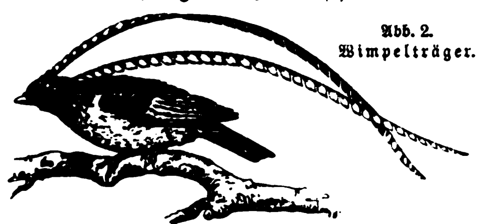
Paradieskörner, s. Amomum.

Paradiesvogel (Apus), Sternbild des südlichen Himmels, vgl. Textbeilage und Karte zu Fixsterne.

Paradiesvögel (Paradiesraben, Paradiseidae), Familie der Singvögel, mit samtartiger Zügelbefiederung, deren Gefieder bei den Männchen durch großen Farbenglanz oft durch Büschel lang zerschlissener Federn ausgezeichnet ist. Die P. bewohnen in etwa 120 Arten die Urwälder Neuguineas und der Papuainseln; wenige Arten in Nordaustralien und auf den Molukken, eine Unterfamilie in Neuseeland. Es sind lebhafte Vögel, die von Insekten, vornehmlich aber von Früchten leben, napfförmige Nester bauen, meist zwei Eier legen und sonderbare Balztänze aufführen. Die wichtigsten Unterfamilien sind die Laubenvögel (s. d., Ptilonorhynchinae) und die Echten P. (Paradiseinae). Hierher die Paradieselster (Astrapia nigra *Gm.*) von Neuguinea, 70 cm lang, auf der Oberseite purpurschwarz, die Scheitelfedern hyazinthrot, smaragdgolden gespitzt, die Unterseite malachitgrün. Die Echten P. leben je nach dem Reifen der Früchte bald an der Küste, bald im Innern der Inseln. Die sehr scheuen Tiere erscheinen in Flügen von 30—40 Stück. Sie brüten in unzugänglichen Astlöchern. Der Große Paradiesvogel (Göttervogel,

Paradisea apoda *L.*) der Aruinseln ist 45 cm lang, am Oberkopf und Hinterhals dunkelgelb, an Stirn, Kopfseiten und Kehle goldgrün, Zügelgegend grünschwarz, die übrigen Teile braun; lange Federbüschel an den Brustseiten sind orangegelb, gegen das Ende hin weißlich. Das Weibchen ist düsterer gefärbt und hat keine verlängerten Federn. Der Blaue Paradiesvogel (P. rudolphi *Finsch*), 62 cm lang, im Innern von Neuguinea, hat zwei seitliche Schmuckfederbüschel von herrlichem Ultramarinblau, die beiden verlängerten Schwanzfedern tragen Endfederfächer mit blauem Schillerfleck. Der Königsparadiesvogel (Cicinnurus regius *L.*; Abb. 1), 18 cm lang, mit wenig verlängerten Seitenfedern, ist oberseits und an der Kehle rubinrot, auf der Stirn und an dem Scheitel orangegelb, am Bauch grauweiß, an der Brust mit einem metallisch grünen Band gezeichnet; an den Kropfseiten entspringen braune Federbüschel mit goldgrünen Enden; die Schwingen sind zimtrot, die Schwanzfedern braun, die beiden mittelsten fadenförmigen Steuerfedern an den spiralförmig eingerollten Außenfahnen grün. Er bewohnt Neuguinea. Der Sechsfederige Paradiesvogel (Parotia sefilata *Penn.*), 30 cm lang, mit 6 zu beiden Seiten des Kopfes entspringenden, etwa 15 cm langen bartlosen Federn mit kleiner eirunder Endfahne, an den Brustseiten entspringenden Federbüscheln und einem

Abb. 1. Königsparadiesvogel.


Abb. 2. Wimpelträger.

Brustkragen, prächtig gefärbt, ist in den Gebirgen Neuguineas sehr häufig. Der Wimpelträger (Pteridophora alberti *A. B. Meyer*; Abb. 2), von der Größe einer Amsel, im nordwestlichen Neuguinea, am Rücken schwärzlichbraun, an den Flügelrändern und am Unterkörper gelb, hat nur während der Paarungszeit zwei lange, hornartige, bewegliche Kopfauswüchse. Zahllose P. fallen Modetorheiten zum Opfer; um sie vor dem Aussterben zu bewahren, hat man Schutzmaßregeln, wie Schonzeiten usw., eingeführt. *Lit.:* »Brehms Tierleben«, Bd. 9 (4. Aufl. 1913).

Paradieswitwe, s. Webervögel.

Paradigma (griech.), Musterbeispiel, besonders ein beispielsweise durchdekliniertes oder -konjugiertes Wort.

Paradiso, Gran, Berg der Grajischen Alpen, in der italienischen Prov. Aosta, 4061 m hoch, Mittelpunkt einer mächtigen, von Gletschern umlagerten Gruppe.

Parados (franz., spr. -do), s. Rückenwehren.

Paradox (griech.), gegen die gewöhnliche Meinung, sonderbar, widersinnig. Paradoxon (Mehrzahl: Paradoxa), eine ungewöhnliche, oft auch eine widersinnige Behauptung. Paradoxie, eine gegen allgemein anerkannte Grundsätze verstoßende Behauptung. Paradoxomanie, die Sucht, solche Behauptungen aufzustellen.

Paradoxe Kälteempfindung, s. Temperatursinn.

Paradoxidesschiefer, durch Reste der Trilobitengattungen Paradoxides und Ellipsocephalus (s. Trilobiten) gekennzeichnete Schichten des mittlern Kambriums in Böhmen u. a. O. S. auch Text auf Tafel bei Kambrische Formation.

Paradoxides, Gattung der Trilobiten (s. d.).

Paradoxurus, s. Schleichkatzen.

Parafe (franz., spr. paraf), s. Paraphe.

Paraffin, eine aus Teer von Braunkohle, Torf und bituminösem Schiefer, sowie aus Erdöl und Ozokerit darstellbare, wachsähnliche Masse, die aus blätterig-kristallinischen Kohlenwasserstoffen der Methanreihe C_nH_{2n+2} besteht. In Deutschland wird P. besonders aus Braunkohlen hergestellt, und zwar aus Schwelkohle, die zwischen Halle, Zeitz und Weißenfels vorkommt. Bituminöser Schiefer wird bei Darmstadt, in Schottland und in geringer Menge in Frankreich verarbeitet. Man unterwirft die Braunkohle einer trocknen Destillation (s. Destillation, trockne) in stehenden Schwelöfen. Die Kohle geht in 30 st durch den Ofen. Unten zieht man beständig die abgeschwelte Kohle (Grude) in kleinen Mengen hervor, während in demselben Maße Kohle oben nachsinkt. Ein Ofen schwelt in 24 st 50—70 hl Kohle. Der braune, sehr übelriechende Teer von 0,82—0,93 spez. Gew. ist in der Kälte teigig und wird zunächst einer weitern mehrmaligen Destillation unterworfen, wodurch er in die Hauptfraktionen Rohöl und Paraffinmasse getrennt wird; es bleiben Pech und Koks. Diese wie die zahlreichern weitern Destillationen werden unter Evakuieren, auch mit Zuhilfenahme von Wasserdampf, ausgeführt. Die beiden Fraktionen, zunächst die bei 10—15° schuppig erstarrende Paraffinmasse, werden der Reihe nach mit verdünnter, dann mit konzentrierter Schwefelsäure, hierauf mit Wasser und Natron- oder Barytlauge in Mischern gereinigt, und durch Abkühlung wird das Rohparaffin auskristallisiert. Die Reinigung des Rohparaffins geschieht in Deutschland noch meist nach dem alten Verfahren; man preßt in starken Filterpressen bei 20 at Druck, schmilzt dem Preßkuchen 10 v. H. Benzin zu und preßt nach dem Erstarren auf kaltem Wasser hydraulisch bei 100—200 at. Dann werden Benzinreste im Dampfstrom abgeblasen und mit 0,2 v. H. Entfärbungskohle entfärbt. Die erste Kristallisation gibt Hartparaffin von 52—56° Schmelzpunkt, die Preßöle liefern Weichparaffine von niedrigerem Schmelzpunkt. Die bei der Herstellung entfallenden Teeröle werden unter verschiedenen Namen technisch verwendet. Bester Braunkohlenteer liefert 17, Rangunteer 10, javanisches Öl 40, Teer aus Bogheadkohle bis 15, Ozokerit bis 50 v. H. P.

P. wurde 1830 als fester Bestandteil des Holzteers von Reichenbach entdeckt, nachdem schon Bucher 1820 eine fettartige Masse aus Erdöl von Tegernsee erhalten hatte, deren Identität mit P. Kobell erkannte. Hartparaffin dient fast ausschließlich zur Herstellung von Kerzen (s. d., Sp. 1241). Die Weichparaffine werden zum Tränken der Zündhölzer, für Wachshölzer und Wachsfäden, zum Appretieren von Geweben, zum Wachsen von Garn, Leder, Papier, für Kabelisolierung, zum Dichten von Flaschen und Konservenbüchsen und

in Nordamerika zum Konservieren von Früchten verwendet, die man mit einer dünnen Schicht P. überzieht.

1919 wurden in Deutschland in 26 Schwelereien mit 1208 Öfen aus 1118000 t Schwelkohlen 51680 t Braunkohlenteer und 376200 t Grudekoks hergestellt. 10 Mineralöl- und Paraffinfabriken verarbeiteten den Teer auf Öle, P. und 8000 t Kerzen, 60—70 v. H. der Herstellung entfallen auf die Riebeckschen Montanwerke Akt.-G. *Lit.:* Scheithauer, Die Schwelteere (2. Aufl. 1922); Erdmann und Dolch, Chemie der Braunkohle (1927).

Paraffinbäder, s. Bad (Sp. 1303).

Paraffine, svw. Grenzkohlenwasserstoffe.

Paraffinkrebs, Hautkrebs am Hodensack bei den Paraffinarbeitern, durch den ständigen Reiz des Paraffins hervorgerufen.

Paraffinöl, schweres Teeröl (s. Mineralöle) von 250—350° Siedepunkt und 0,86—0,93 spez. Gew., dient zum Karburieren und als Treiböl für Dieselmotore. Durch Erhitzen des Paraffinöls mit 5 v. H. Zinkchlorid auf 250° erhält man aus seinen ungesättigten Kohlenwasserstoffen durch Kondensation ein gutes visköses Maschinenschmieröl. Gereinigtes P. dient auch in der Medizin zur Herstellung von Salben (Vaseline).

Paragenesis (griech.), das Nebeneinanderentstehen der Mineralien; die Lehre vom Zusammenvorkommen der Mineralien und den daraus abzuleitenden Schlüssen auf Art und Reihenfolge ihrer Bildung; ist wichtig für die Kenntnis der Erzgänge.

Parageusie (griech.), subjektive Störung der Geschmacksempfindung ohne äußern Reiz, tritt bei Lähmungen des Gesichtsnervs und bei Hysterie auf.

Paragium (lat.), früher übliche Abfindung nachgeborner Prinzen in Liegenschaften (Gegensatz: Apanage); Paragiatslinie, derartig abgefundene Nebenlinie eines regierendes Hauses.

Paraglossae, Nebenzungen der Insekten (s. d., Sp. [471]).

Paragneis, s. Gneis (Sp. 339).

Paragonit (Natronglimmer), Mineral, s. Glimmer (Sp. 308).

Paragonitschiefer, Paragonit führender Glimmerschiefer (s. d.).

Paragóns (span.), Bezeichnung für große Brillanten.

Paragraph (grch., »Beigeschriebenes«), bei den alten Grammatikern ein Zeichen zur Interpunktion, zur Unterscheidung der Personen im Drama oder zur Andeutung unechter Stellen; dann die in Gesetzeswerken und wissenschaftlichen Schriften fortlaufend numerierten kleinern Abschnitte (Zeichen: §, entstanden aus S [Signum], zuerst bei Isidorus von Sevilla, seit dem 12. Jh. als ⳁ oder ⳁ).

Paragraphie (griech.), eine unvollständige Form von Agraphie (s. d.), bei der an Stelle des richtigen ein unrichtiges oder ein verstümmeltes Wort gesetzt wird; Symptom von Gehirnkrankheiten.

Paraguaná, Halbinsel, 60 km lang, 45 km breit, an der Nordküste von Venezuela, mit der sie durch eine 35 km lange Landenge (Istmo de Medanos) zusammenhängt, im Corre de Santa Ana 700 m hoch.

Paraguassú (Paraguazú, spr. -ßu), Fluß im brasil. Staat Bahia, etwa 515 km lang, vereinigt sich bei Cachoeira mit dem Jacuhype und mündet in die Bahia de Todos os Santos.

Paraguay (Rio P.), bedeutendster Nebenfluß des Paraná in Südamerika, 2200 km lang, Stromgebiet 1150000 qkm, entspringt auf dem Hochland des brasilischen Staates Mato Grosso auf der Wasserscheide gegen den Tapajoz, westl. von Diamantino, breitet sich zu dem 150 km langen, 80 km breiten Sumpf de los Xarayes aus, in der trocknen Zeit ein Gewirr von Sümpfen, Kanälen und Inseln, durchfließt Paraguay bis zum rechts einmündenden Pilcomayo (s. d.), von wo ab er Paraguay und Argentinien scheidet. Nachdem er noch rechts den Rio Bermejo empfangen hat, mündet er in drei Teilen oberhalb von Corrientes in den Paraná. Der inselreiche Strom ist im Durchschnitt 500—1000 m breit, 3—22 m tief. Dampfer gehen 1900 km aufwärts bis San Luiz de Cáceres und bis Cuyabá (s. d., am gleichbenannten Nebenfluß).

Paraguay, Republik in Südamerika (s. Karte bei Argentinien), begrenzt von Bolivia, Brasilien und Argentinien, zwischen 17° 22′ u. 27° 30′ s. Br. und 54° 30′ u. 62° 23′ ö. L., 253100 qkm mit (1926) 828969 Ew. (einschl. 30000 Chaco-Indianer). ohne den von Bolivia und P. zugleich beanspruchten nördl. Chaco.

Naturverhältnisse. Der östliche Teil zwischen den Flüssen P. und Paraná wird in nordsüdlicher Richtung von den Randstufen der brasilischen Gebirgsmasse durchzogen, deren südliche Fortsetzung die 700 m hohe Kordillere von Villa Rica ist, welche die Zuflüsse des Paraná und des P. scheidet. Jenseit des P. breitet sich der Chaco Paraguayo aus (vgl. Gran Chaco), durchzogen von rechten Zuflüssen des P., der in seinem südlichen Lauf die Westgrenze bildet, während der Paraná das Land im O. und S. begrenzt. — Die gebirgigen Landstriche zwischen den von jungen Bildungen erfüllten weiten Tälern des Paraná und des P. bestehen wesentlich aus Sandsteinen mit eingeschalteten Eruptivgesteinen (Melaphyrdecken). Im N. treten auch ältere Gesteine hervor.



Paraguay.

Das Klima ist sehr warm. Nördliche und südliche Winde wechseln besonders im Sommer rasch ab; jene bringen feuchte Hitze (Moskitoplage) und blitzreiche Gewitter, diese sind trocken und kühl. Mitteltemperatur in Asunción: Januar 27,2°, Juni 14,8°. Die Niederschläge (vorwiegend in der wärmern Jahreszeit) erreichen im Jahresmittel 1440 mm. Das tiefgelegene Land leidet an Überschwemmungen. — Offene Grasflächen wechseln mit hügeligem Waldland. Die Wälder bergen Nutzhölzer sowie Ilex paraguayensis. Im Gran Chaco und am P. finden sich auch Palmenhaine. Die offenen Gegenden tragen Gräser und Stauden; die Flußufer sind reich an Quebrachowäldern. — Die Tierwelt vertreten mehrere Katzenarten, darunter Puma und Jaguar, sowie Stinktier und Rüsselbär; zahlreich sind die Nagetiere. Neben Stachelschwein, Sumpfbiber, Tapir, Pampashirsch und zahlreichen Fledermäusen sind besonders kennzeichnend die Zahnarmen, der Ameisenbär und verschiedene Gürteltiere. Unter den Vögeln überwiegen Papageien und Kolibris. Alligatoren bevölkern die Sümpfe, Schlangen sind häufig. Ameisen und Moskitos werden lästig.

Bevölkerung usw. Durch den Krieg von 1865—70 sank die auf 1⅓ Mill. geschätzte Bevölkerung auf 220000 (1873), davon nur 28000 Männer. Von den Indianern sind die Guarani zivilisiert, und ihre Sprache ist Verkehrssprache geworden, obschon das Spanische die Amtssprache ist. Seit etwa 1600 sind europäische Ansiedler nach P. gezogen; es entstanden

auch deutsche Kolonien (vgl. Deutschtum im Ausland, Sp. 715). 1926 wanderten 317 Personen ein, davon 198 Deutsche. Die Volksbildung steht auf niedriger Stufe. 1926 gab es 576 staatliche und 21 private Volksschulen mit zusammen 93334 Schülern und Schülerinnen. Universität hat Asunción. Staatsreligion ist die römisch-katholische, doch sind alle andern Bekenntnisse geduldet.

Wirtschaftsleben usw. Der Ackerbau befindet sich noch im Stadium kleinen Betriebs und steht hinter der Viehzucht (besonders Rinder) zurück. Das wertvollste Erzeugnis ist Holz, daneben Quebracho-Extrakt, Tabak und Paraguaytee. Die Mineralschätze werden noch wenig ausgebeutet; Steinkohlen fehlen. Die Industrie ist gering (Erzeugung des Quebrachoholzextrakts [Gerbstoff], Bearbeitung von Nutzholz, Herstellung von Leder- und Baumwollwaren). Der Handel leidet unter dem Mangel an Verkehrsstraßen. Die Ausfuhr (Quebracho, Mate, Tabak) wertete 1926: 15,5, die Einfuhr 12,2 Mill. Goldpesos. Haupthafen ist Asunción (Schiffseinlauf 1926: 2836 Schiffe mit 323587 Netto-Reg.-T.). Es bestanden 1926: 832 km Bahnen, 1924: 154 Postanstalten; die Telegraphen hatten 1923: 77 Ämter mit 1585 km Linien; 3 Funkstellen. — Maße und Gewichte sind seit 1899 metrisch. — Geldeinheit ist der Peso zu 100 Centavos in schwankender Papierwährung. Im Außenverkehr wird mit Goldpeso = 4,08 *RM* gerechnet.

Staatliche Verhältnisse usw. Nach der Verfassung vom 25. Nov. 1917 haben die vollziehende Gewalt ein auf vier Jahre mittelbar gewählter Präsident und ein Nationalverwaltungsrat (Ministerium) aus 5 Mitgliedern. Die gesetzgebende Gewalt haben ein Senat von 20 und ein Abgeordnetenhaus von 40 Mitgliedern. Hauptstadt und Sitz des deutschen Gesandten ist Asunción (deutsches Konsulat in Encarnación). Staatshaushalt und Staatsschuld haben sich noch nicht von Krieg und Wirren erholt. — Zu Verwaltungszwecken ist der Teil östl. vom Fluß P. in 12 Departamentos, der Chaco (westl. vom P.) in 3 »Comandancias militares« eingeteilt. — Heerwesen. Es besteht allgemeine Wehrpflicht, vom 18. bis 20. Jahre im stehenden Heer, 21.—29. in der Reserve, 30.—39. in der Nationalgarde, 40.—45. Jahre in der Territorialgarde. Das Land ist in 5 Militärzonen geteilt; das stehende Heer zählt 106 Offiziere, 2800 Mann; es bestehen 4 Infanterieregimenter, 1 Kavallerieregiment, 2 Batterien. Chef der Armee ist der Präsident, Organisation und Ausbildung ist Aufgabe des Kriegsministers, dem der Generalstab und die Verwaltungsabteilung unterstehen.

Wappen: zwei kreisförmig zusammengebogene grüne Palmen- (links) bzw. Oliven- (rechts) Zweige, unten von einer rot-weiß-blauen Schleife zusammengehalten, die Kreisfläche darin von Blau über Weiß durch wagrechte Linie abgeteilt; im blauen Feld ein fünfstrahliger, roter Stern, die Spitze nach oben. Umschrift: »República del Paraguay« (s. Abb., Sp. 364, und Tafeln »Wappen«). — Die Flagge ist rot, weiß, blau, mit dem Wappen in der Mitte (s. Tafel »Flaggen II«, 15). — Landesfarben: rot, weiß, blau.

Lit.: Kärger, Landwirtschaft u. Kolonisation im span. Amerika, Bd. 1 (1901); H. Mangels, Wirtschaftl., naturgeschichtl. u. klimatolog. Abhandlungen aus P. (1904); v. Fischer-Treuenfeld, P. in Wort u. Bild (2. Aufl. 1906); W. Vallentin, P., das Land der Guaranís (1907); H. Decoud, Geografía de la república de P. (3. Aufl. 1911); W. H. Koebel, P. (1917); W. L. Schurz, P. A Commercial Handbook (1921); C. Baez, Le P. (1927).

Geschichte.

Die Mündung des La Plata wurde 1514 durch zwei portugiesische Schiffe des Nuno Manoel entdeckt. Juan de Ayolas unterwarf 1536 die Guaraní und gründete 1537 Asunción. 1588 erschienen die Jesuiten in P., unterrichteten die Indianer in Ackerbau, Handwerk und Viehzucht und gründeten ein theokratisch-patriarchalisches Reich (Jesuitenstaat), das nur formell unter spanischer Hoheit stand. Ihre Missionsbezirke (doctrinae) wuchsen bis zu 40 mit mehr als 170000 bekehrten Indianern, die in festen Niederlassungen (reducciones) wohnten, zu denen keine Europäer Zutritt hatten. Der gesamte Arbeitsertrag kam in Magazine, aus denen die Indianer versorgt wurden, die auf diese Weise zu Wohlstand kamen, während auch der Orden aus P. erhebliche Einkünfte bezog. Dem Grenzvertrag von 1750 zwischen Spanien und Portugal, der die Abtretung von sieben Missionen an Portugal verfügte, widersetzten sich die Indianer 1754—58 vergeblich; sie unterlagen, als nach Verbannung des Ordens aus Spanien die Jesuiten 1768 auch aus P. ausgewiesen wurden. Die Missionen wurden zwischen Portugal und Spanien geteilt, die Indianer verwilderten bald. 1776 kam P. zum Vizekönigreich La Plata; von dort empfing es durch General Belgrano 1811 den Anstoß zur Losreißung von Spanien. Seit 1814 regierte Francia (s. d.) tyrannisch und schloß P. gegen die Nachbarstaaten ab, sicherte es aber gegen Brasilien und Argentinien und hob den Wohlstand. Seit 1844 regierte sein Neffe López (s. d. 1); er öffnete das Land dem Verkehr und änderte das Zollwesen im Sinne des Freihandels, regelte die Finanzen usw., doch wurde der Handel fast ganz von ihm monopolisiert. Argentinien erkannte 15. Juli 1852 die Unabhängigkeit an. Francisco Solano López (s. d. 4), seit 1862 Präsident, wurde 1865 in Kriege mit Brasilien und Argentinien verwickelt; Asunción wurde im Januar 1869 besetzt. Der Diktator mußte sich vor dem brasilischen Heer zurückziehen, bis er 1. März 1870 gefangen und getötet wurde.

Im Dezember 1870 wurde von einer Nationalversammlung eine demokratische Verfassung vereinbart. Im Frieden mit Brasilien (April 1872) wurde der nördlichste Teil der Republik an Brasilien abgetreten. Im Oktober schloß Argentinien einen Vertrag mit P., der den Pilcomayo als Grenze im strittigen Chacogebiet festsetzte. Die schiedsrichterliche Entscheidung der Ver. St. v. A. gab aber P. den größern Teil des Gran Chaco zurück. P. blieb ein Spielball der Parteien. Im Dezember 1909 wurde ein Auslieferungsvertrag zwischen P. und dem Deutschen Reich unterzeichnet. Mehrfache Revolutionen haben neuerdings das Land erschüttert; doch bedeutet die Präsidentenzeit des Eduardo Schaerer (s. d.) 1912—16, der die Zentralbahn Asunción-Buenos Aires fertigstellte, am 29. Dez. 1913 mit dem Deutschen Reiche einen Vertrag betreffend Ausbildung des paraguayischen Heeres durch deutsche Offiziere schloß und das Telegraphennetz ausbaute, und die des Manuel Franco (1916—19), der trotz intensiver Ententebearbeitung deutschfreundliche Neutralität bewahrte, und die des Präsidenten Dr. Eligio Ayala (1924—28), der die Einwanderung bedeutend gefördert hat, eine Epoche erfreulicher Entwicklung. — *Lit.:* Otto Bürger, P. (1927; mit Literaturnachweis).

Paraguay-Roux (spr. -rū), Paratinktur, Tinctura

Spilanthis composita), aus der Parákresse (Spilanthes oleracea) und Bertramwurzel hergestellte Tinktur, Zahnschmerzmittel.
Paraguaytee, s. Ilex.
Paragummi (Parákautschuk), s. Kautschuk.
Parah (engl. báskĕt, »Korb«), ostind. Trockenmaß: in Bombay = 26,343 l Salz mit 56 Pfd. avdp., in Madras = 61,455 l mit 115,7 Pfd. avdp. Gewicht bei Reis. Sodann Gewicht: in Bombay für Reis = 15,672 kg, für Getreide = 20,321 kg, in Surate = 34,015 kg.
Parahyba (spr. päräibă, »großer Fluß«), zwei Flüsse in Brasilien: 1) (P. do Norte) Küstenfluß im Staate P., 370 km lang, entspringt in der Serra Jabatacá, durchfließt den Sertão (s. d.) und mündet unterhalb von der Stadt P., zwischen Mangrovesümpfen in eine breite, durch Barre verstopfte Bai; 2) (P. do Sul) entspringt auf der Serra do Mar in São Paulo, durchfließt in verkehrswichtigem Längstal den Staat Rio de Janeiro und mündet unterhalb von Campos, bei São João da Barra, in den Atlantischen Ozean. Er ist 950 km lang, im Unterlauf und streckenweise im Mittellauf schiffbar.
Parahyba (spr. päräibă), brasil. Küstenstaat, am Atlantischen Ozean, 75000 qkm mit (1926) 1193260 Ew. Die Küste ist flach und von Riffen umgeben, das Innere von der Serra da Borborema durchzogen. Der einzige bedeutendere Fluß ist der P. Das Klima ist heiß, im Innern trocken und gesund. An der Küste wachsen Kokospalmen und Mangroven, in den Urwäldern am Ostabhang des Gebirges wertvolle Bau- und Farbhölzer; das Innere ist dürr. Eisen, Asbest, Anthrazit und Halbedelsteine kommen vor. — Die Bevölkerung besteht aus Indianern (Ges-Stämmen), Negern, Mischlingen und wenigen Weißen portugiesischer Abstammung. Der Ackerbau erzeugt an der Küste namentlich Baumwolle und Zuckerrohr, Kakao, Reis, Tabak, auf den Höhen Kaffee, außerdem Früchte. Viehzucht und Industrie (außer Zuckerverarbeitung) sind gering. P. wurde 1581 von den Portugiesen kolonisiert, fiel später an die Franzosen und Holländer; 1675 ergriffen die Portugiesen abermals Besitz und erbauten die jetzige Stadt P. — Die Hauptstadt P., (1926) 69000 Ew., kurz oberhalb der Mündung des P. ins Meer, hat eine erzbischöfliche (seit 1914) Kathedrale, Bahn nach Pernambuco und Natal sowie einigen Handel (Zucker, Baumwolle), der seewärts den Hafen Cabedello benutzt.
Paraklasen (griech.), s. Lithoklasen.
Paraklet (griech., »Helfer, Fürsprecher«, bei Luther »Tröster«), 1) im Johannesevangelium der den Jüngern verheißene Geist, auch Christus selbst (s. Heiliger Geist; vgl. Montanisten). Parakletikon, Trostschrift. — 2) Abtei bei Nogent-sur-Seine (s. Nogent 4).
Parakusis (griech.), falsche Aufnahme von Höreindrücken (Töne zu hoch, zu tief, zu stark, zu schwach, aus falscher Richtung). P. Willisi, das Besserhören Schwerhöriger bei gleichzeitiger Einwirkung stärkerer Geräusche, z. B. in Straßen- oder Eisenbahn.
Paraldehyd, Schlafmittel, s. Aldehyd.
Paralexie (griech.), Verwechselung der Wörter beim Lesen, Symptom von Gehirnkrankheiten, meist verbunden mit Aphasie (s. d.).
Paralia, Landschaft in Attika (s. d.).
Paralipómena (griech.), Übergangenes, z. B. Abschnitte einer Dichtung, die der Verfasser wieder gestrichen hat; auch Nachträge. — Titel der zwei Bücher der Chronik in der griechischen Bibel.
Paralisch (griech.) heißen Ablagerungen, namentlich Kohlenlager, die sich auf flachem Meeresgrunde nahe an der Küste, gebildet haben.
Paralla, frühere rumän. Rechnungsmünze (= türk. Para), = 1/40 Leu (Piaster), der zuletzt, bis 1867 = 30 Pf. war, eingeteilt in 3 Bani oder (in der Moldau) 2 Laskaï.
Parallage (griech.), Verwechselung.
Parallaktisch (griech.), die Parallaxe (s. d.) betreffend; ein Fernrohr heißt »p. montiert«, wenn es durch Drehung um eine Achse der Bewegung der Sterne im Parallel folgt. Fernrohre zur längern Beobachtung einer Himmelsgegend sind immer p. montiert (vgl. Astronomische Instrumente, Sp. 1024/25). Parallaktischer Winkel, der am Stern von den Richtungen nach dem Himmelspol und dem Zenit gebildete Winkel. Parallaktisches Lineal, svw. Triquetrum.
Parallaxe (griech., Abweichung), der Winkel, den zwei von den Standpunkten A und B (Abb. 1) nach dem Punkt S gezogene gerade Linien einschließen, also der Winkel, unter dem die Strecke AB, von S aus gesehen, erscheint. Liegt hinter S in weiter Ferne ein Hintergrund und bewegt sich der Beobachter von A nach B, so hat es den Anschein, als rückte S in einer der Bewegung des Beobachters entgegengesetzten Richtung über den Hintergrund dahin. Diese scheinbare Bewegung des Objekts S ist um so stärker, je näher dasselbe liegt. So scheinen z. B. der Mond und die uns näher stehenden Planeten, von verschiedenen Stellen der Erdoberfläche gleichzeitig beobachtet, an verschiedenen Stellen in den als Hintergrund zu betrachtenden Fixsternbildern zu stehen. Daher werden auch Bedeckungen der Sterne und der Sonne durch den Mond (Sonnenfinsternisse) sowie Vorübergänge des Merkur und der Venus vor der Sonne von verschiedenen Orten der Erdoberfläche aus zu verschiedener Zeit und in verschiedener Weise gesehen.

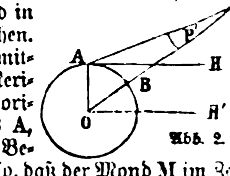


Abb. 1.

In Abb. 2 ist O der Erdmittelpunkt, der Kreis ein Meridian der Erde, AH der Horizont (s. d.) des Punktes A, OH′ parallel zu AH; der Beobachtungspunkt B liegt so, daß der Mond M im Zenit erscheint, während ihn der Beobachter in A in der Höhe HAM = h erblickt. Der Winkel AMO = p′ ist dann die Höhenparallaxe des Mondes M. Dieselbe erreicht ihren größten Wert, wenn M für den Punkt A im Horizont steht, wie in Abb. 3; der Winkel AMO = p wird dann die Horizontalparallaxe von M genannt. Am größten ist die Horizontalparallaxe des Mondes; sie schwankt zwischen 54 und 61′ und beträgt im Mittel 57′2.43″ nach Newcomb und ergibt für die mittlere Entfernung des Mondes vom Erdmittelpunkt 60,27 Erdhalbmesser. Die Bestimmung der Mondparallaxe erfolgt sicherer als durch Mondbeobachtungen von verschiedenen Stellen der Erde aus der von der Erde auf den Mond ausgeübten Anziehungskraft. Die Sonnenparallaxe wird aus der Erdbahn nahekommenden kleinen Planeten und dem dritten Keplerschen Gesetz am sichersten ermittelt. Gegenwärtig gilt für die Sonnenparallaxe der Wert 8,80″. Unter diesem Winkel erscheint der Erdhalbmesser im Sonnenmittelpunkt. Die auf den

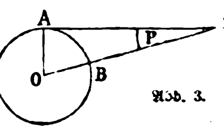


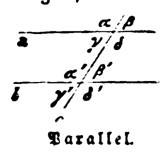
Abb. 3.

Erdhalbmesser bezogene P. nennt man auch die tägliche P., weil sie infolge der täglichen Bewegung des Beobachtungsortes berücksichtigt werden muß. — Für die Fixsterne ist wegen ihrer großen Entfernung keine tägliche P., dagegen für die nächsten unter ihnen eine jährliche P. aus der scheinbaren Ortsveränderung ableitbar, die sich von entgegengesetzten Punkten der Erdbahn beobachten läßt. Der Winkel, unter dem die große Halbachse der Erdbahn von einem Stern erscheint, heißt auch kurz seine P. Außer dieser, genauer die trigonometrische P. der Sterne genannten Größe, sind noch die säkulare P. und die spektroskopische P. bei Sternen zu unterscheiden. Erstere wird auch aus Verschiebungen unter den Sternen, aber nicht aus den infolge der Erdbahnbewegung, sondern aus den säkularen Bewegungen unter den Fixsternen abgeleitet, während die letztere aus Helligkeitsverhältnissen in den Spektren abgeleitet wird. Vgl. Kohlschütter 2) und Fixsterne.

Parallaxenbestimmungen, s. Parallaxe und Astronomie; vgl. Fixsterne.

Parallaxstereogramme, nach Ives stereoskopische Diapositive (s. Photographie), bei denen die Teilbilder nacheinander durch Verschieben eines Linienrasters (s. Raster) vor der Aufnahmeplatte streifenweise ineinander photographiert sind. Die Betrachtung erfolgt durch einen entsprechenden, in einiger Entfernung vor dem Diapositiv angebrachten Raster. Erfolgt die zweite Aufnahme vom gleichen Standpunkt, aber nach einer Lageänderung einzelner Objektteile (z. B. offene, dann geschlossene Augen), so entsteht beim Verändern des Betrachtungsstandpunktes ein Bewegungseindruck. P. werden für Schaufensterwerbung verwendet.

Parallel (griech., »nebeneinander laufend«) heißen nach Euklid solche gerade Linien, die in derselben Ebene liegen und, nach beiden Seiten ins Unendliche verlängert, niemals (oder im Unendlichen) zusammentreffen. Werden zwei parallele Gerade a und b (Abb.) von einer dritten Geraden c geschnitten, so heißen die Winkel α und α′, β und β′, γ und γ′, δ und δ′ Gegenwinkel, α und δ′, β und γ′, γ und β′, δ und α′ Wechselwinkel, γ und α′, δ und β′, α und γ′, β und δ′ entgegengesetzte Winkel.



Parallel.

Je zwei Gegenwinkel und ebenso je zwei Wechselwinkel sind einander gleich, je zwei entgegengesetzte Winkel betragen zusammen zwei Rechte. Schreibt man parallelen Linien einen Schnittpunkt im Unendlichen zu, so gilt der Satz: »Zwei verschiedene Gerade haben stets einen, aber auch nur einen Punkt gemein« ausnahmslos. Eine Gerade und eine Ebene heißen p., wenn die Gerade einer Geraden der Ebene p. ist, d. h. wenn die Gerade und die Ebene sich nicht schneiden; zwei Ebenen sind p., wenn sie sich nicht schneiden. Parallele Gerade haben gleiche Richtung, parallele Ebenen gleiche Stellung. — In der Rhetorik heißen p. solche Wendungen oder Darstellungen, deren Elemente sich entsprechen und zum Vergleich herausfordern. Daher Parallele svw. vergleichende Darstellung. Vgl. Parallelismus und Parallelstellen.

Parallelbewegung, in der Musik, s. Bewegung (melodische) und Parallelen.

Parallelbohrer, s. Beil. »Holzbearbeitung« (S. VI).

Parallele, svw. Parallele Gerade (s. Parallel); P. im Festungskrieg, s. d. (Sp. 626).

Parallele Kräfte, an verschiedenen Punkten eines starren Körpers angreifende, gleich oder entgegengesetzt gerichtete Kräfte. Zwei solche verbinden sich, wenn gleichgerichtet (P und Q, Abb. 1), zu einer Mittelkraft (Resultierenden) R, die gleich der Summe der Einzelkräfte, ihnen parallel und gleichgerichtet ist und deren Angriffspunkt C die Verbindungslinie AB der Angriffspunkte der Seitenkräfte (Komponenten) im umgekehrten Verhältnis dieser letztern teilt; es ist $AC:BC = Q:P$, oder, wenn a und b die senkrechten Abstände zwischen C und den Richtungen von P und Q (die Hebelarme von P und Q mit Bezug auf C) bezeichnen, $a:b = Q:P$, d. h. $aP = bQ$, die statischen Momente der Seitenkräfte mit Bezug auf C sind gleich und entgegengesetzt. Beliebig viele an einem starren Körper angreifende gleichgerichtete Kräfte vereinigen sich ebenfalls zu einer Mittelkraft, die gleich ihrer Summe und ihnen gleichgerichtet ist.

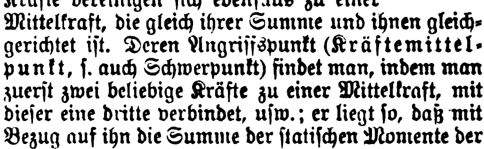


Abb. 1. Parallele Kräfte.

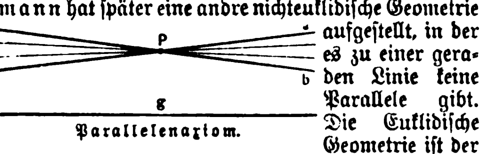
Deren Angriffspunkt (Kräftemittelpunkt, s. auch Schwerpunkt) findet man, indem man zuerst zwei beliebige Kräfte zu einer Mittelkraft, mit dieser eine dritte verbindet, usw.; er liegt so, daß mit Bezug auf ihn die Summe der statischen Momente der Einzelkräfte gleich Null wird. An verschiedenen Punkten angreifende, entgegengesetzt gerichtete parallele ungleiche Kräfte (Abb. 2) liefern eine Mittelkraft, die gleich ihrer Differenz, ihnen parallel und der größern gleichgerichtet ist und auf der Verlängerung der Verbindungslinie AB der Angriffspunkte der Einzelkräfte nach der Seite der größern in einem Punkt C angreift, mit Bezug auf den wiederum $AC:BC = Q:P$ ist usw. Sind die entgegengesetzten Kräfte gleich groß, so gibt es für sie keine Mittelkraft, sie bilden ein Kräftepaar (s. d.).

Abb. 2. Parallele Kräfte.

Parallelen, fehlerhafte, sind in der Musik parallele Oktaven und parallele Quinten, d. h. es ist im strengen Satz verboten, daß zwei reale Stimmen (von denen nicht die eine bloße Klangverstärkung der andern ist) in zwei einander folgenden Akkorden im Verhältnis der reinen Oktave oder reinen Quinte stehen. Bei beiden P. geht die Selbständigkeit der Bewegung der einzelnen Stimmen verloren. Von bester Wirkung sind dagegen alle P., die nur zur Klangverstärkung dienen, besonders die Oktavverdoppelungen. Verdeckte P. entstehen durch Parallelbewegung aus irgendeinem andern Intervall in eine Oktave oder Quinte.

Parallelen-Axiom, die fünfte Forderung, deren Euklid zum Aufbau der Geometrie bedarf: Wenn eine Gerade zwei Gerade trifft und mit ihnen auf derselben Seite innere Winkel bildet, die zusammen kleiner sind als zwei Rechte, so sollen die beiden Geraden, ins Unendliche verlängert, schließlich auf der Seite zusammentreffen, auf der die Winkel liegen, die zusammen kleiner sind als zwei Rechte. Kurz gesagt: es gibt durch einen Punkt außerhalb einer Geraden eine, aber auch nur eine Parallele. Es sind sehr viele Versuche unternommen worden, die Euklidische Geometrie vollständig aufzubauen, ohne das P. ausdrücklich vorauszusetzen, d. h. man versuchte diesen Satz als Folge aus den andern Axiomen abzuleiten. Alle diese Versuche sind mißglückt. Gauß erkannte als erster (ohne etwas darüber zu veröffentlichen), daß diese Versuche grundsätzlich scheitern müssen. Lobatschewskij und J. Bolyai begründeten dann die nichteuklidische

Geometrie, indem sie auf das Euklidische P. verzichteten. Es gibt in dieser Geometrie zu einer Geraden g durch einen Punkt P zwei Parallele a und b (s. Abb.), die einen Winkelraum begrenzen, innerhalb dessen alle Linien die ursprünglich gegebene nicht schneiden. Riemann hat später eine andre nichteuklidische Geometrie aufgestellt, in der es zu einer geraden Linie keine Parallele gibt. Die Euklidische Geometrie ist der Grenzfall zwischen diesen beiden nichteuklidischen. Die nichteuklidischen Geometrien haben in neuerer Zeit dadurch besonders an Interesse gewonnen, daß die Physik großer Raumgebiete mit ihrer Hilfe einfacher darzustellen ist als mit der Annahme der Euklidischen Geometrie. S. auch Geometrie. *Lit.:* Stäckel und Engel, Die Theorie der Parallellinien von Euklid bis auf Gauß (1895).



Parallelenaxiom.

Parallelen-Diagramm, s. Schichtensucher.

Parallel-Endmaße, 1897 von dem Schweden Johannsson angegebene Lehren (s. d., Sp. 773).

Parallelepipedon (grch., Parallelepiped, Parallelflach, Spat), ein Prisma (s. d.), dessen Grund- und Deckfläche kongruente Parallelogramme sind. Es wird begrenzt von 6 Parallelogrammen, hat 12 Kanten und 8 Ecken (s. Abb.). Als Grundfläche kann man jede der Flächen annehmen; ihr senkrechter Abstand von der parallelen Gegenfläche ist die Höhe des Parallelepipedons. Stehen die vier Kanten, welche die Ecken der Grundfläche mit denen der parallelen Fläche (der Deckfläche) verbinden, senkrecht auf beiden Flächen, so ist das P. normal oder gerade, sonst schief. Beim geraden P. müssen alle Flächen, mit Ausnahme der Grund- und der Deckfläche, Rechtecke sein. Sind alle Flächen Rechtecke, so heißt das P. Rechteckskörper; sind drei in einer Ecke zusammenstoßende Kanten und mithin alle gleich lang, ist das P. ein Rhomboeder; trifft beides zusammen, so ist es ein Würfel oder Kubus.


Parallelepipedon.

Parallelflach, s. Parallelepipedon.

Parallelflächen, s. Parallelkurven.

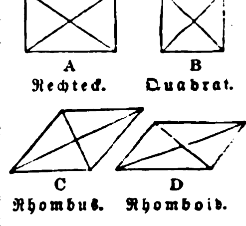
Parallelismus (griech.), eine Übereinstimmung des Verschiedenen, die darin besteht, daß den Elementen oder Teilen des einen Elemente oder Teile des andern gesetzmäßig entsprechen; in Rhetorik und Poetik die Aneinanderreihung von Satzteilen oder Sätzen gleichen oder verwandten Inhalts (P. membrorum), besonders häufig in der hebräischen Poesie der Bibel. Man unterscheidet den synonymen P., wie »Träufle wie Regen meine Lehre, fließe wie Tau mein Wort«, und den antithetischen P., wie »Ein weiser Sohn erfreuet den Vater, ein törichter Sohn ist der Kummer der Mutter«.

Parallelkreise (Breitenkreise), Kreise auf der Erde (und jeder Kugel), deren Ebenen senkrecht auf der Drehungsachse stehen, und deren Mittelpunkte in der letztern liegen. Die P., die $23^1/_2{}^0$ vom Äquator entfernt sind, heißen auf der Erde und auf der Himmelskugel Wendekreise (s. d.), die um $23^1/_2{}^0$ von den Polen abstehenden Polarkreise (s. d.). S. auch Himmel (Sp. 1565), Erde (Sp. 112), Breite, Gradnetz und Kugel (Sp. 280). — Magnetische P., s. Erdmagnetismus (Sp. 129).

Parallelkreismessung (Längengradmessung), s. Gradmessungen.

Parallelkurbeln, s. Kurbeltriebe.

Parallelkurven und **Parallelflächen.** Errichtet man in jedem Punkt einer ebenen Kurve (einer Fläche) auf der zu dem Punkt gehörigen Tangente (Tangentialebene) ein Lot von fester Länge, und zwar immer nach derselben Seite der Kurve (Fläche) hin, so bilden die Endpunkte aller dieser gleichlangen Lote eine Parallelkurve (Parallelfläche) zu der gegebenen Kurve (Fläche). Jedem Punkt der gegebenen Kurve (Fläche) entspricht so ein Punkt der Parallelkurve (Parallelfläche), und die zu entsprechenden Punkten beider Kurven (Flächen) gehörigen Tangenten (Tangentialebenen) sind einander parallel, daher der Name. In der Abbildung sind BB, CC, DD, EE lauter Parallelkurven zu der Parabel AA.



Parallelkurven.

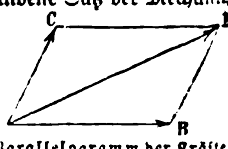
Parallellineal, s. Zeichenkunst.

Parallelogramm (griech.), ein geradliniges Viereck, in dem je zwei gegenüberliegende Seiten parallel sind. Da jede Diagonale das P. in zwei kongruente Dreiecke zerlegt, so ergibt sich: 1) im P. ist jede Seite gleich der gegenüberliegenden. 2) Jeder Winkel ist gleich dem gegenüberliegenden. 3) Je zwei benachbarte Winkel betragen zusammen zwei Rechte. 4) Die Diagonalen halbieren einander. Ist in einem P. ein Winkel ein rechter, so sind alle Winkel rechte und das P. ist ein Rechteck (Abb. A); sind außerdem zwei aneinanderstoßende Seiten und also alle gleich groß, so heißt es ein Quadrat (B). Ein schiefwinkliges P., in dem zwei aufeinander folgende und also alle Seiten gleich sind (C), heißt Rhombus oder Raute, das allgemeine P. heißt auch Rhomboid (D). Im Rhombus stehen die Diagonalen aufeinander senkrecht und halbieren die Winkel. — Über das Wattsche P. s. Geradführung.

A Rechteck. B Quadrat.

C Rhombus. D Rhomboid.

Parallelogramm der Kräfte (und der Bewegungen), der 1586 von Simon Sterinus (* 1548 Brügge, † 1620 Haag) gefundene Satz der Mechanik, der lehrt, zwei unter einem Winkel an einem Punkt angreifende Kräfte durch eine einzige Kraft zu ersetzen. Bedeuten die Strecken AB und AC (s. die Abbildung) zwei auf den Punkt A wirkende Kräfte, so ist die von A ausgehende Diagonale AD des mit AB und AC gezeichneten Parallelogramms nach Größe und Richtung die Resultierende (Resultante, Mittelkraft, Diagonalkraft) des Systems der Komponenten (Seitenkräfte) AC und AB, d. h. sie übt die gleiche Wirkung aus wie diese vereint. Ebenso stellt, wenn AC und AB die durch die Seitenkräfte dem Punkt A einzeln erteilten Bewegungsrichtungen (Geschwindigkeiten) bedeuten, AD die tatsächlich eintretende Bewegungsrichtung



Parallelogramm der Kräfte.

(Geschwindigkeit) dar (Parallelogramm der Bewegungen oder Geschwindigkeiten). Ein Schiff z. B., das durch den Wind allein quer über den Strom von A nach C, durch die Strömung allein in der gleichen Zeit stromabwärts von A nach B getrieben würde, wird durch beide zugleich auf dem Weg A D nach D gelangen. Auch beliebig viele auf einen Punkt wirkende Kräfte sind durch eine Mittelkraft ersetzbar, die man findet, wenn man zuerst die Mittelkraft irgend zweier von den Kräften, dann die Resultierende aus jener und einer dritten Seitenkraft aufsucht usw. (Polygon der Kräfte). Umgekehrt läßt sich auch eine Kraft durch zwei oder mehrere Seitenkräfte ersetzen; da aber eine Strecke die Diagonale von beliebig vielen Parallelogrammen, die durch sie dargestellte Kraft die Resultierende beliebig vieler Paare von Seitenkräften sein kann, so ist die Zerlegung zunächst unbestimmt und wird erst bestimmt, wenn z. B. die Richtungen der Seitenkräfte vorgeschrieben sind. *Lit.:* Westphal, Demonstrationum compositionis virium expositio (1817); Matzka, Ein neuer Beweis des Kräfteparallelogramms (1856).

Parallelograph, s. Tafel »Anthropometrische Meßinstrumente«, 8 (bei Menschenrassen, Sp. 249).

Parallelohm-Messung, angewendet zur Messung der Lautstärke im Funkempfang. Fortlaufend geringere Widerstände werden parallel zum Fernhörer bis zur Grenze der Wahrnehmbarkeit (selbst bei Unverständlichkeit) des Empfangs eingeschaltet.

Parallelperspektive (Axonometrie), s. Darstellende Geometrie.

Parallelreißer (Parallel-, Streich- oder Reißmaß), Werkzeug aus einer Fußplatte mit senkrechter Stange und an dieser verschiebbarer, wagrechter Querstange mit scharfer Stahlspitze (Abb.), dient auf ebener Unterlage (Richtplatte) zum Anreißen paralleler Linien; s. auch Schneidmodul.

Parallelreißer.

Parallelschaltung, s. Elektrische Verteilung (Sp. 1490 ff.) und Fernsprecher (Sp. 594).

Parallelstellen, dem Inhalt nach gleiche oder verwandte Stellen einer Schrift, besonders der Bibel.

Parallelstromkessel, s. Dampfkessel (Sp. 202).

Parallelstruktur, s. Gesteine (Sp. 94).

Paralleltonarten, diejenigen Dur- und Molltonarten, die gleiche Vorzeichen haben, z. B. C-Dur und a-Moll.

Parallelverschiebung, die Bewegung einer räumlichen Figur, bei der alle Punkte der Figur auf zueinander parallelen Geraden in derselben Richtung und um gleiche Strecken verschoben werden.

Parallelwährung, s. Währung.

Parallelwerke, s. Wasserbau.

Paralogismus (griech.), Fehlschluß.

Paralysator, s. Katalyse (Sp. 1120).

Paralyse (griech.), sov. Lähmung; Paralysis agitans, s. Parkinsonsche Krankheit; paralysieren, lähmen, schwächen, hemmen, unwirksam machen, entkräften; paralytisch, gelähmt. — Die progressive P. (Dementia paralytica) ist eine chronisch verlaufende Gehirn- bzw. Geisteskrankheit, die mangels rechtzeitiger Behandlung unter Abnahme der Leistungsfähigkeit im Denken, Fühlen und Handeln bis zum tiefsten Blödsinn fortschreitet und in wenigen Jahren zum Tode führt. Schon im Beginn der Erkrankung zeigt sich eine Änderung der gesamten geistigen Persönlichkeit, eine Schwächung der moralischen und der intellektuellen Funktionen (vgl. Depression, Erotomanie); das Gedächtnis wird schlecht, besonders schwindet die Fähigkeit, neue Eindrücke festzuhalten. Die Sprache wird lallend (»Silbenstolpern«), die Schrift undeutlich, die Miene schlaff und ausdruckslos. Häufig treten epileptische und Schlaganfälle auf. Sehr oft stellt sich Größenwahn in den bizarrsten Formen ein; die Kranken fühlen sich dann als Millionär, Kaiser, Gott usw. oft sehr glücklich. Überhaupt ist das subjektive Wohlbefinden (Euphorie) für die P. bezeichnend. In ihrer gehobenen Stimmung sind die Kranken zu Verschwendung und gewagter Spekulation geneigt, und ihre Handlungen führen so leicht zur Zerrüttung ihrer Vermögensverhältnisse. Auch aus diesem Grund ist möglichst frühzeitige Erkennung der P. notwendig. Ursache ist die Syphilis (s. d.), deren Erreger sich massenhaft im Gehirn der Paralytiker finden, wo sie teils die Gehirnsubstanz selbst zerstören, teils an den Gefäßen entzündliche Veränderungen hervorrufen. Da sowohl die die Gehirnsubstanz umhüllenden Gehirnhäute wie die Hüllen der Gefäße für Medikamente undurchlässig sind, so erklärt sich die Unbeeinflußbarkeit der P. durch die übliche antisyphilitische Behandlung. Jedoch haben die letzten Jahre einen außerordentlichen Fortschritt durch Einführung der Fieberbehandlung gebracht (s. Syphilis).

Paralytiker, ein an Paralyse Leidender.

Paramaecium, Gattung der Infusorien (s. d.).

Paramagnetisch, Paramagnetismus, s. Magnetismus (Sp. 1499).

Paramaribo (früher Neu-Middelburg, spr. -bürch), Hauptstadt und -hafen von Niederländisch-Guayana, (1926) 45703 Ew., oberhalb der Mündung des Surinam, Ausgangspunkt einer Bahn ins Innere, hat ungesundes Klima, einige aus Stein gebaute Häuser (Kirchen, 3 Krankenhäuser, Regierungsgebäude), Bibliothek, guten, geschützten Hafen, Funkstelle, lebhafte Ausfuhr (Zucker, Kaffee, Gold) und Einfuhr (Lebensmittel, Industriewaren), deutsches Konsulat.

Paramatta, s. Gewebe (Sp. 125).

Paramäzien (Paramaecium), s. Infusorien (Sp. 438).

Paramé, Stadt und Seebad im franz. Dep. Ille-et-Vilaine, (1921) 6069 Ew., am Kanal, nordö. von Saint-Malo (Straßenbahn dorthin), Bahnstation, liefert Austern. 3 km nordö. das Seebad Rothéneuf.

Paramente (Paramenta, neulat.), in der katholischen Liturgie die besondere Kultuskleidung (Ornat) der Geistlichkeit (s. Liturgische Gewänder), auch die Kelch- und Altarbekleidung. Zur Kelchbekleidung gehören das Purifikatorium (s. d.), die Palla (s. d.), das Kelchvelum zur Verhüllung des Kelches, das als Unterlage unter dem Sakrament dienende Corporale und dessen Behälter (Bursa), zur Altarbekleidung das Altartuch in dreifacher Lage aus Linnen. Die P. werden vor dem Gebrauch geweiht, unter bestimmten Gebeten angelegt und wechseln bis auf die stets weißen Leinen nach Zeit und Umständen in den Liturgischen Farben (s. d.). Paramenteutik, Lehre von der Gestaltung dieser Dinge. Als P. im weitesten Sinn können auch Fahnen, Teppiche, Behänge, Baldachine, Traghimmel usw. gelten, überhaupt alle Requisiten zum Gottesdienst, wie Kelch, Monstranz, Ziborium, Kruzifix, Ewige Lampe, Leuchter, Rauchfaß, Missale usw. S. die einzelnen Artikel. — In der evangelischen Kirche heißen P. meist nur die in der Kirche verwendeten Textilien (Altardecken, Kanzeldecke usw.). Namentlich seit W. Löhes (s. d.) Vorgang im Diakonissenhaus Neuendettelsau wuchs das Interesse lutherischer Kreise für eine würdige

Gestaltung der P.; es bildeten sich seit 1858 (Neuendettelsau) Paramentenvereine (Niedersachsen 1862, Mecklenburg 1876, Thüringen 1895); zu einer »Vereinigung zur Pflege evangelischer Paramentik« sind mehrere Diakonissenhäuser zusammengeschlossen, ein Evangelischer Paramententag (3. Tagung 1928) sucht die Teilnahme für die Sache zu wecken. *Lit.:* Th. Schäfer, Ratgeber für Anschaffung und Erhaltung von Paramenten (1897); J. Braun, Hb. der Paramentik (1912).

Paramentenstoffe, Gewebe für kirchliche Zwecke.

Parameras, s. Kantabrisches Gebirge. [Tier.

Parameren (griech., »Nebenstücke«), s. Radiär und

Parameter (griech., Nebenmaß) einer Funktion, Gleichung, Kurve oder Fläche heißt jede unbestimmte Konstante, von der die Funktion usw. abhängt und durch deren verschiedene Wahl sich die Gestalt der Funktion usw. ändert. — Bei Kristallen die Abschnitte, die eine Kristallfläche, entsprechend ausgedehnt gedacht, auf den Kristallachsen hervorbringt. Nach dem Hauptgesetz der Kristallographie sind die P.-Verhältniszahlen rational.

Parametritis (griech.), Entzündung des weiblichen Beckenbindegewebes durch Infektion. Die häufigste Gelegenheit bietet bei fehlender Asepsis (s. d.) die Geburt, daneben diagnostische und operative Maßnahmen an der Gebärmutter. Akute P.: unter Fiebererscheinungen Bildung eines Exsudats, das allmählich aufgesaugt wird oder in Eiterung übergeht. Chronische P.: Schrumpfung des Bindegewebes. Die dabei entstehenden Narbenstränge sind häufig Ursache für Lageabweichung der Gebärmutter. Behandlung: bei der akuten Entzündung Bettruhe, Eisblase auf den Leib, schmerzstillende Mittel; bei Abszeßbildung Entleerung des Eiters. In chronischen Fällen resorbierendes Verfahren, Hydrotherapie, Tamponbehandlung.

Parametrium (griech.), das den Uterushals (s. Gebärmutter) umgebende Bindegewebe.

Paraminbraun, s. Färberei (Sp. 470).

Paramnesie (griech., Erinnerungsfälschung), s. Erinnerung.

Paramorphose (griech.), s. Pseudomorphosen.

Páramos (span.), in Südamerika die rauhen, trockenen, von kalten Stürmen, Hagel- und Schneegestöber heimgesuchten Gebirgseinöden der Anden, meist oberhalb 3000 m, die erst Zwergbäume und Alpensträucher, weiter hinauf nur Gräser und Kryptogamen haben.

Paramuschir (Horomushiru, spr. -muschir), zweitgrößte, unbewohnte Insel der Kurilen (s. d.), 2500 qkm, von Kamtschatka durch die Große Kurilenstraße getrennt.

Paramylum (Euglenenstärke), ein Kohlehydrat, das sich in kleinen weißen Körnern in Euglena viridis (s. Flagellaten, Sp. 812) findet, durch verdünnte Säuren und Diastase nicht verzuckert wird und sich mit Jod nicht bläut.

Paramythia (spr. -thia, türk. Aidonat, d. h. Hagios Donatos, das antike Photike), Ort im griech. Nomos Janina, etwa 3000 griechische und albanische Ew., bei den Quellen des Kokytos, in ölbaumreicher Ebene, griech. Bischofssitz, hat großes Kastell; in der Nähe liegt der Bezirk Suli (s. Sulioten).

Paramythie (griech.), Ermunterung oder Ermahnung; dann eine durch Herder in Bd. 1 der »Zerstreuten Blätter« (1785) zuerst in die Literatur eingeführte didaktische Dichtungsart in Form einer mythischen oder einer sich an einen alten Mythus anschließenden Erzählung.

Paraná (Rio P.), Strom Südamerikas, entspringt auf der Serra da Mantiqueira (Minas Geraes), fließt als Rio Grande (Pará) durch São Paulo, heißt nach der Vereinigung mit dem Paranahyba (s. d.) P., scheidet die Republik Paraguay von Brasilien und Argentinien und fließt darauf bis zu seiner Vereinigung mit dem Rio Paraguay (oberhalb von Corrientes) westlich, dann südwestlich durch Argentinien, bis er zuletzt südöstliche Richtung einschlägt und sich mit dem Uruguay oberhalb von Buenos Aires zum La Plata (s. d.) vereinigt. Der P. gehört mit 3300 km Länge und 2 880 000 qkm Stromgebiet zu den größten Strömen der Erde. Im Oberlauf erhält er die wichtigsten Zuflüsse (Tieté, Paranapanema, Ivahy) von links, bildet dann den 17 m hohen Wasserfall Salto Grande de la Guairá, empfängt von links den Iguassú und bei Santa Fé den Rio Salado. Bei San Pedro (33° 40′ s. Br.) beginnt das von zahlreichen Flußarmen durchschnittene Delta. Bei der Stadt P. beträgt der Unterschied zwischen Hoch- und Mittelwasser im Durchschnitt 3,7 m; häufige Überschwemmungen der flachen Ufer sind die Folge. Bis Rosario (245 km) ist der P. bei hohem Wasserstand für große Seeschiffe, bis zur Mündung des Paraguay (1135 km) ist er für Schiffe von 2 m Tiefgang das ganze Jahr hindurch schiffbar, von da bis zur Mündung des Iguassú (745 km) wegen der Stromschnellen von Apipé nur bei hohem Wasserstand.

Paraná, Küstenstaat im südlichen Brasilien, 240 000 qkm mit (1926) 870 255 Ew. Das Land hebt sich von dem kurzen, schmalen Küstenstrich, in den die große Bai von Paranaguá 30 km tief eindringt, steil in der Serra do Mar zu 1600—1700 m und senkt sich dann in einer großen Hochebene allmählich gegen SW. um 1000 m. Dieses Hochland wird von den wegen ihrer Schnellen und Fälle für den Verkehr wenig brauchbaren Flüssen Paranapanema, Ivahy, Iguassú (sämtlich zum P., der Westgrenze) durchzogen. Der Südgrenze folgt streckenweise der Uruguay. Auf der Hochebene sind die von kleinen Wäldern (meist Araukarien) durchbrochenen Grasfluren (Campos) bezeichnend; das Pflanzenkleid der Küstenlandschaft bildet das Südende des tropischen Waldes. Das Klima ist an der Küste heiß und feucht, auf dem Hochland gemäßigt (Europäern zuträglich). Niederschläge sind reichlich (1400 mm). Nachtfröste kommen in jedem Winter vor. An der Küste baut man Baumwolle, Kaffee, Mais, auf dem Hochland alle Getreidearten, Kartoffeln, Äpfel und Birnen. Der wenig bewohnte Westen treibt Viehzucht. Die Bevölkerung besteht an der Küste und im östlichen Hochland aus Weißen (auch deutsche und zahlreichere italienische Kolonien), im Innern aus Ges- (Kaingang) und Tupistämmen. P. hat 1187 km Eisenbahnen; eine führt vom Hafen Paranaguá zur Hauptstadt Curityba. Weiter im Innern durchquert die brasilische Längsbahn den Staat.

Paraná, Hauptstadt der argentin. Prov. Entre Rios, (1914) 36 089 Ew., am linken Ufer des P., Santa Fé gegenüber, Bischofssitz, mit Dampferverkehr und Bahn nach Concepción, hat pädagogische Fakultät der Universität in Santa Fé. — P., 1730 gegründet, war 1852—61 Bundeshauptstadt.

Paranaguá, Hafenstadt im brasil. Staat Paraná, etwa 28 000 Ew., an der gleichbenannten Bai des Atlantischen Ozeans, hat Bahn nach Curityba. Ausfuhr von Holz und landwirtschaftlichen Erzeugnissen.

Paranahyba (spr. -náiba), ein Quellfluß des Paraná in Brasilien, 900 km lang, entspringt als São Marcos im Hochland von Goyaz an der Grenze gegen Minas Geraes, nimmt rechts Corumba und Meia Ponte, links

den Rio das Velhas auf und bildet mit dem Rio Grande den Paraná. Er hat zahlreiche Schnellen.

Paranapanema, linker Nebenfluß des Paraná in Brasilien, 750 km lang, schnellenreich, nicht schiffbar, entspringt an der Serra do Paranápiacaba in São Paulo, das er im Unterlauf von Paraná scheidet, wo er Itavare, Rio das Cinzas und Tibagy aufnimmt.

Paranápiacaba, Serra do (spr. -dū), Gebirgszug in Brasilien, der sich von den Quellen des Tieté südwestlich durch São Paulo zieht und, aus alten Gesteinen bestehend, den Ostrand des Hochlands bildet.

Paranephrin, soviel wie Adrenalin.

Paranephritis (griech.), meist zur Eiterung führende Entzündung in der unmittelbaren Umgebung der Niere, entsteht durch Übergreifen einer Entzündung aus der Nachbarschaft (Niere, Magen, Darm, Gallenblase usw.) oder durch Verschleppung von Eiterkeimen bei Blutvergiftung (z. B. nach Furunkel oder Karbunkel). Behandlung: s. Nierenchirurgie 5).

Paränese (griech.), »Ermahnung«; daher paränetische Schriften solche ermahnenden, moralischen Inhalts.

Parang, schwert- oder dolchartige Waffe (Abb.) der Dajak.

Parangi, eine auf Ceylon endemische ansteckende Hautkrankheit, soll dasselbe wie Framboesie sein.

Parangón (span.), s. Diamant (Sp. 741).

Paranhos (spr. -ánjūsch), José Maria da Silva, Barão de, brasil. Staatsmann, * 1845 Rio de Janeiro, war seit 1871 Abgeordneter, 1884 brasilischer Vertreter auf dem internationalen Kongreß in Petersburg und 1888 Außenminister, als welcher er den Streit um Misiones und Amapá zugunsten Brasiliens schlichtete. Er schrieb: »Eposódios da guerra do Prata«, »A guerra da triple alliança« u. a.

Parang.

Paranitranilinrot, s. Färberei (Sp. 470).

Paranoia (griech.), primäre Verrücktheit (s. d.).

Paranoval, Schlafmittel aus Veronal und Natriumphosphat, leichter löslich u. weniger giftig als Veronal.

Paranüsse, s. Bertholletia.

Parapamis, im weitern Sinne soviel wie Hindukusch (im Altertum Paropamisus); im engern Sinne die westliche Fortsetzung der Hauptkette jenseits des Bamianpasses, auch G[h]or genannt.

Parapet (franz.), Brustwehr.

Paraphasie (griech.), Sprachstörung, bei der neben oder an Stelle der richtigen unrichtige Silben und Worte gebraucht werden.

Paraphe (auch Parafe, spr. päräf, franz., zusammengezogen aus paragraphe), der eine Namensunterschrift ersetzende Handzug; Handzeichen; auch Stempel, Amtssiegel; paraphieren, mit dem Handzeichen versehen, signieren oder stempeln. Bei amtlichen Schriftstücken ist die P. des Entwurfs durch die Beteiligten das Wesentliche für ihre Gültigkeit und geht der »Ausfertigung« voraus, die nur die entscheidende Unterschrift trägt.

Paraphenetolkarbamid, soviel wie Dulzin.

Paraphenylendiamin, s. Färberei (Sp. 470).

Parapherna (griech., Paraphernalgut), im röm. Recht Sondervermögen der Ehefrau, das in ihrem Eigentum verblieb und nur der Verwaltung des Ehemanns unterstand.

Paraphieren, s. Paraphe.

Paraphimose (griech., spanischer Kragen), entsteht, wenn sich die zu enge oder entzündete zurückgezogene Vorhaut hinter dem Eichelkranz einklemmt. Die Vorhaut schwillt rasch kragenartig an und kann teilweise absterben, wenn nicht bald der Zustand beseitigt wird.

Paraphonie (griech.), krankhafter Beiklang der Stimme, z. B. bei Taubstummen. — Im spätern Altertum Bezeichnung für die Konsonanzen Quinte, Quarte, Duodezime und Undezime, wogegen Oktave und Doppeloktave Antiphonie (»Gegenklang«) hießen.

Paraphrase (griech.), verdeutlichende Umschreibung eines Textes, die mehr Worte gebraucht, als dieser enthält, ohne doch eine Erläuterung zu bieten; der Verfasser heißt Paraphrast. — In der Musik Bezeichnung von phantasieartig ausgeschmückten Bearbeitungen von Liedern, Opernmelodien usw.; vgl. Transkription.

Paraphrenien (griech.), geistige Erkrankungen, die der Schizophrenie (s. d.) nahestehen.

Paraphysen (griech., Neben-, Saftfäden), sterile, fadenförmige Organe, die bei den Farnkräutern zwischen den Sporangien, bei den Moosen bisweilen zwischen den Antheridien (s. Tafel »Moose II«, 3, p) und in den Apothezien und den Perithezien der Pilze zwischen den Sporenschläuchen stehen.

Paraplatin, s. Platinersatz.

Paraplegie (griech.), s. Querlähmung.

Parapluie (franz., spr. -plüi), Regenschirm.

Parapodien, s. Ringelwürmer.

Parapsychologie, s. Metapsychik.

Pararosanilin, s. Rosanilin.

Pararot, s. Färberei (Sp. 470).

Parasange, altpers. Wegemaß, = 30 griech. Stadien = 5940 m.

Parascha (Plur. Paraschijot, hebr.), die einzelnen Teile der Pentateuchperikopen (s. Sidra), die während des jüdischen Gottesdienstes vorgelesen werden.

Paraseife, das Ammoniumsalz der Rizinolsäure; dient als Zusatz zur Grundierung für Pararot.

Parasit (griech., »Tischgenosse«), bei den alten Griechen soviel wie Schmarotzer. Als Typ der Komödie wurde er von den Römern übernommen. *Lit.:* Giese, De parasiti persona (1908). — Über tierische und pflanzliche Parasiten s. Schmarotzer.

Parasitär (griech.-franz.), durch Schmarotzer hervorgerufen; parasitisch, schmarotzend.

Parasitäre Krankheiten, soviel wie Infektionskrankheiten.

Parasitischer Krater, Seitenöffnung an den Abhängen von vulkanischen Bergen, s. Vulkane.

Parasitismus (griech.-lat.), s. Schmarotzer.

Paraskeuē (griech., »Zurüstung«), der Tag vor dem Sabbat, besonders der Karfreitag.

Parasol (franz.), Sonnenschirm.

Parasolpilz (Schirmpilz), s. Agaricus (Sp. 180).

Paraspadie (griech.), Mißbildung: Mündung der männlichen Harnröhre an der Seite des Gliedes.

Parassols y Pi, Pablo, span. Geschichtsschreiber, * 11. Nov. 1824 San Juan de las Abadesas, † 1902 Barcelona, Geistlicher in Avinyó und seit 1871 Barcelona, verfaßte gegen 1500 »Goigs« (Hymnen auf Heilige) und neben vielen Heiligenbiographien ein »Martirologi catalá« (1890).

Parästhesien (griech.), krankhaft veränderte Empfindungen, wie Einschlafen der Glieder, Pelzigsein, Kribbeln.

Parastichen (griech.), Schrägzeilen, s. Blattstellung (Sp. 464).

Parasuchia, Ordnung gepanzerter Kriechtiere der Trias, krokodilähnlich, mit den theropoden Dinosauriern verwandt, Süßwasserbewohner; hierher Aëtosaurus ferratus *Fraas* (s. Tafel »Triasformation«, 16), bis 80 cm lang, eidechsenartig, 24 Individuen

auf einer Platte des Stubensandsteins von Heßlach bei Stuttgart gefunden. Verlängerte Schnauze zeichnete die sehr großen Phytosauridae aus. Phytosaurus *Jäger* (Belodon *H. v. Meyer*) hatte bis über 1 m großen Schädel.

Parat (lat.), bereit, fertig, gerüstet.

Paratacamit, Mineral, wie der Atacamit ein Kupferoxychlorid, $CuCl_2 . 3Cu(OH)_2$, aber rhomboedrisch kristallisierend in würfelähnlichen langen Prismen, Härte 3, spez. Gew. 3,74, glasglänzend, grün, findet sich in Gruben von Sierra Gorda und San Cristobal in Chile.

Parataxe (Parataxis, griech.), das Nebenordnen; im Altertum: das Ordnen des Heeres zum Treffen; jetzt: das Aneinanderreihen von Sätzen ohne Bezeichnung ihrer Abhängigkeit; **parataktisch**, aneinander gereiht.

Paratophan, s. Atophan.

Paratrapeza (griech.), Nebentisch, Nebenaltar; in der morgenländischen Kirche Tisch neben dem Altar für Zurüstung des heiligen Opfers.

Paratyphlitis (griech.), eiterige Entzündung im Bindegewebe hinter dem Bauchfell der Blinddarmgegend, Begleiterscheinung der Blinddarmentzündung, führt auch zur Bildung von »subphrenischem Abszeß« (s. d.).

Paratyphus, dem Typhus ähnliche, etwas milder verlaufende Krankheit, durch Bazillen hervorgerufen, die, mikroskopisch dem Erreger des Typhus äußerst ähnlich, sich von ihm im Wachstum auf künstlichen Nährböden und durch die Immunitätsreaktionen unterscheiden lassen. Die Sterblichkeit ist gering; sie wird auf höchstens 1—3 v. H. angegeben. Stürmischen Verlauf nehmen mitunter die durch Nahrungsmittelvergiftungen, besonders Fleischvergiftung (s. d.) hervorgerufenen Paratyphusfälle. Die Vorbeugung besteht in frühzeitiger Erkennung der Krankheit durch bakteriologische Untersuchung. Die Behandlung ähnelt der Typhusbehandlung. — Über den P. der Schweine s. Schweinepest.

Paravent (franz., spr. -wang), Wind-, Wandschirm.

Paraverbindungen, s. Aromatische Verbindungen.

Paravertebral (griech.-lat.), neben der Wirbelsäule gelegen.

Paraxone, s. Nerven (Sp. 1140).

Paray-le-Monial (spr. pärä-lö-mönjall), Stadt im franz. Dep. Saône-et-Loire. (1921) 5302 Ew., an der Bourbince und am Canal du Centre, Knotenpunkt der Bahn Moulins–Lyon, besuchter Wallfahrtsort (vgl. Alacoque), hat romanische Kirche (12. Jh.), Rathaus (16. Jh.), mehrere Klöster, Steinbearbeitung.

Parazentese (griech., Durchstich), die künstliche Eröffnung einer Körperhöhle oder eines Hohlorgans mittels Einstichs, um Flüssigkeits- oder Gasansammlungen daraus zu entfernen, wird vorgenommen: 1) an der Bauchhöhle (Bauchstich) bei Bauchwassersucht (Wasserabzapfung), 2) an der Brusthöhle (Thorakozentesis), 3) an der Harnblase (s. Harnblasenstich), 4) an der Hornhaut zur Entleerung der vordern Augenkammer von Eiter bei Hypopyon (s. d.), 5) am Trommelfell (s. Ohrenkrankheiten).

Parca, s. Parzen.

Parceria (portug., spr. -ßĕ-), Teilhaberschaft, eine Art Halbpacht, besonders in den Kaffeedistrikten von São Paulo üblich: Überlassung des Landes gegen Ablieferung der halben Ernte.

Parcham, besonders im nordöstlichen Deutschland svw. Zwinger.

Parchen, Dorf in Böhmen, s. Haida.

Parchim, Amtsstadt in Mecklenburg-Schwerin, (1925) 11857 Ew., an der Elde, Knotenpunkt der Bahn Ludwigslust–Waren, hat Georgenkirche (13. Jh.), Marienkirche (13. Jh.), Geburtshaus Moltkes, Moltkedenkmal, AG., Finanz-, Zollamt, Gymnasium mit Realprogymnasium, Krankenhaus, liefert Tuch, Papier, Zichorie, Zigarren, Möbel, Bürsten, Maschinen, hat Gartenbau, Mühlen und Fischerei. Garnison: 2. Esk. R.-R. 14. — P., 1226 als Stadt angelegt, erhielt 1218 lübisches Recht, war vorübergehend herzogliche Residenz, schloß sich 1528 der Reformation an und verlor im Dreißigjährigen Krieg seinen Wohlstand. *Lit.:* K. Augustin, Geschichte der Stadt P. (1926).


Parchim.

Parchwitz, Stadt in Niederschlesien, Landkr. Liegnitz, (1925) 2140 Ew. (1/4 kath.), an der Katzbach und der Bahn Liegnitz–Steinau, hat Schloß, AG., Zollamt, Leder-, Faß-, Sauerkraut- und Konservenfabriken. — P., 1250 als Stadt gegründet, gehörte später zum Herzogtum Liegnitz und wurde 1769 von Friedrich d. Gr. neu erbaut. Am 15. Aug. 1760 siegte dieser hier und bei dem Dorfe Bienowitz über Laudon (Schlacht bei Liegnitz).

Parczew (spr. -tschew), Stadt in der poln. Woiwodschaft Lublin, Kr. Włodawa, (1921) 7893 Ew. (4005 jüd.), an der Bahn Lublin–Łuków, hat Kleingewerbe und Handel.

Pardel, Parder, svw. Leopard.

Pardiñas Villardefrancos (spr. pardinjaß-), Ramón, span. General, * 1802 Santiago de Compostela, gefallen 1. Okt. 1838 bei Maella, kämpfte seit 1816 für die Absolutisten und entschied die Siege bei Puentesampayo (24. Juli 1823) und Vijo (2. Aug. 1823), war 1838 Feldmarschall gegen den Karlisten Cabrera. Zu seinem Andenken schuf Alfons XIII. ein Marquesat de P.

Pardo, El, Stadt in der span. Prov. Madrid, (1920) 2403 Ew., am Manzanares, hat Straßenbahn nach Madrid, kgl. Jagdschloß (1547; 1604 und 1772 erneuert) mit Park.

Pardo, Rio, rechter Nebenfluß des Paraná in Mato Grosso (Brasilien), entspringt in der Serra das Araras und mündet bei Tibirica. Eine kurze Portage vermittelt den Übergang zum Paraguay-Gebiet.

Pardo-Bazán (spr. -bathán), Emilia, Gräfin (seit 1908) von, span. Schriftstellerin, * 16. Sept. 1851 Coruña, † 12. Mai 1921 Madrid, übte, echt national im Denken, kritisch wie schöpferisch großen Einfluß aus. Sie begann 1877 mit einer preisgekrönten Studie über das Zeitalter der Aufklärung. 1891—93 gab sie die Zeitschrift »Nuevo Teatro Critico« heraus. Sie nahm offen Partei für den Naturalismus in »La cuestion palpitante« (1883), erhielt 1910 einen Ratssitz im Kultusministerium und 1916 einen Lehrstuhl für romanische Literaturen an der Universität Madrid. Hauptwerke: »Los Pazos de Ulloa« (1886), »Madre Naturaleza« (1887), »Morriña« (1889). Novellen u. Geschichten erschienen gesammelt als »Cuentos escogidos«, »Historietas y cuentos regionales«, »Cuentos dramáticos«, »Cuentos sacro-profanos« usw. Dazu kommen Sittenbilder, z. B. »La Quimera« (1905), und Reisebeschreibungen wie »Por Francia y por Alemania« (1889), auch »La literatura francesa moderna« (1911—12, 3 Bde.). *Lit.:* A. Coello, La Condesa E. P. (1922).

Pardo de Figueroa (spr. -fige-), 1) Baltasar, Graf von Maceda, Marquis von Atalaya, Vicomte von Fefiñanes, span. General, * 1777 Pontevedra, gefallen 14. Juni 1808 bei Rioseco, kämpfte seit 1806 in Portugal, wo er Quesnel gefangennahm.

Lit.: Estrada Catoyra, Historia de los ejércitos gallegos (1916).

2) Mariano, span. Geschichtsschreiber, * 18. Nov. 1828 Medina-Sidonia, † das. 11. Febr. 1918, schrieb als Dr. Thebussem: »Felipe IV y Medina Sidonia« (1894), »Cartas sobre Cervantes y el ‚Quichote'« (1902). *Lit.:* Monner y Sans, El doctor Thebussem (1918).

Pardo de Tavera, 1) Juan, Kardinal und span. Staatsmann, * 16. Mai 1472 Toro, † 1. Aug. 1545 Toledo, wurde 1504 Universitätsrektor in Salamanca, 1522 Bischof von Osma, 1524 Präsident der Kanzlei Valladolid, leitete 1525 die Cortes von Toledo, 1527 die von Valladolid, 1528 die von Madrid, wurde 1531 Kardinal und leitete die Cortes von Segovia, 1534 Erzbischof von Toledo, war bis 1539 Präsident des Rates von Kastilien, Generalinquisitionsrichter und Statthalter von Kastilien-León.

2) Joaquín, philippin. Staatsmann, * 1829 Cavite, † 1883 Paris, seit 1852 Rechtsanwalt in Manila, seit 1860 Professor der Universität S. Tomás, beteiligte sich hervorragend an der Erhebung von 1868, war 1872—74 nach den Marianen verbannt.

3) Trinidad, philippin. Philolog, * 1857 Manila, 1883—87 Sekretär der dominikanischen Gesandtschaft in Paris. 1893 Professor der Anatomie an der University of Santo Tomás in Manila, blieb beim Umsturz von 1896 den Spaniern treu, wurde trotzdem in Malolos zum Unterstaatssekretär des Auswärtigen ernannt. Werke: »Estudio de los antiguos alfabetos filipinos« (1884), »El sanscrito en la lengua tagalog« (1887), »Las costumbres de los tagalos« (1892), »Bibliografia de Filipinas« (1903), »Reseña histórica de Filipinas« (1910) u. a.

Pardon (franz., spr. -dong), Verzeihung; im Kriegswesen Schonung des Lebens.

Pardubitz (tschech. Pardubice, spr. -ize), Bezirksstadt in Böhmen, (1921) 25162 tschech. Ew., an der Mündung der Chrudimka in die Elbe und an der Bahn Brünn—Prag, hat Schloß (16. Jh.), BezG., höhere und Fachschulen, Museum, Rennbahn, Zwangsarbeitsanstalt, Mineralöl-, Spiritusraffinerien, Maschinenbau, liefert Papierwaren, Mühlsteine, Schuhe, Bier, Pfefferkuchen, hat Getreide-, Vieh- und Pferdehandel. — P., eine sehr alte Stadt, war um 1300 im Besitz eines böhmischen Herrengeschlechts, dem der erste Prager Erzbischof, Ernst von P. (zur Zeit Kaiser Karls IV.), entstammte.

Pardunen, Taue zum Stützen der Stengen, s. Takelung.

Pare (Pareh), Bergland im frühern Deutsch-Ostafrika, zwischen Usambaraebene und Kilimandscharo, vom Pangani umflossen, zerfällt in die durch Bruchlinien getrennten Plateaumassen: Nord-P., dem Kilimandscharo gegenüber (1260–2000 m), mit dem Bergland von Ugueno (eisenreich); Mittel-P., zwei Berglandschaften, und Süd-P., am besten bewässert und im Innern mit dichtem Urwald bedeckt, bis 2070 m hoch. Östlich von den Uguenobergen liegt der Jipesee (s. d.). Die Bewohner, die Wapare, sind ein von den Massai verdrängtes Mischvolk der Bantu. *Lit.:* O. Baumann, Usambara (1891).

Paré, Ambroise, franz. Mediziner, * 1509 Bourg Hersent bei Laval, † 20. Dez. 1590 Paris, 1552 Leibwundarzt Heinrichs II. und 1554 in das Collège de Saint-Côme aufgenommen, reformierte die mittelalterliche Chirurgie (s. d., Sp. 1516) durch Verbesserung der Schußwundenbehandlung, der Amputation sowie der blutigen und der unblutigen Behandlung der Knochen- und der Gelenkerkrankungen. Hauptwerk: »Cinq livres de chirurgie« (1563). *Lit.:* Le Paulmier, Ambr. P. (1885).

Parecis, Serra dos (spr. -dūsch-päreßisch), nach den Parecí-Indianern (s. Paressi) benannter Höhenzug im brasil. Staat Mato Grosso, ein Teil des zentralen, mäßig hohen Tafellandes, der Wasserscheide zwischen Amazonas und La Plata, von Wald und Campos eingenommen.

Paredes, 1) Mariano, guatemal. Staatsmann, * 1800 Granada, † das. 2. Dez. 1856, Offizier, 1849 zum Präsidenten gewählt, befriedete das durch Bürgerkriege erschütterte Land und dankte 1850 ab.

2) Antonio, venezolan. General, * 1870, erschossen 1907 Apostadero de Barrancas, kapitulierte 1899 in Puerto Cabello vor Castro (s. d. 3), den er 1907 zu stürzen suchte, wurde aber gefangen. Seine »Memorias« wurden 1912 in New York veröffentlicht.

Paredes de Nava, Stadt in der span. Prov. Palencia, (1920) 4399 Ew., am Canal de Campos und an der Bahn Palencia—León, hat Landbau und Weberei.

Paredes y Arrillaga (spr. -i-ariljaga), Mariano, mexikan. Staatsmann, * 6. Jan. 1797 Mexiko, † im September 1849, seit 1812 span. Offizier, verkündete 1823 in Puebla die Unabhängigkeit, erstrebte seit 1835 die Zentralisierung der verschiedenen Staaten, wurde 3. Jan. 1846 Präsident, 4. Aug. 1846 abgesetzt und bei Guanajuato 18. Juli 1848 bei einem Aufstand von Nordamerikanern geschlagen.

Pareja (spr. -cha), 1) Juan de, genannt el Esclavo, span. Maler, * um 1606 Sevilla, † 1670 Madrid, Sklave, dann Freigelassener des Velazquez, bildete sich heimlich nach letzterem aus. Hauptwerke: Berufung des heil. Matthäus (1661, Madrid, Pradomuseum) und eine Taufe Christi (Huesca, Museum). Bildnisse in Petersburg, Dulwich u. a. O. werden ihm zugeschrieben.

2) Antonio, span. Seeoffizier, * Cabra, † 1813 Chillán, diente seit 1771 in der spanischen Marine, kommandierte 14. Febr. 1797 die »Perla« bei San Vicente und 1803 die »Argonauta« bei Trafalgar. 1810 zum Generalkapitän von Chile ernannt, besiegte er Februar 1813 die Aufständischen in Talcahuana, Concepción, Valparaiso und April 1813 bei Hierbasbuenas, zog sich aber fieberkrank nach Chillán zurück.

Parelasaurus, s. Theromoren.

Pareirawurzel, s. Chondrodendron und Cissampelos.

Parellflechte (spr. päräl-), s. Lecanora.

Parenchym (griech.), das Gewebe im Innern weicher Organe (z. B. der Leber, Milz usw.); bei niedern Tieren die die Leibeshöhle erfüllende Zellmasse. — Bei den Pflanzen Gewebe aus dünnwandigen, nicht langgestreckten Zellen (s. Holz mit Abb. 2, 4, Tafel »Leitungsgewebe und Pflanzenzelle I«, 13 und II, 7, 10).

Parenchymatisch, Parenchymatös, das Parenchym betreffend. Vgl. Blutung.

Parenchymflüssigkeit, svw. Lymphe.

Parenchymscheide, s. Leitungsgewebe (Sp. 819).

Parentalien, altröm. Totenfest vom 13. bis 21. Febr., währenddessen alle Tempel geschlossen, Heiraten verboten waren, die Beamten keine Amtskleidung trugen. Den letzten Tag nannte man Feralien, die der Versöhnung der Manen galten. S. auch Karistien.

Parentation (vom lat. parentare, »Eltern usw. ein Totenopfer bringen«), Leichenrede, -feier.

Parentationshalle, svw. Leichenhalle.

Parentel (lat. Parentela, »Linie«), Verwandtschaft, die Gesamtheit der Abkömmlinge eines Stammvaters; vgl. Erbfolge (Sp. 86) und Linealsystem.

Parenterale Ernährung (vom griech. parā, »an etwas vorbei«, énteron, »Darm«), Ernährung unter Umgehung des Verdauungskanals, durch unmittelbare Einspritzung gelöster Nährstoffe in die Blutbahn oder in die Gewebe.

Parenthese (griech., »Einschaltung«), Bemerkung, die, den Zusammenhang der Rede unterbrechend, in der Mitte eines Satzes eingeschoben (z. B.: »Mit grobem Zinn, die schlechtste Edelfrau würd' es verschmähn, bedient man ihre Tafel«) oder auch am Schluß hinzugefügt wird; auch Einschaltungszeichen in Schrift und Druck, bestehend in Klammern: (), [], oder Gedankenstrichen am Anfang und Schluß der Einschaltung. Parenthetisch, svw. beiläufig.

Parentintin (Eigenbezeichnung Kawahib, »Wespenleute«), südamer. Indianerstamm der Tupi in der brasil. Provinz Amazonas, zwischen Madeira und Purus, etwa 500 Köpfe, sind heute noch wegen ihrer Überfälle auf Kolonisten und Gummisucher sehr gefürchtet. *Lit.:* Dengler, Eine Forschungsreise zu den Kavahib-Indianern (»Ztschr. f. Ethnol.«, Bd. 59, 1927).

Parenzo, Stadt in Istrien (seit 1920 ital.), Prov. Pola, (1921) 9288, als Gemeinde 12252 italienische und serbokroat. Ew., am Adriatischen Meer und an der Bahn Triest–P., Bischofssitz (mit Pola), hat Reste zweier römischer Tempel, Dom (Basilica Eufrasiana, 6. Jh.) mit Mosaiken, mittelalterliche Häuser, Lehrerbildungsanstalt, landw. Lehranstalt, archäologisches und historisches Museum, Theater, Hafen, Wein- und Olivenbau, Fischerei, Handel, Seebad. — P., römische Bürgerkolonie, unterwarf sich 1267 der Republik Venedig. *Lit.:* W. A. Neumann, Der Dom von P. (1902).

Parere (ital., franz. Parère, spr. pārär), Gutachten unparteiischer Kaufleute oder Handelskammern über eine streitige Handelssache bzw. einen Handelsbrauch.

Parergon (griech.), Nebenwerk, Anhang; in der Mehrzahl (Parerga) gesammelte kleine Schriften.

Pares (lat.), Gleichstehende, Standesgenossen (vgl. Ebenbürtigkeit); p. curiae, die Vasallen der fränkischen Könige, die über ihre Standesgenossen zu richten hatten, besonders in Lehnssachen. Vgl. Pairs.

Paresis (griech.), unvollständige Lähmung (s. d.).

Paressi (Pareci, spr. -ßi), Indianerstamm der Aruak bei Diamantina in Mato Grosso (Brasilien).

Pareto, Vilfredo, schweiz. Nationalökonom, * 15. Juli 1848 Paris, † 20. Aug. 1923 Coligny, zuerst Ingenieur, 1894 Professor der Nationalökonomie in Lausanne, Vertreter der mathematischen Methode in der Nationalökonomie, vervollkommnete die Lehren Léon Walras' (s. d.) und schrieb: »Cours d'économie politique« (1896–97), »Le péril socialiste« (1900), »Les systemes socialistes« (1902) u. a.

Paretz, Dorf und Gut in Brandenburg, Kr. Osthavelland, (1925) 419 Ew., an der Mündung des Sakrow-Paretzer Kanals in die Havel, östl. bei Ketzin, hat Schloß, in dem Königin Luise oft weilte.

par excellence (frz., spr. pār-äkßälangß), vorzugsweise, recht eigentlich, im wahrsten Sinn des Wortes.

Parey, Dorf in der Prov. Sachsen, Kr. Jerichow II, (1925) 2662 Ew., zwischen Plauer Kanal und Ihlekanal, nahe der Elbe, hat Schloß, Schifferschule, Brauerei, Ziegeleien, Zementwarenfabriken und Mühlen.

Parey, Paul, Buchhändler, * 23. März 1842 Berlin, † das. 31. März 1900, seit 1869 Teilhaber, seit 1877 alleiniger Besitzer der 1848 von Karl Wiegandt († 1867) in Berlin gegr. Buchhandlung. Inhaber sind seit 1900 Arthur Georgi (* 1865 Leipzig) und seit 1911 Rudolf Georgi (* 1879 Leipzig). Der Verlag pflegt Literatur zu Landwirtschafts-, Veterinärwissenschaft, Kulturtechnik, Landmaschinenwesen, Gartenbau, Forstwissenschaft, Jagd, gab und gibt heraus: »Thaer-Bibliothek« (über 100 Bde.), ferner Fachzeitschriften (»Deutsche Landw. Presse«, »Journal f. Landwirtschaft«, »Forstwissenschaftl. Zentralblatt«, »Wild u. Hund« u. a.), Fachkalender (Mentzel u. v. Lengerke) u. a.

Pareyer Kanal, s. Plauer Kanal.

Par force (franz., spr. pār-förß), mit Gewalt, gewaltsam; daher z. B. Parforcekur, Gewaltkur.

Parforcejagd (französische Jagd), Jagd, bei der das Wild (Sauen, Hirsche, Füchse, Hasen u. a.) durch eine Meute laut jagender Hunde (Parforcehunde; vgl. Hunde, Sp. 98) und durch berittene Jäger verfolgt wird, bis es sich vor den Hunden stellt und von den Jägern abgefangen werden kann (vgl. auch Hetzen). Auch zum Versuchen und Bestätigen des Wildes benutzt man Hunde, welche die Meute bilden. Dem Oberpikeur (Erzpikeur, Oberjäger) liegt die Aufsicht über das untere Jagdpersonal usw., die Ermittlung des Wildes und bei der Jagd selbst die Aufstellung des Relais (Ersatzpferde und -hunde) ob; 3–4 Pikeure unterstützen ihn. Auf die Fährte des Hirsches, der gejagt werden soll, werden einige »Lancierhunde« (vgl. Lancieren) »angelegt«. Hat sich der Hirsch vom Rudel getrennt, so wird unter Blasen der Anjagdfanfare von den Pikeuren die Meute angelegt, der die Jäger folgen. Ist der Hirsch ermüdet, so »stellt« er sich vor den Hunden im Wasser (Wasserhalali) oder zu Land (Landhalali). Die Jäger sammeln sich und blasen die Wasserfanfare oder à la vue, bis der oberste Jagdherr herankommt und den Hirsch mit dem Hirschfänger abfängt oder, beim Wasserhalali, mit der Kugel tötet. Während des Abfangens wird Halali gerufen und die betreffende Fanfare geblasen. Vgl. auch Hirsche (Sp. 1597) und Curée. Bei der Wildschweinjagd wird das von den Hunden gedeckte Schwein durch Aufheben der Hinterläufe »ausgehoben«, um es abzufangen. Die P. stammt aus dem Orient, wurde zur Zeit Karls d. Gr. in Deutschland bekannt und war am verbreitetsten im 18. Jh., wo sie sich von Frankreich aus an den Höfen einbürgerte. Jetzt ist sie in Deutschland noch an einigen Reitanstalten üblich, ferner in Mecklenburg, Pommern und Schlesien. Besonders beliebt ist die P. in England (vgl. Fuchs, Sp. 1257). *Lit.:* v. Esebeck, Die P. auf Hasen (1904).

Parfümerie (franz.), Industriezweig, der sich mit der Herstellung wohlriechender Präparate (Parfüme) beschäftigt. Man benutzt natürliche und künstliche wohlriechende Stoffe, die an Fette (Pomaden), Spiritus (Tinkturen, Essenzen, Extrakte usw.), Wasser, Öle (Haaröle), Essig, Pulver, Seife, fein zerschnittene Pflanzenteile (zu Räucherpulvern usw.) gebunden werden. Die natürlich vorkommenden Riechstoffe stammen bis auf Moschus, Ambra und Zibet von Pflanzen (s. Parfümeriepflanzen) und sind meist ätherische Öle (s. d.), seltener Balsame, Harze usw. Auch benutzt man künstliche Präparate, wie Benzaldehyd und Nitrobenzol (künstliches Bittermandelöl), Kumarin, Heliotropin, Vanillin, Jonon (Veilchen), Salizylsäuremethyläther (Wintergrünöl), künstlichen Moschus, zur Belebung des Geruchs auch Essigsäure, einige Äther, Chloroform und Ammoniak. Die parfümierten Fette bilden die Grundlage der meisten Parfümerieartikel. Zu ihrer Herstellung nach dem Infusionsverfahren (Mazeration) werden die Blüten ohne Kelche und Stiele mit geschmolzenem Fett von etwa 65° übergossen und damit gerührt, bis

das Fett erstarrt. Nach 24 st wird letzteres wieder geschmolzen, von den erschöpften Blüten befreit und mit frischen zusammengerührt. Dies Verfahren wiederholt man, bis das Fett mit dem Riechstoff gesättigt ist. Nach dem Enfleurageverfahren teilt man das Fett in dünne, nudelähnliche Fäden und legt diese auf in Rahmen gespannte Drahtgewebe. Diese werden abwechselnd mit Metallblechen, auf denen die Blüten ausgebreitet sind, in verschließbare Schränke geschoben, durch die man einen schwachen Luftstrom leitet (Enfleurage). Da nach diesem Verfahren das Fett nicht mit den Blüten in Berührung kommt, so nimmt es keine Spur von krautigem Geruch an. Nach einem dritten Verfahren extrahiert man die Blüten, trennt das Lösungsmittel vom Riechstoff durch Destillation, beseitigt die letzten Spuren des erstern durch einen Luftstrom und wäscht den isolierten Riechstoff mit schwach alkalischem Wasser. Die so hergestellten kondensierten oder konzentrierten Parfüme zeichnen sich durch große Frische und Reinheit aus.

Werden die mit dem Riechstoff beladenen festen Fette, die Pomaden, 24 st mit Alkohol behandelt, so geht der Riechstoff an letztern über, und man erhält die Extrakte (extraits d'odeur), während gewaschene Pomade zurückbleibt. Diese wird nochmals extrahiert, um billigeres Parfüm zu liefern, oder zu Haarpomaden verarbeitet. Der Alkohol hat bei diesem Vorgang etwas Fett aufgenommen, und da dieses ranzig werden und dem Extrakt übeln Geruch geben würde, so kühlt man ihn mittels Eismaschine stark ab und entfernt das sich ausscheidende Fett. Diente zum Extrahieren der Blüten Olivenöl, so erhält man Huile antique (Haaröl). Ätherische Öle (s. d.) in Alkohol aufgelöst, liefern die Essenzen (esprits), und durch Mischung verschiedener Extrakte oder Essenzen erhält man die Bukette (fleurs), in denen in der Regel kein einzelner Geruch vorwalten darf. Man hat das Fett durch Paraffin, Vaselin und Glyzerin zu ersetzen gesucht; allerdings ist dann die Ausbeute geringer.

Riechpulver werden aus verschiedenen gepulverten Pflanzenteilen, Moschus u. a. zusammengesetzt (s. Parfümeriepflanzen).

Die Ausfuhr von wohlriechenden Fetten, Salben, Pomaden und Ölen aus dem Deutschen Reich betrug 1927: 597 t (Einfuhr: 66 t), die von äther- oder alkoholhaltigen wohlriechenden Wässern, Riech- und Schönheitsmitteln, Essigen, Auszügen, Kopf-, Mund- und Zahnwässern 1642 t, davon Kölnisches Wasser 338 t (Einfuhr: 85 t), die von nicht äther- oder alkoholhaltigen wohlriechenden Wässern sowie von wohlriechenden Pudern, Schminken, Zahnpulvern und Zahnseifen 1131 t (Einfuhr: 268 t).

Kulturgeschichtliches. Von jeher stand die P. in Beziehung zum Geschlechtsleben und zur Mystik. Viele Naturvölker verwenden wohlriechende Salböle, denen man z. T. auch magische Wirkungen zuschreibt (z. B. für den Liebeszauber); Räucherungen dienen zum Vertreiben von (Krankheits- usw.) Dämonen und im Kulten, auch zur Erregung ekstatischer Zustände (z. B. zwecks Weissagung usw.; vgl. auch über Hexensalbe im Artikel Hexe [Sp. 1522]). Ähnlich wurden Parfümerien im Altertum verwendet, wo besonders Ägypten, später auch Persien eine große Parfümausfuhr hatte (nach Griechenland und dem ganzen Orient). Lebende und Tote ehrte man durch Salbung und Räucherung, im Kult versprengte und verbrannte man Wohlgerüche (s. Opfer und Rauchopfer). Man benutzte vor allem Veilchen, Rosen, Narden und Hennablüten. In der römischen Kaiserzeit entartete die P. zu protzigem Übermaß. Im Mittelalter kam sie besonders durch die arabische Medizin (z. B. sollten parfümierte Gesichtsschleier gegen die Pest u. a. schützen) wieder zu weiterer Verbreitung und erreichte in der italienischen Renaissance allgemein übermäßigen Gebrauch, der sich in Frankreich unter Ludwig XV., besonders weil man überaus unsauber war, schließlich ins Unsinnige steigerte. Man bevorzugte Peau d'Espagne, Moschus, Ambra und Zibet. Neuerdings ist der Gebrauch billiger Parfüme in die breitern Massen gedrungen. Eine überragende Rolle spielt das Kölnische Wasser. Die sog. Modeparfüme suchen Wohlgerüche zu erzeugen, in denen der natürliche Duft eines gepflegten menschlichen Körpers mit enthalten ist; vgl. Duft- und Riechstoffe (Sp. 1065). Im Orient, besonders in Nordafrika, und in Ostasien hat sich z. T. eine verfeinerte Kunst der Parfümmischung erhalten, die für jede Person den ihrer Eigenart gemäßen Wohlgeruch besonders zu ersinnen und zu finden sucht. *Lit.:* Deite u. a., Hb. der Parfümerie- und Toiletteseifenfabrikation (1891); Sawer, Odorographia, Natural History of Raw Materials and Drugs (1892—94, 2 Bde.); Durvelle, Fabrication des essences et des parfums (1893); Parry, Chemistry of Essential Oils and Artificial Perfumes (1899); Charabot, Les parfums artificiels (1899); Perret, La parfumerie (1901); Gildemeister und Hoffmann, Geschichte der Duftstoffe in »Die ätherischen Öle« (2. Aufl. 1916); F. Winter, Die Parfümeriefabrikation (8. Aufl. 1922); »Ztschr. f. Kosmetik, Parfümeriewesen usw.« (seit 1897).

Parfümeriepflanzen, Pflanzen, die wohlriechende ätherische Öle, Balsame oder Harze liefern. Die Pflanzen selbst werden in der Parfümerie wenig benutzt, man legt wohl Zweige von Lavendel, auch Waldmeister, in den Wäscheschrank und füllt mit zerschnittenen Kräutern, Gewürzen usw. kleine Kissen, oder verwendet solche als Träger ätherischer Öle im Räucherpulver; im wesentlichen arbeitet die Parfümerie (s. d.) mit den aus den P. gewonnenen Erzeugnissen, namentlich den ätherischen Ölen. Besonders reich an Arten mit ätherischen Ölen sind Laurazeen, Rutazeen, Myrtazeen und Labiaten. Wichtigste P.: Andropogon-Arten (Palmarosa-, Lemongrasöl, Zitronellöl usw.), Tuberose (Polyanthes tuberosa), Iris-Arten (Iris- oder Veilchenwurzelöl), Gaultheria procumbens (Wintergrünöl), Illicium anisatum (Sternanisöl), Cananga odorata (Ylang-Ylangöl), Cinnamomum-Arten (Zimtöl), Ocotea caudata, Reseda odorata (man destilliert die Blüten mit Geraniol, dem sich das Resedaöl beimischt [Resedageraniol]), Rosazeen (Rosenöl, aus Blüten der Rosa gallica damascena, Rosa alba suaveolens und Rosa centifolia), Acacia farnesiana (Cassiablüten), Pelargonium odoratissimum, Citrus-Arten (Zitronen-, Bergamott-, Pomeranzen[schalen]-, Orangeblüten- oder Neroliöl, Petitgrainöl, Limett[en]öl, Mandarinenöl), Melaleuca-Arten (Kajeputöl), Myrtus communis (Myrtenöl), Jasminum grandiflorum, Lavandula officinalis, Rosmarinus officinalis, Thymus vulgaris, Pogostemon patchouli (Patschuli). Zahlreiche P. werden feldmäßig angebaut, vor allem in Südfrankreich, doch verlieren sie infolge zunehmender Herstellung synthetischer Parfümstoffe immer mehr an Bedeutung.

Parga, Küstenplatz im griech. Nomos Preveza (Epirus), etwa 5000 Ew., an der Adria, der Insel Paxos gegenüber, inmitten von Agrumen- und Olivenhainen, hat Zitadelle, Olivenkultur. — Das alte P. lag westlich

vom jetzigen an der Stelle des antiken Toryne; das im 14. Jh. gegründete neuere P. kam, früher venezianisch, erst 1819 durch die Engländer an die Türkei und verödete durch Abwanderung nach den nahen Ionischen Inseln. *Lit.:* Erzherzog Ludwig Salvator, Parga (1907–08, 2 Bde.).

Pargasit, Mineral, s. Hornblende (Sp. 1).

Parhelien (griech., Nebensonnen), s. Hof (Sp. 1644).

Pari (ital., franz. pair, spr. pär, engl. par), s. Beilage »Kurs und Kurszettel« (S. I).

Paria, Halbinsel an der Nordostküste von Venezuela, durchzogen von der Küstenkette, umschließt mit der Insel Trinidad den 160 km langen und 64 km breiten Pariagolf.

Pariahunde, von der Größe eines mittlern Schäferhundes, mit spitzer Schnauze, meist stehendem, höchstens an der Spitze umfallendem Ohr, meist roter Farbe, glatt- bis stockhaarig, die, oft mit andern Rassen gemischt, ohne einen bestimmten Herrn zu haben, in Rudeln in den Städten des Orients, etwa von Konstantinopel (dort jetzt ausgerottet) bis Japan und in Nordafrika leben. Sie machen sich nützlich, indem sie die Straßen von Aas und allerhand Unrat säubern.

Parian (engl., spr. pärien; Parianmasse, Elfenbein-, parisches Porzellan), den gelbweißen Ton des parischen Marmors nachahmendes, unglasiertes Porzellan, zuerst 1848 in England hergestellt, wird besonders zu Figuren benutzt.

Parias, in Südvorderindien (Madras und Travankur) wohnendes Urvolk von etwa 2½ Mill. Köpfen, irrtümlich Bezeichnung für die niedern, meist verachteten Bevölkerungsklassen (vgl. Pariavölker). Die P. stehen außerhalb der vier Hindukasten und sind Handarbeiter, Musikanten oder Diener der Europäer. S. Tafel »Asiatische Völker II«, 1.

Pariavölker, verachtete Bestandteile eines Volkes, gleicher oder fremder Herkunft, meist Kriegsgefangene, auch alteinheimische oder eingewanderte Stämme von meist geringerer Kultur, üben bestimmte Berufe aus. Die bekanntesten P. sind die Zigeuner, die Tumalod, Midgan im Somaliland, die Wandorobbo, Wangoni in Ostafrika, die Schumur, Schafedi, Achdam in Arabien, die Jürüken unter den Türken, die Cagots, Caqueux u. a. in Frankreich. Vgl. Kaste. *Lit.:* A. Krause, Die P. der Gegenwart (Diss., 1903).

Paricidium, s. Parricidium.

Parieren, 1) (vom lat. parēre) gehorchen; 2) (vom lat. parāre, franz. parer, spr. parē) in der Fechtkunst, s. Parade; ein Pferd aus einer schnellern Gangart in eine langsamere oder zum Stehen bringen; 3) (vom spätlat. pariāre, gleichmachen, Gleiches dagegen setzen) wetten; 4) (vom franz. parer, spr. parē) in der Kochkunst: Fleischstücke (Beefsteaks usw.) zuschneiden und von Haut usw. befreien.

Parierstange, s. Schwert.

Pariës (lat.), Wand, seit Goethe svw. Wolkenbank am Horizont.

Pariëtal... (lat.), zur Wandung des Körpers, besonders zum Scheitelbein gehörig (s. Schädel).

Parietalauge, s. Scheitelauge.

Parietale (lat.; Os p.), das Scheitelbein; s. Schädel.

Parietalen, Pflanzenordnung der Archichlamydeen, ausgezeichnet durch meist strahlig angeordnete Blüten und verwachsene Fruchtblätter mit wandständiger Plazenta, umfaßt folgende Familien: Begoniazeen, Bixazeen, Datiskazeen, Dilleniazeen, Dipterokarpazeen, Flakourtiazeen, Frankeniazeen, Guttiferen, Karikazeen, Karyokarazeen, Loasazeen, Marcgraviazeen, Passiflorazeen, Tamarikazeen, Theazeen, Turnerazeen, Violazeen, Zistazeen. Einige dieser Familien, wie Bixazeen, Violazeen, Zistazeen, wurden früher zur Ordnung der Zistifloren zusammengefaßt.

Parietales Blatt, s. Keimblätter.

Parietallappen, die zwei den Scheitelbeinen entsprechenden Lappen des Großhirns.

Parietalorgan, s. Scheitelauge.

Pariëtaria *L.* (Glaskraut), Gattung der Urtikazeen, 7 Kräuterarten, meist in wärmern Gebieten. In Deutschland u. a. an Mauern P. officinalis *L.* mit glasartig glänzenden Blättern und Knäueln kleiner gelblichgrüner Blüten.

Parieu (spr. pärjö), Louis Pierre Félix Esquirou de, franz. Staatsmann, * 13. April 1815 Aurillac, † 9. April 1893 Paris, Rechtsanwalt, 1848 Abgeordneter, Republikaner, 1849–51 Unterrichtsminister, 1852–70 Staatsrat, 1876–85 Senator, schrieb »Traité des impôts en France et à l'étranger« (1862 bis 1864, 5 Bde.; 2. Aufl. 1866–67, 4 Bde.) u. a.

Parikia, Stadt, s. Paros.

Parilien, altitalisches Fest, s. Pales.

Parima, Sierra, die am rechten Ufer des obersten Orinoco verlaufende Gebirgskette, im Cerro Duida 2475, im Cerro de Nevia 1838 m hoch. Eine zweite Sierra P. zieht sich zwischen dem venezolanischen Territorium Amazonas und dem brasilischen Staat Amazonas südnördlich.

Pariña, Punta (spr. -pärinja), Kap, 4° 41′ s. Br. und 81° 20′ w. L., westlichster Punkt Südamerikas.

Parinarium *Juss.*, Baumgattung der Rosazeen, mit einfachen, unterseits filzigen Blättern, rispenartigen Blütenständen und meist zweisamigen Steinfrüchten; 50 tropische Arten. P. montanum *Aubl.* und P. campestre *Aubl.*, in Guayana, liefern die Kapuzinerpflaumen. P. excelsum *Don.* (Graue Pflaume) und P. senegalense *Perr.*, in Sierra Leone, haben eßbare mandelartige Samen.

Paringgebirge (rumän. Munții Parângŭ, spr. muntsii-pareng), südwestlicher Zug der Transsylvanischen Alpen zwischen Vulkan- und Cibingebirge, in der Paringspitze 2076 m, im Mundra 2520 m hoch.

Parini, Giuseppe, ital. Dichter, * 23. Mai 1729 Bosisio bei Mailand, † 15. Aug. 1799 Mailand, seit 1754 Priester, wurde 1763 durch das Gedicht »Il Mattino« bekannt, dem 1765 »Il Mezzogiorno«, 1803 »Il Vespro« und »La Notte« folgten. Diese durch Witz und Ironie, Phantasie, kraftvollen Stil und meisterhafte Verskunst ausgezeichneten Gedichte, die das müßige, frivole Leben des Adels geißeln, erschienen 1805 unter dem gemeinsamen Titel: »Il Giorno« (gute Ausgaben von Mazzoni, Scherillo und P. Bellezza). Auch einige Oden sind vortrefflich (beste Ausgaben von Mazzoni, 1897, und Scherillo, 1900). »Opere« gab Mazzoni heraus (1924). *Lit.:* Carducci, Storia del ‚Giorno' di G. P. (1892, mit Lit.-Nachweis); Natali, La mente e l'anima di G. P. (1900); Bortoletti, G. P. (1900); F. Bellorini, G. P. (1918).

Wolfsbeere. a Blüh. Pflanze, b Fruchtknoten im Querschnitt, c Frucht.

Paris *L.* (Einbeere, Fuchsbeere), Gattung der Liliazeen, ausdauernde Kräuter mit kriechendem Wurzelstock, 4–10 quirlförmig gestellten Blättern unter der einzigen gipfelständigen



Die w[...]

Die Buchstaben

Die w[...]teile des Dep.

Die Buchstaben

[...] seine eignen
[...]lten Königs-
[...]önsten mittel-
[...]me u. Sainte-
[...] alte Privat-
[...]en Seineufers
[...]arenhäusern,
[...]en, Gast- und
[...]sammlungen,
[...]stelebens; sie
[...]artier latin),
[...]del und in den
[...]rgebäude, die
[...]okratie. Nörd-
[...]n die Wohn-
[...]ahnhöfe, das
[...]ntmartre, Fa-
[...] dem Bois de
[...]B. liegt, vor-
[...]). Die äußern
[...]weist Arbeiter-
[...] Wallgelände
[...]teht seit 1925
[...]nstituten und

[...]traßen (rues),
[...]lagen (1925:
[...]rs bilden vor
[...]evards, die die
[...]t ihren palast-
[...]bäuden, glän-
[...]ern und Kauf-
[...]ie Boulevards
[...]is und Saint-
[...]t seit 1853 zur
[...]ung der Barri-
[...]rüche, von W.
[...]straße Rue de
[...]levards, aus-
[...]eilen im NW.
[...]ölf mit pracht-
[...]uen aus (dar-
[...]gne zum Park
[...]ine). Wichtige
[...]ra, Rue de la
[...]agenta, Boule-
[...]bre und Rue
[...]Rue Richelieu,
[...]e Straßen des
[...]is mit Mode-,

[...] im Zuge der
[...]ncorde an der
[...]ique, Hinrich-
[...]über 2800 Op-
[...]chen Obelisken
[...] aufgerichtet],
[...]und acht Sta-
[...]épublique mit
[...] la Bastille an
[...] s. d.) mit 47 m
[...]e mit den Ge-
[...]). Innerhalb
[...] du Carrousel
[...]mbettas, vom
[...]ngeben, Place

vom jetzigen
im 14. Jh. g
zianisch, erst
und verödete
Ionischen Insel
tor, Parga
Pargasit, M
Parhelien (
Pari (ital., fr
»Kurs und K
Paria, Halbi
durchzogen v
Insel Trinida
Pariagolf.
Pariahunde
hundes, mit
stens an der Sp
glatt- bis stock
mischt, ohne
Rudeln in der
stantinopel (d
Nordafrika lel
die Straßen v
Parian (eng
bein-, pari
Ton des paris
siertes Porzell
wird besonder
Parias, in
vanfur) wohn
fen, irrtümlich
achteten Bevöl
P. stehen auß
Handarbeiter,
S. Tafel »Asie
Pariavölker
gleicher oder fr
auch alteinheim
meist geringer
Die Bekanntest
Midgan im S
in Ostafrika, d
bien, die Jür
Caqueux u. a.
Krause, Die
Paricidium
Parieren, 1)
lat. parare, fr
f. Parade; ein
eine langsame
spätlat. pariare
wetten; 4) (vo
kunst: Fleisch
von Haut usw
Parierstang
Pariës (lat.),
Parietal...
sonders zum
Parietalaug
Parietale (l
Parietalen,
ausgezeichnet
ten und verwa
Plazenta, umfa
razeen, Datisk
Flakourtiazeen
Karyokarazeen
razeen, Tamar

...ichtigsten Straßen, Plätze, Gebäude usw.

...n und Zahlen zwischen den Linien | C3 || bezeichnen die Quadrate des Planes

	Quai de Valmy	F1, 2
C3	Quai de la Conférence	BC3
B2	Quai de la Mégisserie	DE3
DE4	Quai de la Tournelle	E4
D2	Quai de l'Hôtel de Ville	EF4
B2	Quai d'Orsay	A-C3
D3	Quai des Augustins	DE4
D4	Quai des Célestins	F4
A3	Quai des Tuileries	CD3
D3	Quai du Louvre	D3
E5	Quai Henri IV	F4, 5
B1	Quai Malaquais	D3
A3, 4	Quai Saint-Bernard	F5
A3	Quai Voltaire	D3
B2	Quartier de Cavalerie	A4
	Rue Beaubourg	E2, 3
B5	Rue Berger	DE3
A5	Rue Blanche	D1
A3	Rue Boccador	AB2
F4	Rue Boissy d'Anglas	C2
C1	Rue Bonaparte	D4
D2	Rue Castiglione	C2
C2, 3	Rue Condorcet	DE1
E1	Rue Constantinople	C1
C2	Rue Croix des Petits-Champs	D3
F2	Rue Cuvier	EF5
D1	Rue d'Aboukir	E2
A3	Rue d'Assas	CD4, 5
B4	Rue d'Estrées	B4
A1	Rue d'Hauteville	E1, 2
C1	Rue de Babylone	BC4
E3, 4	Rue de Bellechasse	C3, 4
D2	Rue de Buffon	F5
C5	Rue de Caumartin	C1, 2
D3	Rue de Chaillot	A2
A2	Rue de Châteaudun	D1
B3	Rue de Cléry	E2
A1	Rue de Courcelles	B1
D2	Rue de Grenelle	B-C3, 4
E4	Rue de la Bienfaisance	BC1
A3	Rue de la Chaussée d'Antin	D1, 2
D3	Rue de la Croix Nivert	A5
E2	Rue de La Fayette	D-F1
C5	Rue de la Fédération	A4
C3	Rue de la Paix	D2
E5	Rue de la Verrerie	E3
E4	Rue de Liège	C1
A4	Rue de Lille	CD3
E1	Rue de Lisbonne	BC1
B4	Rue de Londre	C1
F5	Rue de l'Université	A-C3
C1	Rue de Madrid	C1
DE4	Rue de Maubeuge	DE1
F5	Rue de Miromesnil	B1, 2
B4	Rue de Monceau	B1
CD2	Rue de Penthièvre	BC1
B3	Rue de Ponthieu	B2
E3, 4	Rue de Provence	CD1
E4	Rue de Rambuteau	E3
E4	Rue de Rennes	CD4, 5
F5	Rue de Richelieu	D2, 3
C3	Rue de Rivoli	C-E2, 3
A3	Rue de Rome	C1
E4	Rue de Seine	D4
E4	Rue de Sèvres	BC4, 5
C3	Rue de Surène	C2
D3	Rue de Turbigo	EF2, 3
B3	Rue de Varennes	BC4
A3	Rue de Vaugirard	B-D4
D3	Rue des Archives	EF3
F5	Rue des Écoles	E4, 5
E4	Rue des Francs-Bourgeois	F3, 4
F4	Rue des Halles	E3
D3, 4	Rue des Martyrs	D1
E4	Rue des Petits Champs	D2
E4	Rue des Pyramides	D2, 3
CD3	Rue des Saints Pères	CD3, 4
E4	Rue du Bac	C3, 4
E4	Rue du Cardinal Lemoine	E4, 5
F4	Rue du Château d'Eau	EF2
E4	Rue du Cherche-Midi	C4, 5
E1	Rue du Colisée	B2
F5	Rue du Commerce	A5
F1, 2	Rue du Faubourg du Temple	F2
E4	Rue du Faubourg Montmartre	D1, 2

Rue du Faubourg Poissonnière	E1, 2
Rue du Faubourg Saint-Denis	EF1, 2
Rue du Faubourg Saint-Honoré	A-C1, 2
Rue du Faubourg Saint-Martin	EF1, 2
Rue du Four	D4
Rue du Général Foy	C1
Rue du Louvre	D2, 3
Rue du Lubeck	A2, 3
Rue du Luxembourg	D5
Rue du Quatre Septembre	D2
Rue du Rocher	C1
Rue du Temple	EF2, 3
Rue Étienne Marcel	E2, 3
Rue François Ier	AB2
Rue Galilée	A2
Rue Gay Lussac	D5
Rue Jacob	D4
Rue Jean Goujon	B2
Rue La Boëtie	BC1, 2
Rue Lacepede	E5
Rue Lafitte	D1, 2
Rue Lauriston	A2
Rue Lecourbe	B5
Rue Monge	E4, 5
Rue Montmartre	DE2
Rue Notre-Dame des Champs	CD5
Rue Notre-Dame de Lorette	D1
Rue Pauquet	A2
Rue Pierre Charron	AB2
Rue Pierre I de Serbie	A2
Rue Pigalle	D1
Rue Réaumur	EF2
Rue Richer	DE1
Rue Rodier	DE1
Rue Royale	C2
Rue Saint-Antoine	F4
Rue Saint-Denis	E2, 3
Rue Saint-Dominique	A-C3
Rue Saint-Honoré	DE3
Rue Saint-Jacques	E3, 4
Rue Saint-Lazare	C1
Rue Saint-Louis	EF4
Rue Saint-Martin	E3
Rue Saint-Sulpice	D4
Rue Taitbout	D1, 2
Rue Turenne	F3
Rue Vaneau	C4
Rue Vieille du Temple	F3
Rue Vivienne	D2
Sénat (Palais du Luxembourg)	D5
Service géograph. de l'armée	BC3
Sœurs Saint-Vincent de Paul	C4
Sorbonne (Universität)	DE4, 5
Square du Temple	F3
Synagogue	D1
Télégraphe	C3
Terrasse du Bord de l'Eau	C3
Terrasse des Feuillants	C2, 3
Theater (Théâtres):	
Apollo	CD1
Bouffes Parisiens	D2
Folies Dramatiques	F2
La Scala	E2
Odéon	D4
Opéra	D2
Opéra Comique	D2
Théâtre de l'Athénée	C2
Théâtre de Gaîté	E3
Théâtre de la Renaissance	F2
Théâtre de Paris	D1
Théâtre des Capucines	CD2
Théâtre des Champs-Élysées	A2
Théâtre des Mathurins	C1
Théâtre des Nouveautés	D2
Théâtre des Variétés	D2
Théâtre du Châtelet	E2
Théâtre du Gymnase	E2
Théâtre Français	D3
Théâtre Marigny	B2
Théâtre Sarah Bernhardt	E3, 4
Tombeau de Napoléon Ier	B4
Tour Eiffel	A3
Universität (Sorbonne)	DE4, 5

Stadtteile, O…

Die Buchstaben un…

Stadttei… Teile des Dep.

Die Buch…

…t seine eignen …alten Königs… …jönsten mittel… …ime u. Sainte… …s alte Privat… …en Seineufers …Warenhäusern, …en, Gast- und …tsammlungen, …istes lebens; sie …uartier latin), …del und in den …irgebäude, die …tokratie. Nörd… …en die Wohn… …Bahnhöfe, das …ntmartre, Fa… …e dem Bois de …B. liegt, vor… …). Die äußern …meist Arbeiter… …Wallgelände …steht seit 1925 …nstituten und

…traßen (rues), …nlagen (1925: …rs bilden vor …levards, die die …it ihren palast… …bäuden, glän… …ern und Kauf… …ie Boulevards …is und Saint… …a seit 1853 zur …ing der Barri… …rüche, von W. …straße Rue de …levards, aus… …eilen im NW. …völf mit pracht… …uen aus (dar… …ne zum Park …ine). Wichtige …ra, Rue de la …agenta, Boule… …bre und Rue …Rue Richelieu, …e Straßen des …ls mit Mode-,

… im Zuge der …ncorde an der …ique, Hinrich… …über 2800 Op… …hen Obelisken … aufgerichtet], …und acht Sta… …épublique mit …la Bastille an …s. d.) mit 47 m …e mit den Ge… …t). Innerhalb …du Carrousel …mbettas, vom …ngeben, Place

vom jetzigen
im 14. Jh. g
zianisch, erst I
und verödete
Jonischen Ins
tor, Parga
Pargasit, M
Parhelien (
Pari (ital., f
»Kurs und K
Paria, Halb
durchzogen D
Insel Trinida
Pariagolf
Pariahunde
hundes, mit f
stens an der S
glatt- bis stock
mischt, ohne (rt
Rudeln in der
stantinopel (D
Nordafrika le
die Straßen r
Parian (eng
bein-, pari
Ton des paris
siertes Porzell
wird besonder
Parias, in
vankur) wohn
fen, irrtümlich
achteten Bevö
P. stehen auf
Handarbeiter,
S. Tafel »Asi e de
Pariavölker
gleicher oder fr
auch alteinheit
meist geringer
Die bekannte teil
Midgan im S
in Ostafrika, D
bien, die Jü
Caqueux u. a
Krause, Diet
Paricidium elaine
Parieren, 1
lat. parare, fr
f. Parade; ein
eine langsamen
spätlat. pariar
wetten; 4) (vi
kunst: Fleisch
von Haut usw
Parierstang s
Pariës (lat.)
Parietal ...
sonders zum
Parietalaug
Parietale (l
Parietalen, teil
ausgezeichnet
ten und verwe
Plazenta, umf
razeen, Datis
Flakourtiazeen
Karyokarazeen
razeen, Tama

...le, Orte der Umgebung, wichtigste Straßen, Plätze, Gebäude usw. von Paris

...staben und Zahlen zwischen den Linien | F5 || bezeichnen die Quadrate des Planes.

F5	Noisy-le-Sec	G3	Redoute de la Boissière	G3
D5	Notre-Dame	E4	Redoute de la Faisanderie	G5
DE4	Nouveau-Bezons	C2	Redoute de Montreuil	G3
E4	Observatoire	C5	Redoute des Cotillons	C1
B2	Opéra	E3	Redoute des Hautes-Bruyères	E6
G4	Ormesson	H6	Reuilly, Stadtteil	F4
D3	Palais de Justice	E4	Rocquencourt	A4
G5	Palais du Luxembourg	E4	Romainville	G3
B3	Palais Royal	E4	Rosny-sous-Bois	GH3
B3, 4	Panthéon	E4	Rougemont	H2
AB2	Pantin	F3	Route de Conflans	A1, 2
B2	Parc de Buzenval	B4	Route de Flandre	FG1, 2
D3	Parc de l'Aviation Militaire	C3	Route de Pontoise	C1, 2
A3, 4	Parc de Maisons	B1	Route des Petits Ponts	FG2, 3
C3	Parc de Meudon	C5	Rue d'Alesia	E5
A1	Parc de Montsouris	E5	Rue de Belleville	F3
B3	Parc de Saint-Cloud	BC4	Rue de Flandre	EF3
C2	Parc de Sceaux	D6	Rue de Vitry	H2
E2	Parc des Expositions	D5	Rue de Rivoli	E4
G6	Parc de Versailles	A5	Rue de Tolbiac	E5
CD5	Parc du Champ de Mars	D4	Rue de Vaugirard	DE4
C2	Parc Monceau	D3	Rue de Verdun	C3, 4
E2	Passy, Stadtteil	D4	Rue la Fayette	E3
C5	Pavillons-sous-Bois, Ort	H2, 3	Rue Lecourbe	D4
B4	Pecq, Le	A3	Rue Ordener	E3
G5	Père Lachaise, Le, Friedhof	F4	Rueil	B3
B6	Perreux, Le	H4	Sacré-Cœur, Kirche	E3
CD5	Petit-Clamart, Le	C6	Saint-Cloud	C4
F5	Petit-Colombes	C2	Saint-Denis	E2
E5	Petit-Drancy	FG2	Saint-Germain-en-Laye	A3
F4, 5	Petit-Gennevilliers, Le	CD2	Saint-Gratien	D1
D1	Petit Trianon	A5	Saint-Hilaire	H6
G4	Pierrefitte	E1	Saint-James	CD3
E6	Place de la Bastille	E4	Saint-Mandé	F4
D3	Place de la Concorde	E4	Saint-Maur-des-Fossés	GH5
F3	Place de la Défense	C3	Saint-Maurice	FG5
G6	Place de la Nation	F4	Saint-Michel	A4
H2	Place de la République	E4	Saint-Ouen	E2
AB6	Place de l'Etoile	D3	Sannois	CD1
C4	Place d'Italie	E5	Sarcelles	EF1
A4	Plaine-Saint-Denis, La,		Sartrouville	B2
E4	Stadtteil	E2, 3	Sceaux	D6
G3	Plessis-Robinson, Le	CD6	Sévran	H2
DE6	Pont Iblon	G1	Sevres	C5
D5	Pont Nanterre	C2	Soisy-sous-Montmorency	D1
C3	Port à l'Anglais, Le, Ortsteil	F5	Stade de Colombes	C2
E5	Port Créteil, Ortsteil	G5	Stade de la Marche	B4
FG5	Port de Bonneuil	GH6	Stains	F1
G5	Port de Paris	D2	Station Denfert	E4, 5
AB2	Porte Champerret	D3	Sucy-en-Brie	H6
CD6	Porte Clignancourt	E3	Suresnes	C4
D5	Porte Dauphine	D3, 4	Tanneries, Les, Ortsteil	A3
B4	Porte d'Asnieres	D3	Terrasse, La	A2, 3
	Porte d'Auteuil	CD4	Thiais	F6
C5	Porte de Bagnolet	F4	Tore: siehe Porte	
A4	Porte de Boulogne	C4	Tour de Gizzy	C6
B5	Porte de Charenton	F4, 5	Tour Eiffel	D4
D1	Porte de Chatillon	DE5	Trianons	A5
C1	Porte de Choisy	E5	Trocadéro (Paris)	D4
F4	Porte de Clichy	D3	Trocadéro (Saint-Cloud)	C4
G3	Porte de la Chapelle	E3	Val-Notre-Dame, Ort	BC2
G6	Porte de la Muette	D4	Vanves	D5
A2	Porte de la Villette	F3	Vaucresson	B4
C5	Porte de Montreuil	F4	Vaugirard, Stadtteil	D4
BC6	Porte de Neuilly	D3	Vauluceau	A4
AB2	Porte de Passy	D4	Vaux	A2
B1	Porte de Saint-Cloud	CD4	Velizy	B6
E1	Porte des Lilas	F3	Versailles	AB5
E3	Porte de Versailles	D4	Vésinet, Le	A3
DE1	Porte de Vincennes	F4	Villacoublay	C6
C4	Porte de Vitry	F5	Villebon	C5
G4	Porte d'Italie	E5	Ville d'Avray	B5
DE5	Porte d'Orléans	E5	Villejuif	E5, 6
D1	Porte Jean Jaurès	F3	Villemomble	H3
B3	Porte Saint-Ouen	E3	Villeneuve, Ortsteil	B4
A1	Port Marly, Ort	A3	Villeneuve-la-Garenne	E2
EF2	Pré Catelan	C4	Villepinte	H1
BC3	Pré-Saint-Gervais, Le, Ort	F3	Villetaneuse	E1
H4	Prunay	A3	Villette, La, Stadtteil	F3
H4	Puteaux	C3	Villiers-sur-Marne	H5
D3	Raincy, Le	H3	Vincennes	FG4
G4	Redoute de Fontenay	G4	Viroflay	B5
H6	Redoute de Franconville	C1	Vitry-sur-Seine	F6
H4	Redoute de Gravelle	G6	Voisins	A4

Blüte und kugeliger Beere; 8 Arten in Europa und dem gemäßigten Asien. P. quadrifolia *L.* (**Vierblättrige Einbeere, Steinbeere, Fuchstraube**, s. Abb. und Tafel »Waldboden«), Giftpflanze, 10—25 cm hoch, mit vier Blättern, grünlicher Blüte und blauschwarzer Beere, in Laubwäldern Europas und Westasiens. Die ganze Pflanze, besonders Wurzelstock und Beere, wirkt stark brechenerregend und betäubend.

Paris (franz. Paris, spr. parī; hierzu 2 Stadtpläne mit Namenverzeichnis; vgl. auch Karte »Festungen II« sowie Kärtchen »Umgebung von P.« auf Karte »Nordostfrankreich« bei Frankreich), befestigte Hauptstadt Frankreichs und des Dep. Seine, mit 78,02 qkm und (1926) 2871429 Ew. (36804 auf 1 qkm) nach London und Berlin die volkreichste Stadt Europas, wird aber in der Stadtfläche von 19 deutschen Großstädten übertroffen. P. (Sternwarte) liegt unter 48° 50′ 11″ n. Br. und 2° 20′ 14″ ö. L. beiderseits der 136—263 m breiten Seine, 372 km vom Meer, unterhalb der Marnemündung (27 m ü. M.), in der Mitte des Pariser Beckens, wo Inseln den Flußübergang erleichterten. Von der 3 km breiten Talebene (30 m ü. M.) steigt der kleinere Südteil von P. die Kalkhochfläche (Mont de P. beim Pantheon 60 m ü. M.) hinauf, während den größern Nordteil inselförmige Hügel (Montmartre 127 m, Buttes-Chaumont 101 m u. a.) durchziehen. — Das **Klima** ist mild (Jahresmittel 10,3°, Januar 2,5°, Juli 18,6°, Niederschläge 540 mm, 135 Regentage). Schneefälle sind trotz 66 Frosttagen selten.


Paris.

Anlage, Bauten, Plätze usw. Den Kern der Stadt bildet die Seineinsel Cité. Die galloromische Stadt Lutetia Parisiorum breitete sich auch auf dem linken Seineufer aus. Die Perioden des Wachstums lassen sich an dem konzentrischen Zug der ältern, zu den Prachtstraßen der Boulevards eingeebneten Umwallungen deutlich verfolgen. Die **Innenstadt** auf der von der Seine durchflossenen Abtragungsebene reicht bis zu den unter Ludwig XIV. geschaffenen **Innern oder Großen Boulevards** (nördl. von der Seine von O. nach W.: Boulevard Beaumarchais, des Filles du Calvaire, du Temple, Saint-Martin, Saint-Denis, Bonne-Nouvelle, Poissonnière, Montmartre, des Italiens, des Capucines, de la Madeleine, Rue Royale; südl. von der Seine: Boulevard Saint-Germain). Ein mittlerer Gürtel liegt ringförmig um die Niederung auf den Hügeln von Passy, Montmartre, Buttes-Chaumont, Sainte-Geneviève und Montrouge und reicht bis zur frühern (1786—1860) Umfassung der **Fermiers généraux**, der alten Zollinie, über die sich heute die **Äußern Boulevards** hinziehen. Ein äußerer Gürtel erstreckt sich nach Eingemeindung (Gesetz vom 16. Juni 1859) der Vororte Auteuil, Passy, Batignolles-Monceau[x], Montmartre, La Chapelle, Belleville, La Villette, Charonne, Bercy, Vaugirard und Grenelle sowie Teilen von 13 andern Gemeinden bis zur 1841—45 erbauten, 36 km langen bastionierten Umwallung (Enceinte). Seit 1919 wird diese niedergelegt (vor 1928 die Südumwallung von Gentilly bis zur Seine und westl. von der Seine von der Porte de Saint-Cloud bis zur Porte d'Auteuil). P. als Wohnplatz und als Polizeibezirk (s. Sp. 395) greift weit über das seit 1859 nur 1926 durch Teile der Südumwallung erweiterte Stadtgebiet hinaus und umfaßt das ganze Dep. Seine und Teile des Dep. Seine-et-Oise.

Fast jedes der 80 **Stadtteile** hat seine eignen Züge. Die Cité trägt an Stelle des alten Königsschlosses den Justizpalast sowie die schönsten mittelalterlichen kirchlichen Bauten (Notre-Dame u. Sainte-Chapelle), die stille Insel Saint-Louis alte Privatbauten. Die innern Stadtteile des rechten Seineufers sind Handels- und Geschäftsviertel mit Warenhäusern, Kaufläden, Banken, Börse, Markthallen, Gast- und Vergnügungsstätten, Theatern, Kunstsammlungen, die des linken Ufers die Stätten des Geisteslebens; sie bergen die Hochschulen (Sorbonne, Quartier latin), Bibliotheken, Museen, den Großbuchhandel und in den westlichern Vierteln die großen Militärgebäude, die Gesandtschaften und die Paläste der Aristokratie. Nördlich von den Großen Boulevards liegen die Wohnviertel des Mittelstandes, die großen Bahnhöfe, das Künstler- und Vergnügungsviertel Montmartre, Fabrik- und Arbeiterviertel, südwestl. nahe dem Bois de Boulogne, das schon außerhalb von P. liegt, vornehme Landhausviertel (Passy, Auteuil). Die äußern Stadtteile südlich von der Seine sind meist Arbeiter- und Fabrikviertel. Auf dem frühern Wallgelände südlich vom Parc de Montsouris entsteht seit 1925 die Cité Universitaire (28 ha) mit Instituten und Studentenheimen für alle Nationen.

Das **Straßennetz** umfaßt 2722 Straßen (rues), 234 Avenuen, Boulevards und Kaianlagen (1925: 994 km). Die Hauptadern des Verkehrs bilden vor allem die über 30 m breiten Großen Boulevards, die die Innenstadt umschließen (s. Sp. 389), mit ihren palastartigen, fünf- bis siebengeschossigen Gebäuden, glänzenden Kaffee- und Gasthäusern, Theatern und Kaufläden. Sie durchqueren von N. nach S. die Boulevards de Strasbourg, de Sébastopol, du Palais und Saint-Michel, vom Seinepräfekten Haußmann seit 1853 zur Verkehrserleichterung und Verminderung der Barrikadengefahr geschaffene Straßendurchbrüche, von W. nach O. die Geschäfts- und Warenhausstraße Rue de Rivoli. Ruhiger sind die Äußern Boulevards, ausgenommen in den vornehmen Stadtteilen im NW. Dort gehen von der Place de l'Étoile zwölf mit prachtvollen Privathäusern geschmückte Avenuen aus (darunter die Avenue du Bois de Boulogne zum Park gleichen Namens, s. Boulogne-sur-Seine). Wichtige Straßen sind ferner: Avenue de l'Opéra, Rue de la Paix, Rue de Lafayette, Boulevard de Magenta, Boulevard Haußmann, Rue du 4 Septembre und Rue Réaumur; eng, aber belebt sind die Rue Richelieu, Rue Montmartre, Rue Vivienne und die Straßen des Börsen- und die des Le Marais-Viertels mit Mode-, Putz- und Pariser Waren-Geschäften.

Von den prächtigen **Plätzen** liegen im Zuge der Großen Boulevards die Place de la Concorde an der Seine (bis 1795 Place de la République, Hinrichtungsstätte Ludwigs XVI. und von über 2800 Opfern der Revolution, mit dem 22,8 m hohen Obelisken von Luksor [13. Jh. v. Chr.; 1836 hier aufgerichtet], zwei monumentalen Springbrunnen und acht Statuen französischer Städte), Place de la République mit Standbild der Republik und Place de la Bastille an der Stelle der 1789 zerstörten Bastille (s. d.) mit 47 m hoher Julisäule (im Sockel Grabgewölbe mit den Gebeinen der 1830 und 1848 Gefallenen). Innerhalb der Großen Boulevards liegen Place du Carrousel mit Triumphbogen und Statue Gambettas, vom Palais du Louvre auf drei Seiten umgeben, Place

Vendôme mit der 44 m hohen Vendômesäule (1810 errichtet, 1871 durch Kommunarden umgestürzt, 1875 erneuert, oben ein Standbild Napoleons I.), Place des Victoires mit Reiterstandbild Ludwigs XIV. (1882), Place des Vosges mit Reiterstandbild Ludwigs XIII. (1818), Place de l'Hôtel de Ville (vor 1806 Place de Grève [Grève-Platz, »Strandplatz«], bis 1830 öffentliche Hinrichtungsstätte), Place du Palais Royal, Place de l'Étoile mit 49 m hohem Triumphbogen (1836 vollendet, seit 1921 darunter das Grab des »unbekannten Soldaten«), Place de la Nation mit Republikdenkmal, Place du Parvis-Notre-Dame u. v. a. Der größte Platz, das Marsfeld (s. d.), die Hauptstätte der Weltausstellungen 1867, 1878, 1889 und 1900 mit dem Eiffelturm (s. d. und Abb. bei Bauwerk), ist seit 1900 zum Park umgestaltet. Grünflächen sind ferner: Parc des Buttes-Chaumont (101 m ü. M.) im N., Parc Monceau im NW., Parc Montsouris mit meteorologischem Observatorium im S., Parc du Trocadéro nördl. von der Seine gegenüber dem Marsfeld, Jardin des Tuileries (1664) zwischen den Plätzen du Carrousel und de la Concorde, westl. von diesem die Champs-Élysées (»Elysäische Felder«, 17. Jh.), die Promenade der eleganten Welt, mit Theatern, Gaststätten, der Garten des Palais du Luxembourg (17. Jh., Renaissancegarten), Jardin des Plantes (um 1635 angelegt), zugleich Zoologischer Garten. Schon außerhalb von P. liegen im W. das Bois de Boulogne (s. Boulogne-sur-Seine), im O. das Bois de Vincennes (s. Vincennes).

Bauwerke. Von den mehr als 100 Kirchen ist vor allem zu nennen die gotische Kathedrale Notre-Dame, an der Seine, auf der Cité-Insel (1163 bis ins 14. Jh., später vielfach geändert und beschädigt, seit 1845 wiederhergestellt); sie ist 130 m lang, 48 m breit, fünfschiffig, hat berühmte Westfassade mit drei prächtigen mit Bildwerk geschmückten Portalen (vgl. Tafel »Gotische Bildhauerkunst I«, 3), zwei unvollendete 69 m hohe Türme mit 130 dz schwerer Hauptglocke (1686). Bedeutend sind außerdem die romanische Kirche Saint-Germain-des-Prés (11. u. 12. Jh.), die gotische Doppelkapelle Sainte-Chapelle (1245—48, im Justizpalast), die Kirchen Saint-Julien-le-Pauvre (12. Jh.), Saint-Germain-l'Auxerrois (12.—16. Jh.; s. Tafel »Impressionismus«, 2, bei Sp. 257), Saint-Gervais (16. Jh.), Saint-Eustache (1532—1637), Kirche der Sorbonne (1635—59), Panthéon (1764—90, mit 83 m hoher Kuppel und 22 korinthischen, 25 m hohen Säulen der Vorhalle). Saint-Sulpice (1646—1756, mit prächtigem Portal), Val-de-Grace (1645—65), Madeleine (1806—42, in antikem Stil) und Sacré-Coeur (1875—1891, mit 83 m hoher Kuppel und 84 m hohem Glockenturm; auf dem Gipfel des Montmartre). Ferner sind erwähnenswert der Temple de l'Oratoire (17. Jh., 1811 den Reformierten überwiesen), die protestantische Église des Billettes (1754), die russische Kirche in der Avenue Hoche (1859—61) und von Synagogen die in der Rue de la Victoire (1865—76). Von den mehr als 20 Friedhöfen bergen der Père-Lachaise (vgl. Lachaise), Montmartre und Montparnasse (südö. von diesem die Katakomben, s. d.) berühmte Tote und Denkmäler (s. Tafel »Bildhauerkunst des 19. u. 20. Jh. II«, 3).

Von Palästen ist der bedeutendste das Louvre (s. d.; Museum und Finanzministerium). An die Tuilerien (s. d.), die 1871 von den Kommunarden niedergebrannt und 1883 abgetragen wurden, erinnern nur zwei erneuerte Eckgebäude: Pavillon de Marsan (Kunstgewerbemuseum) und Pavillon de Flore (beide dem Louvre angegliedert). Das Palais-Royal (s. d.), dem Louvre gegenüber, ist Sitz des Staatsrats. Das Palais d'Élysée (1718) ist seit 1871 Wohnsitz des Präsidenten der Republik. Der Luxembourgpalast (s. d.) ist Sitz des Senats, das Palais Bourbon (1722, seit 1795 Nationaleigentum) der Deputiertenkammer. Das Hôtel de Ville (seit 1553, nach dem Brand 1871 erneuert 1874—82) ist Sitz der Stadtverwaltung. Der Justizpalast, bis 1431 Königsschloß, nach Bränden 1618 und 1776 erneuert und erweitert, enthält außer dem Handelsgericht (1860—66) alle Pariser Gerichte. Das Hôtel des Invalides (1671—75; 127000 qm groß) birgt das Militärgouvernement von P. (seit 1898), das Armeemuseum, den Invalidendom (1675—1706, 107 m hohe Kuppel; s. Taf. »Barockstil I«, 3), mit der Gruft (1843—61 erbaut) Napoleons I. Am Quai d'Orsay liegen das Außenministerium (1845), der Palast der Ehrenlegion (1786, neu 1871), unweit davon die Deutsche Botschaft im ehemaligen Hôtel Beauharnais (1714), das Institut de France (1662—74; s. Akademie, Sp. 239), das Hôtel des Monnaies und die Münze (1771—77). Zu nennen sind ferner die Sternwarte (Observatoire, 1667—92), Börse (1808—26, korinthischer Tempel), das Palais du Trocadéro (1878, mit Festsaal und Museen), Opernhaus (Opéra, 1863 bis 1874, 11237 qm groß) mit prunkvollem Zuschauerraum (für 2158 Personen) und reich mit Bildwerken geschmückter Fassade (s. Tafel »Baukunst des 19. und 20. Jh. I«, 3 und »Bildhauerkunst des 19. u. 20. Jh. I«, 5) und als Eisenbau der Eiffelturm (s. d. und Abb. bei Bauwerk). Von Resten aus der Römerzeit sind ein Teil des antiken Amphitheaters (2.—3. Jh.) am Osthang des Mont de Paris und Thermen am Hôtel de Cluny zu erwähnen.

Bevölkerung. Die Bevölkerung zählte im J. 1250 etwa 150000, 1675: 540000, 1800: 646856, 1860 (nach der Eingemeindung der Vororte bis zur Umwallung) 1571924, 1906: 2763393, 1921: 2906472 Ew. Durch Abwanderung aus den innern Stadtteilen sank die Bevölkerung auf 1926: 2871429 Ew. (in 87010 Häusern [33,4 auf 1 Haus] 1176814 Haushaltungen), während die Einwohnerzahl des Dep. Seine von 1921: 4411691 auf 1926: 4628637 stieg. Bei 46096 Geburten und 41639 Todesfällen betrug der Geburtenüberschuß 1924: 4457 (= 1,6 v. T.). Es gibt in P. etwa 90000 Protestanten und 50000 Juden, 1926: 293442 Ausländer (viele Italiener, Belgier, Russen).

Industrie. Die vielseitige Industrie beschäftigte 1925 in rund 75000 Betrieben etwa 43000 Angestellte und über ½ Mill. Arbeiter, davon die hochentwickelte Bekleidungsindustrie in 9500 Betrieben über 75000 Personen, die Möbeltischlerei (besonders im Faubourg Saint-Antoine) in 3200 Werkstätten über 25000, das Gastwirtsgewerbe in 55000 Betrieben über 150000 Personen. In der Bekleidungsindustrie ist P. seit Ludwig XVI. führend, zumal in der Damenmode (vgl. Mode). Von Webwaren liefert P. Gobelins, Teppiche, Schals, leichte Wollen- und Baumwollenzeuge, von Metallwaren ausgezeichnete Bronzen, Möbelbeschläge, ferner Präzisionsinstrumente, Uhren, an feinen Lederwaren Handschuhe und Schuhwerk, ferner Parfümerien, Schmuck-, Glas-, Kristallwaren, Maschinenstickereien, Luxuspapiere, Buchdruck- und Buchkunsterzeugnisse. Wichtig sind auch die Seifen- und Kerzenindustrie, die Zuckerraffinerie, die Erzeugung von »Pariser Waren« (Galanterie-, Leder-, Spiel-, Drechsler-, Papierwaren, Schmuckfedern, Knöpfe), der Maschinen-, Flugzeug- und Kraftwagenbau und die Konservenindustrie (Früchte, Gemüse, Fleisch, Pasteten),

Handel und Verkehr. Der Handel umfaßt etwa 1/5 des gesamten Außenhandels von Frankreich. Eingeführt werden Eisen und Chemikalien (aus dem Deutschen Reich), Baumwolle (Ver. St. v. A., Indien, Ägypten), Wolle (Australien), Kautschuk, Gummi, Fleisch (Südamerika), Maschinen (England). Dank der Regulierung der Seine für kleinere Seeschiffe und der Verbesserung des Kanalnetzes in Nord-, Ost- und Mittelfrankreich (Ourcq-Kanal, s. d.) stieg der Hafenumschlag 1926 auf 13,4 Mill. t Güter (10,5 Mill. Ankunft, 2,9 Mill. Abgang), davon 4,7 Mill. Bau-, 3,2 Mill. Brennstoffe, 0,4 Mill. Erdöl und Benzin, 0,28 Mill. Getreide, 0,18 Mill. t Wein. Außer den Hafenanlagen von Ivry am Zusammenfluß von Seine und Marne sind in P. selbst zu nennen der Hafen von Austerlitz (480 m lang, 40 m breit, mit Speichern, Anschlußgleisen, neuesten Lösch- und Ladevorrichtungen, das Becken von Villette und das 1927 begonnene in Pantin (800 m lang, bis 70 m breit, beide am Ourcq-Kanal). Die Zentralmarkthalle (Halles Centrales) dient seit 1851 in 10 Gebäuden neben der Produktenbörse (Bourse de Commerce) dem Großhandel (1924 in Mill. kg: Fleisch 73, Wild und Geflügel 22, Fische und Muscheln 53, Austern 4, Früchte und Gemüse 90, Käse 20, Butter 12,5, Eier 12). Der Lebensmittelhandel beschäftigt in über 25000 Betrieben über 100000 Personen. Seit 1904 besteht die Pariser Maimesse. Durch seine Banken (s. d., Sp. 1445/46) ist P. der finanzielle Mittelpunkt Frankreichs. Außer der Bank von Frankreich, dem Crédit foncier de France, dem Crédit Lyonnais und 29 andern Großbanken gibt es über 3000 Geldinstitute. Die Pariser Börse ist die bedeutendste Frankreichs. Handel und Industrie sind in Syndikaten zusammengeschlossen, die im Syndicat Général du Commerce et de l'Industrie zusammengefaßt sind, das der Union des Chambres Syndicales de France angegliedert ist.

P. ist Mittelpunkt des französischen Eisenbahnnetzes. Von den 7 großen Bahnlinien führen 5 über P. und haben dort ihre Kopfstationen: Gare du Nord, de l'Est (de Strasbourg), de Lyon, d'Orléans (du Quai d'Orsay), des Invalides, de Montparnasse, de Saint-Lazare, außerdem mehrere Zwischenstationen (Gare d'Austerlitz, auch großer Güterbahnhof) und Vorortbahnhöfe. Eine innere (Petite-Ceinture, 35 km, 32 Stationen) Ringbahn verbindet sie innerhalb der Umwallung, eine äußere (Grande-Ceinture) dient hauptsächlich dem Güterverkehr. Dem innern Verkehr dienen ferner die Untergrundbahnen Métropolitain (Métro) und Nord-Sud (seit 1900 bzw. 1910, 98 bzw. 16 km lang, die 1924: 575 Mill. Personen beförderten), Kraftomnibusse (357 Mill.), elektrische Straßenbahnen (711 Mill.) sowie Seinedampfer (Maisons-Alfort-Suresnes, 2,7 Mill.). — Unter den 37 Brücken sind zu nennen: Pont d'Austerlitz (1806), Pont Saint-Louis (1862), Pont Notre-Dame (1913) Pont Neuf (1578—1603 erbaut, mit Reiterstandbild Heinrichs IV.), Pont des Arts (1804), Pont Royal (1689), Pont de la Concorde (1790), Pont Alexandre III (1900), Pont des Invalides (1829), Pont de l'Alma (1857), Pont d'Iéna (1813), Pont de Passy (1906), 3 Eisenbahn- und 4 Métropolitainbrücken (vgl. Tafeln »Brücken I«, 4, und II, 18).

Der Fremdenverkehr zählte 1924: 2,05 Mill. Gäste. — Die Post hat 121 Post- und Telegraphenämter. — Dem Luftverkehr dient außer dem Flugfeld in Issy und mehreren militärischen Flugplätzen der Flughafen in Le Bourget nordö. von P. (vgl. Luftverkehr [Sp. 1315/16] nebst Karte).

Wohlfahrtswesen. P. hat 81 Krankenhäuser, 29 Hospize und 4 Doppelanstalten. Nennenswerte große Krankenhäuser sind: Hôtel-Dieu, Pitié, Charité, Tenon, Lariboisière (1131 Betten), Saint-Louis (für Hautkranke, 1351 Betten), von Hospizen für Greise und Geisteskranke Salpêtrière (4449 Betten), Bicêtre (3076 Betten), Ivry (2209 Betten, für Unheilbare). Von 13 Kinder- und Mütterspitälern liegen einige für Lungenkranke an der See und auf dem Lande. Es gibt 4 Militärkrankenhäuser und mehrere Blinden- und Taubstummenanstalten. Unterstützt wurden 1924: 88069 Personen; Aufwand für die Wohlfahrt: 190,8 Mill. Fr. — 3 Wasserleitungen bringen z. T. aus 100—150 km Entfernung Trink- und Gebrauchswasser (1924 täglich 1,2 Mill. cbm); 1248 km Schwemmkanäle (égouts, Kloaken) führen die Abwässer auf Rieselfelder bei Genevilliers Achères, Méry-Pierrelaye und Carrières-Triel.

Bildungswesen. Die Universität (s. Sp. 390, vgl. Beilage »Hochschulwesen«, S. II), mit 1926/27: 26108 Hörern, umfaßt 5 Fakultäten: Rechte, Medizin, Sciences (vgl. Frankreich, Sp. 1022), Lettres (beide in der Sorbonne), Pharmazie, mit zahlreichen Instituten und angegliederten Schulen. Andre Hochschulen sind École pratique des hautes-études (1867, in der Sorbonne), École normale supérieure, École des chartes (s. d., in der Sorbonne), Institut catholique (s. d.), Freie Fakultät für protestantische Theologie (bis 1871 in Straßburg), Collège de France (s. d.), Institut Pasteur (s. d.), École nationale des langues orientales vivantes, École libre des sciences politiques (1872), École des hautes études sociales, Collège libre des sciences sociales (1895), Volkshochschule (1895). Der technischen Ausbildung dienen: Institut national agronomique, École supérieure du génie rural, Conservatoire national des arts et métiers, École supérieure d'électricité, École nationale supérieure des mines (1782, Bergbau), desgl. des postes et télégraphes, d'aéronautique et de construction mécanique (1909), École des hautes-études commerciales, École coloniale, École polytechnique (s. d.), École supérieure de guerre (s. d.), École de guerre navale, École d'application du génie maritime und de l'artillerie navale. Kunsthochschulen sind: École nationale et spéciale des beaux-arts, desgl. d'Arts décoratifs, École du Louvre, Conservatoire national de musique et de déclamation. — Für den mittlern Unterricht bestanden 1924: 22 Lyzeen (davon 8 für Mädchen), ein städtisches Collège mit (1924) 22701, für den elementaren 979 Volksschulen, davon 7 mit dreijähriger Oberstufe (écoles primaires supérieures), mit (1924) 203627 Zöglingen. Ferner bestehen Fortbildungs- und Gewerbeschulen, Lehrer- und Lehrerinnenbildungsanstalt, Taubstummen- und Blindeninstitut. — An der Spitze der mehr als 270 gelehrten Gesellschaften steht das Institut de France (s. Akademie, Sp. 239). Unabhängig davon bestehen die Académie de Médicine (1820), A. d'Agriculture (1915), A. de Marine (1921), A. des Sciences Coloniales (1922). — Die größten der mehr als 70 Bibliotheken sind: Bibliothèque Nationale (s. d.) mit (1927) 4 Mill. Bänden, 15000 Inkunabeln, 125000 Handschriften, 3 Mill. Kunstblättern, 1/2 Mill. Münzen und Medaillen, die mit ihr seit 1923 vereinigte Bibliothèque Mazarine (1643 gegr., 300000 Bde., 5800 Handschriften), Bibliothèque d'Arsenal (1797 gegr., 980000 Bde., 11700 Handschriften), Bibliothèque Sainte-Geneviève (1624 gegr., 500000 Bde.; vgl. Bibliotheksgebäude, Sp. 331, Abb. 1), die der Universität

in der Sorbonne (700000 Bde.). P. hat 83 Stadtbüchereien und 21 **Archive**. — Das größte der mehr als 50 **Museen** ist das **Louvre** (s. d.). Weiter sind zu nennen: Musée du Luxembourg im Luxembourgpalast (s. d., zeitgenössische Kunst), Musée des Beaux-Arts de la Ville de P. (Neuerwerbungen jeden Jahres in den Kunstausstellungen [Salon] und in der Sammlung Dutuit), Musée de Cluny (20000 Stücke gotische und Renaissancekunst), Musée Carnavalet (ortsgeschichtlich), Musée Galliera (wechselnde kunstgewerbliche Ausstellungen), Musée Guimet (Orient), Musée Cernuschi (Ostasien), die Museen Gustave Moreau (1898), Victor Hugo (1903), Rodin (1917), Mickiewicz, du Trocadéro (Gipsabgüsse, Ethnographie), Musée des Arts Décoratifs (im Louvre, Kunstgewerbe), die Museen im Jardin des Plantes, Musée des Archives, Hygienemuseum der Stadt P. u. a. über Kartensammlungen s. Beilage »Landesaufnahme«. — Wie in andern Lebensbezirken, ist P. auch in seinem **Theaterwesen** für Frankreich tonangebend. Das Opernhaus (s. Sp. 392), die Comédie-Française (Théâtre-Français, s. d.), die Komische Oper, das Odéon (s. Odeum) und das Théâtre national populaire erhalten staatliche, das Théâtre municipal de la Gaité sowie Trianon-Lyrique städtische Zuschüsse. Daneben bestanden 1924: 58 Theater, 78 Music-Halls (Revuen), Musik-Cafés und Künstlerkabarette, 23 Tanzpaläste, 4 Zirkusse, Eispalast, 159 Lichtspieltheater. P. hat 4 Rundfunksender. — Die großen **Rennplätze** (Longchamp, Auteuil, Saint-Cloud) liegen in den Vororten, ebenso die **Sportplätze**.

In P. erschienen 1921: 2078 französische **Zeitungen und Zeitschriften**. Amtsblatt ist das »Journal officiel de la République Française« (seit 1869). Ein deutsches Wochenblatt ist die »Neue Pariser Zeitung«. P. ist Sitz der Agence Havas (s. d.). Vgl. Frankreich (Sp. 1023 f.).

Verwaltung, Finanzen usw. P. hat 20 Arrondissements (in je vier Quartiere geteilt): 1) Louvre, 2) Bourse, 3) Temple, 4) Hôtel-de-Ville, 5) Panthéon, 6) Luxembourg, 7) Palais-Bourbon, 8) Élysée, 9) Opéra, 10) [Enclos] Saint-Laurent, 11) Popincourt, 12) Reuilly, 13) Gobelins, 14) Observatoire, 15) Vaugirard, 16) Passy, 17) Batignolles-Monceau[x], 18) Butte-Montmartre, 19) Buttes-Chaumont, 20) Ménilmontant. An deren Spitze stehen, von der Regierung ernannt, je ein Maire und Beigeordnete (adjoints). Die Stadt P. untersteht zwei Staatsbeamten, dem Präfekten des Dep. Seine und dem Polizeipräfekten. Zum Polizeibezirk P. gehören außer dem Dep. Seine Saint-Cloud, Sèvres, Meudon im Dep. Seine-et-Oise. Der Conseil Municipal (Munizipalrat) von P. besteht aus 80 auf 4 Jahre (je 1 in jedem Quartier) gewählten Mitgliedern; der Conseil général de la Seine hat nach dem Ges. vom 29. Mai 1925 außer den 80 Pariser Stadträten 40 von den vorstädtischen Kantonen gewählte Mitglieder, tritt aber nur auf Berufung zusammen (vgl. auch Frankreich, Sp. 1032). P. ist Sitz der französischen Regierung, der Nationalversammlung, der Ministerien, des Militärgouvernements, eines Erzbischofs, von 60 Botschaftern (darunter eines deutschen) und Gesandten, von Gerichten aller Instanzen und 20 Friedensgerichten.

Der **Stadthaushalt** sah 1928: 3062,8 Mill. Fr. Einnahmen und Ausgaben vor. Die Schulden betrugen Ende 1924: 6416 Mill. Fr.

Vororte, Umgebung. An die Umwallung von P. grenzen im W. die (größern) selbständigen **Gemeinden** von Boulogne-Billancourt (bis 1925 Boulogne-sur-Seine [s. d.] mit 1926: 75559 Ew.), Neuilly-sur-Seine (52433), Levallois-Perret (75144), Cli[…] (50427), Puteaux (37958), Nanterre (35843), Cour[…]bevoie (48888), Asnières (52609), Colombes (425[…]); im N. Saint-Ouen (52467), Saint-Denis (79872), Aubervilliers (48053), Pantin (39189), Dran[…] (31489); im O. Bagnolet (26538), Vincenne[s] (45236), Montreuil (58521), Saint-Maur-des-Fo[s]sés (4[.]745); im S. Ivry-sur-Seine (46598), Vitr[y]-sur-Seine (31350), Montrouge (26310), Issy-les-Moulineaux (32513 Ew.). Der Süden ist von Ville[n] und kleinen Dörfern übersät; im südwestlichen bewal[…]deten Hügelland liegen die beliebtesten Pariser Ausflugspunkte: Meudon, Bellevue, Sèvres, Saint-Cloud und Versailles, zu denen im N. Chantilly kommt.

Befestigung, s. Tafel »Festungen II«.

Literatur. Reisehandbücher von Meyer (5. Aufl. 1909), Baedeker (1923), Grieben (1927), Joanne (1928, fran[z.]); **Riat**, Paris (»Berühmte Kunststätten«, 1900); **Ba[…]zin**, Les monuments de P. (1905); **Rolland**, P. als Musikstadt (1905); **Vergey-Tricom**, Le reli[ef] des environs de P. (1924) und P. (1926); **Dauza[t]** u. **Bournon**, P. et ses environs (1925); **J. Brunhes**, La physiognomie sociale et l'attrait de P. (1926); Arti el P. (Handelsplatz) in Nicklischs »H[…] der Betriebswissenschaft« (1927); **M. v. Bucovich**, Paris (in »Das Gesicht der Städte«, 1928); **K. Scheffler**, Paris (9. Tsd. 1928); **Fritz Stahl**, P. Eine Stadt als Kunstwerk (1928); **»Annuaire statistique de la ville de P.«** (jährlich, seit 1860).

Geschichte.

Zur Zeit Cäsars war P. Hauptstadt der keltischen **Parisier** (Parisii), lag auf der Seineinsel (Cité) und hieß Lutuhezi, d. h. Wasserwohnung, bei den Römern Lutetia (Lutecia) Parisiorum. Durch Labienus wurde P. 52 v. Chr. zerstört, von Cäsar wieder aufgebaut und befestigt; es war nun tributäre Sta[dt] und Station einer Handelsflotte (daher das Schiff im Wappen). Das Christentum wurde um 250 durch den heil. Dionysios (s. d. 7; Saint-Denis) eingeführt. Seit 358 kam der Name Parisia auf. Der Merowinger Chlodwig eroberte P. 486 und machte es 508 zur Hauptstadt. Später war es Hauptstadt von Neustrien, dann seit Karl d. Gr. eine Grafschaft. E[s] litt im 9. Jh., besonders 885—886, durch Einfälle der Normannen. Als Stammsitz Hugo Capets wurde P. Hauptstadt des werdenden Kapetingerreiches. Unter Philipp II. August wurde es neu befestigt; auch wurde das alte Louvre gebaut. Die Stadt zählte in den drei Quartieren: Cité, la Ville und Quartier Latin üb[er] 100000 Ew. Die geistlichen Schulen, durch Petrus Lombardus und Abälard berühmt, wurden ge[gen] 1200 zur **Universität** vereinigt, die bald mit 20000 Studenten eine führende Stellung in Europa hatte. Seit 1302 befand sich auch der oberste Gerichtsho[f] (Parlement) endgültig in P.

Bisher Festung der Könige gegen den Adel, wurde P. seit dem 13. Jh. Stützpunkt des aufkommenden Bürgertums, oft auch gegen den König. Marce[l] (s. d.), Vorsteher der Kaufleute, erregte 1357—58 Unruhen, um den dritten Stand zum herrschenden zu machen. Karl V. baute seit 1369 die Bastille zum Schutz gegen die Engländer wie gegen Aufstände der Pariser. Die Maillotins (»Hammerträger«) erhoben sich 1382 gegen die neuen Steuern; 1411—1[…] (unter Caboche [»Cabochiens«]) und 1418 (unter Per[r]inet le Clerc) erlangten die Zünfte die Herrschaft. Nach ihrer Niederlage übergaben sie 1420 die Stadt an

die Engländer; erst 1436 eroberte Dunois sie zurück. Franz I. gab P., das durch den langen Frieden über 150000 Ew. hatte, neuen Glanz durch ein neues Louvre. In den Religionskriegen war P. leidenschaftlich altgläubig (s. Bartholomäusnacht) und ergab sich nach hartnäckiger Verteidigung Heinrich IV. erst 1593, nachdem er katholisch geworden war. Dieser vollendete das Stadthaus (Hôtel de Ville) und den Pont Neuf und erweiterte die Tuilerien; Maria von Medici legte 1615 den Grund zum Palais Luxembourg. 1622 wurde P. Erzbistum, die Sorbonne wurde gebaut, und 1635 wurde durch Richelieu die Akademie (s. d., Sp. 239) gegründet. In der Fronde waren die Vorstädte Schauplatz erbitterter Kämpfe. Ludwig XIV. verlegte die Residenz nach Versailles, wo sie bis 1789 war, doch blieb P. Mittelpunkt der französischen Gesellschaft. Aus den alten Wällen entstanden die Boulevards; es wurden Oper, Théâtre-Français, Hôtel des Invalides und Findelhaus gebaut und die erste Straßenbeleuchtung eingeführt. 1722 entstand das Palais Bourbon, 1751 die Militärschule auf dem Marsfeld. Durch den Frieden von P. (10. Febr. 1763) zwischen England-Portugal und Frankreich-Spanien schied Frankreich aus dem Siebenjährigen Krieg aus.

Im 18. Jh. war P. Mittelpunkt der Kritik am alten Staatswesen; es spielte während der Revolution mit rund 600000 Ew. die entscheidende Rolle. Die Volksmasse kam der Nationalversammlung zu Hilfe, indem sie 14. Juli 1789 die Öffnung der Bastille erzwang; sie machte auch durch den Zug nach Versailles (5. Oktober) P. wieder zur Hauptstadt. Die neue Verfassung von P. vereinigte alle Macht in der Hand eines Gemeinderats. Allein das niedere Volk riß durch den Staatsstreich vom 10. Aug. 1792 die Herrschaft an sich und wollte durch die Kommune die Geschicke Frankreichs leiten. Zwar konnten die Revolutionäre den Widerstand der Landschaft (Girondisten) gegen P. unterdrücken, aber der Terrorismus in der Stadt selbst rief einen Umschwung hervor, dem sich die Bevölkerung anschloß. Diese widersetzte sich sogar der Errichtung des Kaiserreichs nicht, um so weniger, als Napoleon die Stadt mit Bauten, Straßen und seiner Siegesbeute schmückte. Welche Bedeutung P. hatte, zeigte sich auch darin, daß die Befreiungskriege 1814 erst nach Erstürmung von Montmartre durch seinen Fall beendigt wurden. Der erste Pariser Friede (30. Mai 1814) zwischen Frankreich und den Verbündeten gab jenem die Grenzen von 1792 zurück. Ludwig XVIII. zog 3. Mai 1814 in P. ein, wurde aber 20. März 1815 wieder durch Napoleon vertrieben. Dieser verließ P. nach der Niederlage bei Waterloo 25. Juni für immer, worauf 7. Juli Preußen und Engländer einzogen und die geraubten Kunstschätze zurückforderten. Am 20. Nov. 1815 schloß Ludwig XVIII. mit den Verbündeten den zweiten Pariser Frieden.

Obwohl P. unter der Restauration aufblühte, stürzte es durch die Julirevolution 1830 die Bourbonen. Allein die Republikaner, besonders Arbeiter, wurden ihres Sieges nicht froh, indem das höhere Bürgertum die Julimonarchie der Orléans gründete. Wegen seiner beherrschenden Stellung wurde P. seit 1840 neu befestigt. In der Februarrevolution 1848 stürzte die Bevölkerung die Orléans und setzte die Republik durch. Überhebung der Arbeiter führte zum Gegenstoß des Bürgertums, das in der Junischlacht durch Cavaignac obsiegte. Die Wirren in P. bewogen die Provinz, das zweite Kaiserreich Napoleons III. nicht zu bekämpfen, während der Widerstand von P. im Dezember 1851 unterdrückt wurde. Der Seinepräfekt Haußmann schuf darauf den Bois de Boulogne, die Äußern Boulevards und den Park der Buttes-Chaumont, sodaß P. bei den Weltausstellungen 1855 und 1867 große Pracht zeigte. Der Friede von P. 30. März 1856 beendete den Krimkrieg. Dennoch wählte unter Napoleon III. die Bevölkerung stets oppositionell.

Durch die Niederlagen gegen Deutschland stürzte 4. Sept. 1870 das Kaiserreich. Die Abgeordneten bildeten auf dem Stadthaus die Regierung der nationalen Verteidigung unter Trochu (mit im ganzen 580000 Mann). Seit 19. Sept. 1870 wurde P. von den Deutschen belagert (s. Deutsch-französischer Krieg). Durch Ausfälle usw. suchte man, zumal da man auf Entsatz durch die Loire-Armee hoffen durfte, der steigenden Hungersnot zu entgehen. Trotz größter Standhaftigkeit mußte sich P. 28. Jan. 1871 ergeben, indem Favre mit Bismarck einen Waffenstillstand schloß. Die Stadt mußte 200 Mill. Franken Kriegskosten zahlen, wurde 1. März teilweise besetzt, aber schon am 3. geräumt, da die Nationalversammlung den Vorfrieden rasch genehmigte.

Die Verlegung des Regierungssitzes nach Versailles erregte den Unwillen der Bevölkerung von P. gegen die überwiegend monarchistische Nationalversammlung. Ein Aufstand der Nationalgarden, bei dem die Generäle Lecomte und Thomas erschossen wurden, gab ihnen 18. März 1871 die Herrschaft in der Stadt. Darauf wurde 26. März die Kommune gewählt, die Frankreich in einen Bund von Stadtrepubliken, ohne Klerus, Beamtentum, stehendes Heer und Hauptstadt umwandeln wollte. Da die Bewegung auf P. beschränkt blieb, konnte MacMahon durch Regierungstruppen die Stadt von S. her einschließen, während im N. noch die Deutschen standen. Umsonst suchten die Kommunarden ihre schwachen Streitkräfte durch Dienstzwang und Erpressungen zu vermehren. Als die Regierungstruppen unter Douay 21. Mai in P. eindrangen, erschossen die Kommunarden die Geiseln und steckten die Tuilerien, das Stadthaus u. a. in Brand, wurden aber besiegt.

Die Schäden wurden rasch geheilt, die zerstörten Gebäude außer den Tuilerien wieder aufgebaut. 1879 kam die Regierung nach P. zurück. Die Weltausstellungen von 1878, 1889 und 1900 bewiesen den Aufschwung der Stadt. Stets zum Widerspruch neigend, hielt P. zeitweise zu Boulanger und schwankte dann zwischen Nationalismus und Radikalismus. Heute ist P. durch Beschränkungen des Wahlrechts nationalistisch, während die besonders nach N. und W. wachsenden Vorstädte dem Kommunismus zuneigen. Im Anfang des Weltkriegs war P. das Ziel des deutschen Vorstoßes, weshalb die französische Regierung September bis Dezember 1914 in Bordeaux weilte. In der Marneschlacht (s. d.), die teilweise nur einen großen Tagesmarsch von P. stattfand, wurde die Gefahr abgewendet. Häufig wurde P. mit deutschen Flugzeugen (erstmals 2. Sept. 1914) und Luftschiffen (erstmals 20. März 1915) angegriffen, seit Ende März 1918 aus 100 km Entfernung durch Ferngeschütze beschossen. In der Pariser Wirtschaftskonferenz 1916 organisierten die Alliierten den Wirtschaftskrieg gegen die Mittelmächte über die Pariser Friedenskonferenz von 1919 s. Friedensverträge 1918—22 (Sp. 1177), über die Pariser Ententekonferenzen s. Europäische Konferenzen von 1920 bis 1925.

Lit.: Lefeuve, Les anciennes maisons de P. (5. Aufl.

1874, 5 Bde.); Budinszky, Die Universität P. im Mittelalter (1876); Ménorval, P. depuis ses origines jusqu'à nos jours (1889—97, 3 Bde.); Nordau, P. unter der dritten Republik (4. Aufl. 1890); Tourneux, Bibliographie de l'histoire de P. pendant la révolution française (1890—1913, 5 Bde.); Lehautcourt, Le siège de P. (1898—99, 3 Bde.); Barron, P. pittoresque (1899); Cadoux, Les finances de la ville de P. de 1789 à 1900 (1900); Simond, P. de 1800 à 1900 (1902, 3 Bde.); Pessard, Nouveau dictionnaire historique de P. (1904); de Lanzac de Laborie, P. sous Napoléon I. (1905—13, 8 Bde.); F. Aulard, P. sous le Consulat (1907—09, 4 Bde.); Pisani, L'église de P. et la révolution (1908—11, 4 Bde.); Halphen, P. sous les premiers Capétiens (1909); de Pachtère, P. à l'epoque gallo-romaine (1912); M. S. C. Smith, Twenty Centuries of P. (1913); Cerfberr, P. pendant la guerre (1919); A. Franklin, P. et les Parisiens au XVI. siècle (1921); Jullian, Le P. des romains (1924); Poëte, P., de sa naissance à nos jours (1924—25, 3 Bde.); Izoulet, P. capitale des religions (1926); Hirsch u. Klein, P. en état de défense, 1914 (1927); Lacombe, Bibliographie parisienne, 1600—1880 (1886). S. auch Literatur bei Kommune von P. und Parlament.

Paris (spr. päriß), Name mehrerer Städte in den Ver. St. v. A.: 1) Stadt im SO. von Illinois, (1920) 7985 Ew., Bahnknoten, hat Besenfabriken. — 2) Stadt in Kentucky, (1920) 6310 Ew., nordö. von Lexington, Bahnknoten, hat Militärschule, Vieh- und Getreidehandel. — 3) Stadt in Nordtexas, (1920) 15040 Ew., Bahnknoten, hat Baumwollöl- und Tabakfabriken, Sägewerke und Handel mit Landesprodukten.

Paris (auch Alexandros), in der griech. Sage der zweite Sohn des Priamos und der Hekabe, die geträumt hatte, sie werde einen Feuerbrand gebären, der Troja einäschere, weshalb der Vater den P. auf dem Ida aussetzte; aber dieser wurde von einem Hirten aufgezogen, heiratete die Nymphe Önone. Später erschienen vor ihm Hera, Aphrodite und Athene, von denen jede den Apfel der Eris (s. d.) mit der Aufschrift »der Schönsten« beanspruchte, und verlangten sein Urteil (beliebter Stoff der antiken Kunst). Hera versprach ihm Herrschaft und Reichtum, Athene Ruhm und Weisheit, Aphrodite das schönste Weib. P. entschied für Aphrodite. Bald darauf von Priamos als Sohn anerkannt, entführte er mit Hilfe der Aphrodite die Helena, die Gemahlin des Menelaos, aus Sparta nach Troja, wodurch der Trojanische Krieg veranlaßt wurde. Er tötete den Achilleus hinterlistig und wurde von Philoktetes mit einem Pfeil des Herakles tödlich getroffen.

Paris, Louis Philippe, Graf von, * 24. Aug. 1838 Paris, † 8. Sept. 1894 Stowe House (Buckinghamshire), Sohn Herzog Ferdinands von Orléans (s. d. 7), seit 1864 vermählt mit Isabella von Montpensier, schrieb »Les associations ouvrières (trade-unions) en Angleterre« (1869; 7. Aufl. 1884). *Lit.:* de Flers, Le comte de P. (1887).

Paris (spr. päriß), 1) Paulin, franz. Philolog, * 25. März 1800 Avenay (Marne), † 13. Febr. 1881 Paris, 1853—72 Professor am Collège de France, gab altfranzösische Werke heraus, schrieb über Geschichte der ältern französischen Sprache und Literatur und verfaßte den Katalog französischer Handschriften der Nationalbibliothek in Paris (1836—48, 7 Bde.). *Lit.:* G. Paris, Notice sur P. P. (in »Histoire littéraire de la France«, Bd. 29, 1885).

2) Gaston, Sohn des vorigen, der bedeutendste französische Philolog, * 9. Aug. 1839 Avenay (Marne), † 5. März 1903 Cannes, 1872 Nachfolger seines Vaters am Collège de France (seit 1895 dessen Direktor), 1896 Mitglied der Akademie, schrieb: »Histoire poétique de Charlemagne« (1865; neue verm. Ausg. 1905), »La vie de saint Alexis, poème du XI. siècle« (mit Pannier, 1872; 6. Ausg. 1926), »La poésie du moyen-âge« (1885, 2 Bde.; neue Aufl. 1903—06), »La littérature française au moyen-âge« (1888; 4. Aufl. 1909), »Poëmes et légendes du moyen-âge« (1900), »Légendes du moyen-âge« (1903; 2. Aufl. 1904), »Penseurs et poëtes« (1896), »Vie de saint Gilles« (1881), »Le Mystère de la Passion d'Arnoul Greban« (mit Raynaud, 1878), »Miracles de Notre-Dame« (mit Robert, 1876—93, 8 Bde.). 1872—1903 Mitherausgeber der Zeitschrift »Romania«. Seine im »Journal des Savants« u. a. O. veröffentlichten kleinern Abhandlungen erschienen gesammelt als »Mélanges linguistiques« (1905—06, 4 Hefte), »Esquisse historique de la littérature française au moyen âge« (1907) und »Mélanges de littérature française du moyen âge« (hrsg. von Roques, 1910—12, 2 Bde.). *Lit.:* Bédier, Hommage à G. P. (1904); Bédier und Roques, Bibliographie des travaux de G. P. (1905); Nyrop, Gaston P. (1906).

Parische Chronik (Arundelsche Marmorchronik, spr. ärönd'lsche-), s. Arundel.

Pariser Abkommen zur Bekämpfung der Verbreitung unzüchtiger Veröffentlichungen vom 4. Mai 1910, dem fast alle Kulturstaaten beigetreten sind, verpflichtet die beteiligten Staaten, je eine Behörde einzurichten, die alle Nachrichten sammelt, die die Ermittlung und Bekämpfung derjenigen Handlungen erleichtern, die sich als Zuwiderhandlungen gegen ihre Landesgesetzgebung hinsichtlich unzüchtiger Schriften usw. darstellen und deren Tatbestandsmerkmale internationales Gepräge haben, alle Nachrichten, die geeignet sind, die Einfuhr solcher Gegenstände usw. zu hindern, ihre Beschlagnahme zu fördern (alles innerhalb der Grenzen der Landesgesetzgebung), die endlich die einschlägigen Gesetze ihres Landes mitteilt. Alle diese Behörden dürfen miteinander unmittelbar verkehren; sie sollen sich die Strafnachrichten mitteilen. Vgl. Sittlichkeitsverbrechen.

Pariser Becken, s. Tertiärformation.

Pariserblau, s. Eisenzyanfarbstoffe.

Pariser Bluthochzeit, s. Bartholomäusnacht.

Pariser evangelische Missionsgesellschaft (Société des missions évangeliques, spr. ßößiete dä mißiong sewangschelik), gegr. 1824, wirkt u. a. seit 1833 in Südafrika (Basutoland), seit 1865 in der Südsee, seit 1896 in Madagaskar, seit dem Weltkrieg in Kamerun; eine Abzweigung ist die Mission Coillards am Sambesi. Organ: »Journal des missions évangéliques«. *Lit.:* Casalis, Meine Erinnerungen (1901); Schlunk, Fr. Coillard und die Mission am obern Sambesi (1905).

Parisergelb, s. Chromfarben.

Pariser Gold, s. Goldschlägerei.

Parisergrün, s. Kupferfarben.

Pariser Kreide, schwarze Kreide, s. Tonschiefer.

Pariser Mission, svw. Pariser evangelische Missionsgesellschaft.

Pariserrot, s. Eisenrot, Bleifarben (Sp. 479) und Bleioxyde (Sp. 481).

Pariser Seerechtsdeklaration (Pariser Seekriegsdeklaration), s. Seekriegsrecht.

Pariser Stifte, s. Nägel.

Pariser Stufe, besonders bei Paris gut entwickelte Schichtenfolge der untern Tertiärformation (s. d.).

Pariser (Verbands-)Übereinkunft (»Unionsvertrag«), von dem 1883 in Paris gegründeten Internationalen Verband zum Schutze des gewerblichen Eigentums 20. März 1883 in Paris abgeschlossenes, in Brüssel 14. Dez. 1900 revidiertes Übereinkommen, dem das Deutsche Reich 1. Mai 1903 beitrat. Nachdem es in Washington 2. Juni 1911 weiter ausgestaltet worden ist, trat es 1. Mai 1913 in Kraft. Der am 6. Nov. 1925 im Haag revidierten Verbandsübereinkunft hat das Deutsche Reich durch das Gesetz vom 31. März 1928 zugestimmt. Danach bilden die vertragschließenden Länder (fast alle Kulturstaaten) einen Verband zum Schutz des gewerblichen Eigentums, besonders der Erfindungspatente, der Gebrauchsmuster, der gewerblichen Muster oder Modelle, der Fabrik- oder Handelsmarken, der Handelsnamen, der Herkunftsbezeichnungen; auch werden die Untertanen oder Bürger der vertragschließenden Länder gegen unlautern Wettbewerb geschützt.

Pariserweiß, gemahlener Kalkspat. [(Sp. 398).

Pariser Wirtschaftskonferenz (1916), s. Paris

Pariset (spr. -sä), Georges, franz. Geschichtsschreiber, * 8. Juli 1865 Audincourt (Doubs), † 25. Sept. 1927 Straßburg als Professor (seit 1919; seit 1891 Nancy), schrieb: »L'état et les églises de Prusse sous Frédéric-Guillaume Ier« (1896), »La réforme en Allemagne au XVI. siècle« (1893), »L'état et les églises en France« (1907), »La convention, le directoire, le consulat et l'empire« (bei Lavisse, Bd. 2 und 3, 1920—22).

Parish (spr. pärisch), Kirchspiel, im Mittelalter in England ursprünglich eine rein kirchliche Einteilung, seit Elisabeths Armengesetz (1601), das jedem Kirchspiel die Sorge für seine in ihm wohnenden Armen übertrug, Verband für Armenpflege, Wege, Schule und Gesundheitspolizei, mit einem Kirchspielrat (p. council) und einer Kirchspielversammlung (p. meeting).

Parish-Alvars (spr. pärisch-älwars), Elias, Harfenvirtuos, * 28. Febr. 1808 Teignmouth (England), † 26. Jan. 1849 Wien als Kammervirtuos, erwarb auf Kunstreisen durch Europa und den Orient Weltruf, schrieb Solostücke mit und ohne Orchester.

Parisien (spr. -siäng, Pariser), dreischneidiger Stoßdegen mit Bügel und kleinem Stichblatt.

Parisienne (spr. -siän, Pariser Hymne), das von Delavigne zur Verherrlichung der Julirevolution 1830 gedichtete, von Auber vertonte Freiheitslied mit dem Anfangsvers: »Peuple français, peuple des braves«.

Parisier (Parisii), keltischer Stamm im lugudunensischen Gallien (vgl. Paris, Sp. 396).

Parisismen, Pariser Spracheigentümlichkeiten. *Lit.:* Villatte, Parisismen (8. Aufl. 1912).

Parisit, seltenes, braunes Mineral, fluorhaltiges Doppelkarbonat von Kalzium und den Zermetallen (Ce, La, Di), pyramidale Kristalle, in Kolumbien, Montana u. a.

Parisius, Ludolf, Jurist und Politiker, * 15. Okt. 1827 Gardelegen, † 10. März 1900 Berlin, 1858 Kreisrichter in Gardelegen, 1864 wegen fortschrittlicher Wahlagitation abgesetzt, seit 1861 im preußischen Abgeordnetenhaus, 1874–87 als Freisinniger im Reichstag, veröffentlichte: »Ein preußischer Kultusminister, der seinen Beruf verfehlt hat« (15. Aufl. 1871), »Deutschlands politische Parteien und das Ministerium Bismarck« (Bd. 1, 1878) und (zusammen mit Hans Crüger) »Kommentar zum Genossenschaftsgesetz« (10. Aufl., bearb. von Crüger und Crecelius, 1926), »Kommentar zum Gesetz betr. die Gesellschaften mit beschr. Haftung« (6. Aufl., bearb. von Crüger und Crecelius, 1922), Handausgaben zu denselben Gesetzen (18. bzw. 19. Aufl., bearb. von Crüger und Crecelius, 1925 bzw. 1928), schrieb auch Romane, so den noch jetzt lesenswerten »Pflicht und Schuldigkeit« (1873).

Parjsken (Paresken, litauisch), Bastpantoffeln.

Parisot (spr. -so), Robert, franz. Geschichtsschreiber, * 23. Febr. 1860 Nancy, daselbst seit 1910 Professor, schrieb: »La Lorraine et les Carolingiens« (1898), »Les Origines de la Haute Lorraine et sa premiere maison ducale, 959—1033« (1909), »Histoire de Lorraine« (1919—24, 3 Bde.) u. a.

Paris vaut bien une messe (franz., spr. pări-wo-biäng-ün-mäß, »Paris ist wohl eine Messe wert«), Ausspruch Heinrichs IV. von Frankreich bei seinem Übertritt zum Katholizismus (1593); vgl. Heinrich 31).

Parisyllabisch (lat.-griech.), mit gleich viel Silben.

Parität (lat.), Gleichstellung; besonders Zustand der völlig gleichmäßigen Anerkennung und Behandlung mehrerer Kirchengesellschaften durch den Staat. Durch Art. 137 RV. vom 11. Aug. 1919 ist die volle P. durchgeführt, indem die Freiheit der Vereinigung zu Religionsgesellschaften gewährleistet wird. Die Religionsgesellschaften, die Körperschaften des öffentlichen Rechtes waren, bleiben es. Andern Religionsgesellschaften sind auf ihren Antrag gleiche Rechte zu gewähren, wenn sie durch ihre Verfassung und die Zahl ihrer Mitglieder die Gewähr der Dauer bieten. — Paritätische Staaten nennt man Staaten mit gemischter Bevölkerung, in denen mehrere Kirchengesellschaften gleichen Rechtsschutz genießen. Paritätische Universitäten, Hochschulen, die besonders, wie in Bonn, Breslau, Tübingen, Wien, Bern usw., eine protestantisch- und eine katholisch-theologische Fakultät haben. Paritätische Kirchen (auch Simultankirchen), kirchliche Gebäude, in denen zwei verschiedene Religionsparteien, z. B. Lutheraner und Reformierte, Protestanten und Katholiken usw., ihren Gottesdienst entweder nacheinander in demselben Raum oder zu gleicher Zeit in verschiedenen Abteilungen der Kirche abhalten. Paritätische Schule, s. Religiöse Erziehung und Volksschule. *Lit.:* Kahl, über P. (1895).

Im Geldwesen ist P. das normale Austauschverhältnis der Geldsorten zweier Staaten, das sich auf dem Valuten- und dem Devisenmarkt trotz vorübergehenden Preisschwankungen herausbildet. Bei zwei gleichen Gold- oder Silberwährungen ist dafür das Ausprägungsverhältnis der Münzen (das »Münzpari«) maßgebend, zwischen andersartigen, besonders Papierwährungen, entscheidet das Verhältnis der Kaufkraft beider Geldarten (die »Kaufkraftparität«). Unter Gold- oder Friedensparität versteht man das Verhältnis der Kaufkraft des Vorkriegs- zu dem des Nachkriegsgeldes. Kursparität (Wechselparität), s. Beilage »Kurs und Kurszettel« (S. I).

In Politik, Rechtspflege, Wirtschaft und im Arbeitsrecht nennt man paritätische Einrichtungen solche, in denen die daran beteiligten Interessentengruppen die gleiche Anzahl von Vertretern haben.

Paritionsfrist, in Österreich die Frist, die im Zivilprozeß dem Verurteilten zur Erfüllung des Urteilsgebots eingeräumt ist. Sie beträgt 14 Tage; handelt es sich aber um Verrichtung einer Arbeit oder eines Geschäfts, so wird eine angemessene P. vom Gericht im einzelnen Fall bestimmt.

Pari-Wechsel sind solche Wechsel auf größere (Pari-) Plätze, die spesenfrei eingezogen werden.

Parizin, ein Alkaloid der Rinde von Cinchona succirubra, bildet ein gelbes, sehr bitteres Pulver.

Park (vom spätlat. parcus, »umzäunter Ort«), in England ursprünglich Tiergehege (Wildpark), später Weideland mit Einzelbäumen und Gebüsch, durch Fahr- und Reitwege erschlossen, als Tierweide oder sonst extensiv landwirtschaftlich genutzt (Englische Gärten), heute Abart des weiträumigen Lustgartens (s. Garten). Die ältern Parke waren architektonisch gestaltete Räume aus den Elementen des Gartens (Versailles, Schönbrunn); jetzt ist P. sow. Landschaftsgarten (Muskau, Wörlitz; s. Gartenkunst), sofern er nach den Gesetzen der Gartenkunst gestaltet ist. Der Natur(schutz)park (s. Naturdenkmäler) ist ein geschützter Ausschnitt freier Natur. Den Übergang vom P. zum Wald bilden der Waldpark und der Stadtwald; parkmäßig wirkende Bilder der freien Natur (z. B. Wiesentäler mit Einzelgehölzen) bezeichnet man als Parklandschaft. In neuerer Zeit versteht man unter P. meist den Privatpark (Schloß-, Gutspark), im Gegensatz zu den öffentlichen Parkanlagen der Städte, die für die Volksgesundheit und Volkswohlfahrt, abgesehen von der Verschönung des Stadt- und des Straßenbildes, von zunehmender Bedeutung sind. Sie treten auf als Volkspark, Stadtpark, Ring- und Wallpromenaden usw. Wesentlich ist, daß sie ausgiebig mit praktisch benutzbaren Einrichtungen versehen sind, wie Spiel- und Sportflächen, Kinderspielplätzen, Gelegenheit zu Ruder- und Schwimmsport einschließlich Planschbecken für Kinder, Ruheplätzen u. a. Der Blumenschmuck wird im neuzeitlichen Volkspark in Sondergärten zusammengefaßt, ebenso die der Belehrung dienenden botanischen Abteilungen. Die heutige Grünflächenpolitik besonders der Großstädte zielt auf Verbindung der zerstreut liegenden Parkanlagen zu Parkgürteln und weiterhin auf planmäßige Durchsetzung des gesamten Häusermeeres mit Pflanzengrün (Parksystem der Stadtbebauungs- und Stadterweiterungspläne). Beispiel: Siedlungsverband Ruhrkohlenbezirk. *Lit.:* »Statist. Jb. deutscher Städte« (1927); F. Hallbaum, Der Landschaftsgarten (1927); G. Kuphaldt, Die Praxis der angewandten Dendrologie in P. und Garten (1927); s. auch Lit. bei Gartenkunst.

Militärisch heißt P. die Vereinigung von Artillerie oder Ingenieurmaterial, daher Geschütz-, Munitionspark usw.; Fuhrpark heißt die Vereinigung der Wagen für den Transport der Armeebedürfnisse; vgl. Festungskrieg (Sp. 627), Munitionsersatz und Nachschub. — Danach wird jetzt eine Ansammlung von Kraftfahrzeugen P. genannt; solche während der Nichtbenutzung auf Straßen oder Plätzen aufstellen heißt parken (vgl. Verkehrsregelung).

Park, Mungo, schott. Afrikareisender, * 10. Sept. 1771 Fowlshiels bei Selkirk (Schottland), † 1806, entdeckte 1796 den Oberlauf des Niger, von wo er 1797 mit einem Sklaventransport zurückkehrte, erreichte im August 1805 bei Bammako wiederum den Niger, fuhr ihn hinab bis Bussa im Reiche Sokoto, ertrank aber dabei. Seine erste Reise ist beschrieben in »Travels in the Interior Districts of Africa« (1799; deutsch 1807), die zweite in »Journal of a Mission to the Interior of Africa, etc.« (1815; deutsch 1821). *Lit.:* J. Thomson, Mungo P. and the Niger (1890); Maclachlan, M. P. (1898).

Parkan (spr. -ānj, ungar. Párkány, spr. pārkānj), Stadt in der südlichen Slowakei, (1921) 3481 ungar. und slowak. Ew., an der Bahn Preßburg–Budapest, hat BezG., Maschinen- u. chemische Fabriken. Die Eisenbahnstation P.-Nana ist Knotenpunkt für die Linie nach Altsohl. — Bei P. siegte 9. Okt. 1683 Karl von Lothringen über die Türken.

Parken, s. Park.

Parker, 1) Matthew, engl. Geistlicher, * 6. Aug. 1504 Norwich, † 17. Mai 1575 Lambeth (London). 1537 Kaplan Heinrichs VIII., 1559 von Elisabeth zum Erzbischof von Canterbury ernannt, machte sich um die Einrichtung der Anglikanischen Kirche verdient. *Lit.:* John Strype, Life of P. (neue Ausg. 1821, 3 Bde.); W. M. Kennedy, Life of P. (1908).

2) Joseph, engl. Theolog, * 9. April 1830 Hexham, † 28. Nov. 1902 als Independentenprediger in London, schrieb »Studies in Texts« (1898—1900, 6 Bde.) u. a. sowie eine Selbstbiographie (»A Preachers Life«, 1899). *Lit.:* A. Dawson, Joseph P. (1901); E. C. Pike, Dr. P. and his Friends (1904).

3) Sir (seit 1915) Gilbert, brit. Schriftsteller u. Politiker, * 23. Nov. 1862 Camden East bei Addington (Kanada), 1900—18 konservatives Parlamentsmitglied in England und Vorkämpfer des Imperialismus, gab in dem Erzählungsband »Pierre and his People« (1892) Charakter- und Lebensbilder aus dem Leben der französischen Kanadier, verfaßte eine Sonettenreihe »A Lover's Diary« (1894) und beliebte Novellen und Romane, wie »The Seats of the Mighty« (1896, dramatisiert 1897) u. a., auch agitatorische Kriegsschriften, wie »The World in the Crucible« (1915), »The World for Sale« (1916), »Carnac's Folly« (1922).

Parkersburg (spr. pārkersbörg), Brückenstadt im nordamer. Staat West Virginia, (1920) 20050 Ew., an der Mündung des Kleinen Kanawha in den Ohio, in erdöl- und naturgasreicher Umgebung, Bahnknoten, hat Dampfschiffahrt, Erdölraffinerien, Eisengießerei und Gerberei.

Parkes (spr. pārks), Sir Henry, austral. Staatsmann, * 27. Mai 1815 Stoneleigh (Warwickshire), † 27. April 1896 Sydney, wanderte 1839 nach Australien aus, gründete in Sydney die Zeitung »Empire«, wurde 1854 in den Gesetzgebenden Rat gewählt. 1866 Minister von Neusüdwales. Fünfmal, zuletzt 1887—92, Premierminister, steht er voran unter den Förderern des australischen Commonwealth. Er schrieb »Fifty Years of the Making of Australian History« (1892, 2 Bde.). *Lit.:* Lyne, Life of S. H. P. (1897).

Parkesieren, s. Parkes-Verfahren auf Beilage »Bleigewinnung und Bleireinigung« (S. IV).

Parkesin (Parkesit), von Parkes 1862 dargestellte hornartige, ähnlich wie Zelluloid erhaltene Masse.

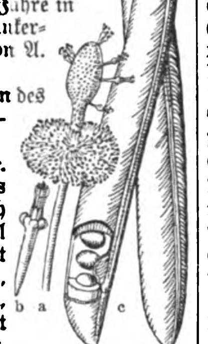
Parkett (franz. parquet, spr. parkä), ein abgesonderter, für bestimmte Personen vorbehaltener Raum in öffentlichen Sälen, z. B. in Frankreich der im Gerichtssaal für Richter und Staatsanwaltschaft vorbehaltene Raum, an der Pariser Börse der für die Makler bestimmte Raum (vgl. Kulisse), im Theater die vordern Plätze im Parterre (verdeutscht: Saalplätze). — Auch sow. Parkettfußboden.

Parkettböden, s. Fußboden.

Parkhurst (spr. pārkhörst), Wald auf der engl. Insel Wight, bei Newport, mit Gefängnis.

Parkia *R. Br.*, Gattung der Mimosazeen, hohe Bäume mit Fiederblättern und großen keuligen Blütenständen. Etwa 20 tropische Arten. P. africana *R. Br.* (P. biglobosa *Benth.*, Inga biglobosa *Willd.*,

Dourabaum, Nittabaum) im tropischen Afrika, liefert mehlige Samen (Kaffee vom Sudân), die von den Negern geröstet, zerrieben und zu schokoladeartigen Kuchen verarbeitet werden. Die unreifen knoblauchartig riechenden Samen werden, wie die Blätter, roh und gekocht gegessen und sollen faulem Wasser den unangenehmen Geschmack nehmen.



Parkia africana. a Blütenkopf, nur noch teilweise mit Blüten, b Blüte, c Fruchtstand mit Hülsen.

Parkinson (spr. pārkinß'n), Richard, deutscher Südseeforscher, * 1844 Augustenburg auf Alsen, † 24. Juli 1909 Herbertshöhe (Neupommern), seit 1876 Vertreter des Hamburger Hauses Godeffroy auf Samoa, erforschte die Südsee-Inseln, förderte wesentlich die Ethnographie der Melanesier. Hauptwerk: »Dreißig Jahre in der Südsee« (hrsg. von B. Ankermann, 1907; 2. Aufl. bearb. von A. Eichhorn, 1926).

Parkinsonischichten, Schichten des obern braunen Jura mit Ammonites parkinsoni.

Parkinsonsche Krankheit (spr. pārkinß'n-, früher Paralysis agitans genannt), ein Nervenleiden, nach James Parkinson (* 11. April 1755 Hoxton [London], daselbst Apotheker, Arzt, Paläontolog, † 21. Dez. 1824 London) benannt, das meist im höhern Alter auftritt und durch heftiges Schüttelzittern, Muskelsteifigkeit und eine eigentümliche, durch Spannung der Muskulatur hervorgerufene, gebückte Haltung des Körpers, zumal des Kopfes, und maskenartig starren Gesichtsausdruck gekennzeichnet ist. Gehirnentzündung (Encephalitis lethargica) ruft die P. K. oft in früherem Alter hervor; sie ist in diesem Fall meist heilbar. Organische Grundlage der P. K. sind anatomische Veränderungen im Streifenhügel und an andern Stellen der tiefern Gehirnpartien. Behandlung: Übungstherapie und Darreichung von Skopolamin.

Parkkommando, -kompanien, s. Munitionsersatz.

Parklandschaft, eine zwischen Wald und Grasflur vermittelnde pflanzengeographische Formation aus Gebüsch und Baumgruppen, die in eine üppige Wiesenlandschaft eingesprengt sind. — S. auch Park.

Parkman (spr. pārkmän), Francis, nordamer. Geschichtsforscher, * 16. Sept. 1823 Boston, † 8. Nov. 1893 Jamaica Plain (Mass.), schrieb auf Grund einer Reise »Oregon Trail« (1849) und danach hauptsächlich über die französische Kolonisation, z. B.: »The Pioneers of France in the New World« (1865; deutsch von Kapp, 1875), »The Jesuits in North America« (1866; deutsch 1878), »La Salle and the Discovery of the Great West« (1869), »The Old Regime in Canada« (1874; deutsch 1876), »Montcalm and Wolfe« (1884, 2 Bde.). »Works« (1902, 20 Bde.). *Lit.:* Farnham, Life of F. P. (1900); Sedgwick, F. P. (1904).

Parkplätze, s. Verkehrsregelung.

Park Range (spr. pārk-rendsch), Kette des Felsengebirges im nordamer. Staat Colorado, 3800—4000 m hoch, setzt sich südl. vom Grand River-Durchbruch in der an Edelmetallen reichen Moskitokette (Mount Lincoln 4357 m) fort und bildet den Westrand der drei »Parks« genannten Hochtäler.

Parksystem, s. Park.

Parlaghy (spr. pārlāgi), Vilma, jetzt Fürstin Lwow, Malerin, * 15. April 1865 Hajdudorog (Komitat Hajdu), bildete sich in München besonders unter dem Einfluß Lenbachs, dessen Art auch die meisten ihrer Bildnisse beherrscht. In Berlin (seit 1887) entstanden die Bildnisse von Bauernfeld (1883, im Kunsthistor. Museum zu Wien), ihrer Mutter, Windthorsts (Museum in Hannover), Moltkes (1891, im Generalstabsgebäude). Später hat sie auch Wilhelm II., Kuno Fischer, Caprivi, Bismarck u. a. gemalt.

Parlament (engl. Parliament, spr. pārlimĕnt, franz. Parlement, spr. pārl'mang), eine ständische Vertretung oder Volksvertretung (vgl. Gemeinde, Landtag, Nationalversammlung, Reichstag); vgl. Parlamentarisch.

England.

Das englische P. ist das Muster aller Parlamente; es geht (in seinem Oberhaus) auf die Witenagemot (Reichsversammlung) der Angelsachsen bzw. die Curia regis (feudaler Hoftag) der Normannen zurück. Das Unterhaus wurde durch die Magna Charta (s. d.) von 1215 vorbereitet, die auch die nicht feudalen Gesellschaftsschichten zum staatlichen Dienst heranzog und die Zustimmung der zur Reichsversammlung geladenen Gemeindevertreter (Commoners oder Communs; vom lat. Communitas) zur Besteuerung der Grafschaften und Städte verlangte. Für die so erweiterte Reichsversammlung kam die Bezeichnung Parliamentum auf (ursprünglich = Gespräch): der König hält ein Gespräch mit den Abgeordneten über Steuerangelegenheiten. Wesentlich für die Weiterausbildung des Parlaments waren die von Simon von Montfort (s. Großbritannien, Sp. 679) 1265 und Eduard I. (daselbst Sp. 680) 1295 einberufenen Versammlungen. Unter Eduard III. (1327—71) trennte sich die Versammlung in zwei Häuser: Peerage (Oberhaus) und Gentry (Unterhaus). Die weitern Rechte des Parlaments entwickelten sich in fortschreitender Bindung des Königtums. Das älteste Parlamentsprivileg gestattete, die Wünsche des Hauses dem König durch den »Sprecher« (s. d.) zu übermitteln. Im 15. Jh. hob das Haus Lancaster die Geltung des Unterhauses, um sich in ihm ein Gegengewicht gegen die Peerage zu schaffen. Die Tudors vergrößerten im 16. Jh. die Wirksamkeit des Unterhauses durch soziale Hebung und wirtschaftliche Kräftigung der in ihm vertretenen Gesellschaftsschichten, während der Hochadel nach den Rosenkriegen zurückging. Das 17. Jh. brachte in Kämpfen die Auseinandersetzung zwischen P. und Königtum; das Unterhaus vertrat das Selbständigkeitsstreben des Parlaments und verfocht die Sache der modernen Volksvertretung. Dabei bildeten sich politische Parteien: Anhänger des Königtums (Kavaliere, s. d.) und des Parlaments (Rundköpfe, s. d.). Seit 1660 war dem P. verbürgt, daß es nicht mehr ausgeschaltet werden durfte; nun entwickelten sich beide Parteien zu Parlamentsparteien. Die Königspartei hieß jetzt Torypartei (s. Tories), die die Parlamentsrechte vertretende Whigpartei (s. Whigs). 1689 wurde anerkannt, daß für P. und Krone Recht und Gesetz gleicherweise maßgebend seien; England wurde im eigentlichen Sinn Verfassungsstaat; die Regierungsweise wurde Parlamentsherrschaft. In der ersten Hälfte des 18. Jh. bildete sich die Parteiregierung heraus (Party-Government); die Whigpartei, eine Interessenkoalition der führenden Schichten (s. Großbritannien, Sp. 686), regierte das Land unter Sir Robert Walpole (s. d.): aristokratischer Parlamentarismus. Der König ernennt seitdem den leitenden Minister, der seine Kollegen aus der herrschenden Partei nimmt und mit

ihnen im »Kabinett« (s. d.) tagt, aus dem der König sich zurückzog. Die Krone hat seit 1708 keinem Parlamentsgesetz mehr ihre Zustimmung versagt. Das Unterhaus erweiterte seinen Wirkungskreis durch selbsttätiges Eingreifen in die Verwaltung in Form von Private Bills (Privatgesetzgebung). In der zweiten Hälfte des 18. Jh. wurde das Parteiregiment zeitweise aufgehoben (persönliches Königtum Georgs III., s. Großbritannien, Sp. 638). 1783 wurde unter William Pitt d. J. (s. d.) das Schwergewicht der Regierung in den »Premierminister« verlegt, der auf einen festen parlamentarischen Anhang verzichtete; der leitende Minister, vom König berufen, betrachtete sich als den Vermittler zwischen Krone, P. und öffentlicher Meinung. Diese Regierungsweise bildete den Übergang zum 19. Jh., das durch Parlamentsreform (s. d.) den bürgerlichen Parlamentarismus hervorbrachte. Durch die Ausdehnung des Wahlrechts auf immer weitere Kreise 1832, 1867, 1884 (s. Großbritannien, Sp. 690—693) wurde der Premierminister Vertrauensmann der Unterhausmehrheit; das Kabinett, dem Unterhaus solidarisch verantwortlich, war gewissermaßen ein geschäftsführender Ausschuß der Mehrheitspartei. Der Zustrom der Arbeiterschaft (seit 1885) und die Unmöglichkeit, durch eine Versammlung von über 600 Abgeordneten ein Reich zu regieren, haben um 1900 die heutige Regierungsweise, den demokratischen Parlamentarismus, gezeitigt. Der Einfluß des Unterhauses sank zugunsten des Kabinetts und der Wählerschaft, in deren Händen, sobald die Wahlen in Sicht sind, das Geschick des Kabinetts ruht. Die wichtigste Funktion des Unterhauses von heute ist, Männer in der praktischen Regierungskunst auszubilden; Finanzen, Gesetzgebung, Verwaltung liegen in erster Linie dem Kabinett ob. Bezeichnend ist noch die Beschränkung der Zuständigkeit des Oberhauses durch die Vetobill (s. d.) von 1911. Seit dem Wahlgesetz von 1918 (s. Großbritannien, Sp. 670; vgl. People Act) sind auch Frauen wahlberechtigt und wählbar; das Alter der Wählerinnen wurde 1928 von 30 auf 21 Jahre herabgesetzt. Der Parlamentarismus in den Formen der Kabinettsregierung erleichtert Parteikoalitionen.

Weiteres über die Betätigung des Parlaments s. Großbritannien (Geschichte); schottisches P., s. Schottland (Geschichte); irisches P., s. Irland (Geschichte).

Die »Journals« (Protokolle) des Oberhauses sind seit 1509, die des Unterhauses seit 1548 erhalten; die Parlamentsreden in »The Parliamentary History of England from the Norman Conquest to 1803« (1806 bis 1820, 36 Bde.), einer vielfach unkritischen Kompilation (weil Veröffentlichung verboten); seit 1803: »The Parliamentary Debates, published under the Superintendency of Hansard«. — *Lit.:* 1) Das Parlamentsverfahren: Th. E. May, Parliamentary Practice (10. Aufl. 1893, von R. Palgrave und A. Bonham-Carter; 3. Aufl. deutsch von Oppenheim, 1888); C. Ilbert, The Manual of Procedure in Public Business (1904) und The Mechanics of Law Making (1914). 2) Die Regierungsweise: J. Redlich, Recht und Technik des englischen Parlamentarismus (1905); W. Hasbach, Die parlamentar. Kabinettsregierung (1919). 3) Geschichte und gegenwärtiger Zustand: R. Gneist, Das engl. P. in tausendjährigen Wandlungen (1886); G. B. Smith, History of the English P. (1892, 2 Bde.); A. Wright u. P. Smith, P., Past and Present (1902, 2 Bde.); Sidney Low, The Governance of England (1905, 2. Aufl. 1913; deutsch von J. Hoops, 1908); C. Ilbert, P. (1911); R. Hübner, Die parlamentarische Regierungsweise Englands in Vergangenheit und Gegenwart (1918), Pollard, The Evolution of P. (1921).

Frankreich.

Bis 1790 bedeutete P. in Frankreich das oberste Reichsgericht. Was man in England unter P. verstand, stellten hier die Generalstände (s. d.) dar. Das älteste P., das in Paris, aus dem königlichen Hofrat (curia regis) entstanden, setzte sich aus Geistlichen, Adligen und Rechtskundigen zusammen und war zunächst Staatsrat wie Gerichtshof. Seit Ende des 13. Jh. trennte sich die Behörde in Staatsrat (conseil du roi), Rechnungskammer (chambre des comptes) und Gerichtshof (parlement). Das P. zerfiel wieder in verschiedene Kammern (Große oder Prozeß-, Untersuchungs-, Bittschriften-Kammern). Die Register über die Entscheidungen des Parlaments heißen nach dem Anfangswort Olim und sind für 1254—1318 in »Documents inédits sur l'histoire de France« (1840, hrsg. von Beugnot) veröffentlicht.

Auch in neuerworbenen Gebieten errichteten die Könige Parlamente, so in Toulouse 1302, Bordeaux 1462, Rouen 1515, Metz 1633, Besançon 1676, Nancy 1775. Diese Parlamente, besonders aber das von Paris, erlangten politische Macht, weil königliche Gesetze und Verordnungen nur durch Eintrag in ihre Register gültig wurden. Die Bedeutung des Parlaments hob sich, seit die Räte 1469 unabsetzbar wurden; die Richterstellen wurden unter Franz I. käuflich, und 1604 kam das Vererbungsrecht dazu. So entstand der sog. Rockadel (noblesse de robe), der oft an Stelle der Generalstände Opposition gegen das unbeschränkte Königtum übte. Die Könige führten daher seit 1563 das lit de justice (s. d.) ein: wenn sie persönlich im P. erschienen, konnten sie die Registrierung von Gesetzen befehlen. Richelieu suchte das P. 1641 ganz machtlos zu machen; daher erhob es sich nach seinem Tode im Aufstand der Fronde (s. d.) gegen Mazarin. Unter Ludwig XIV. wagte das P. keinen Widerstand. Dafür ernannte es 1715 den Regenten und widersetzte sich im 18. Jh. oft der Regierung. Ludwig XV. löste es ganz auf und schuf 1771 durch Maupeou ein neues P. Obwohl Gegner des Königtums, hielt das alte P., das 1774 wiederhergestellt wurde, zum Schwertadel und Klerus und widersetzte sich unter Ludwig XVI. jeder Reform; es wurde 1790 durch die Nationalversammlung aufgehoben. *Lit.:* Glasson, Le Parlement de Paris (1901, 2 Bde.); Esmein, Cours élémentaire d'histoire du droit français (4. Aufl. 1901); Holtzmann, Französische Verfassungsgeschichte (1910); Maugis, Histoire du parlement de Paris de l'avènement des rois Valois à la mort de Henri IV (1913—16, 3 Bde.).

Über das deutsche oder Frankfurter P. (die konstituierende Nationalversammlung in Frankfurt a. M. 1848—49) s. Deutsche Revolution (Sp. 550).

Parlamentäre (franz. parlementaires, spr. parl'mantär), Personen, die den amtlichen Verkehr zwischen kriegführenden Heeren oder Teilen von solchen zu vermitteln haben. Das Recht der P. ist in Art. 32—34 des Haager Abkommens betr. die Gesetze und Gebräuche des Landkriegs vom 18. Okt. 1907 geregelt. Danach gilt als Parlamentär, wer von einem der Kriegführenden bevollmächtigt ist, mit dem andern in Unterhandlungen zu treten, und sich mit der weißen Fahne zeigt. Er sowie seine Begleiter (Trompeter, Dolmetscher usw.) haben Anspruch auf Unverletzlichkeit. Der Gegner ist nicht verpflichtet, ihn zu empfangen; er kann Maßregeln ergreifen, um den P. an der Einziehung von

Nachrichten zu verhindern, darf ihn auch bei vorkommendem Mißbrauch zurückhalten. Hat der Parlamentär seine Stellung benutzt, um Spionage zu üben, so verliert er den Anspruch auf Unverletzlichkeit.

Parlamentarier, Mitglied eines Parlaments.

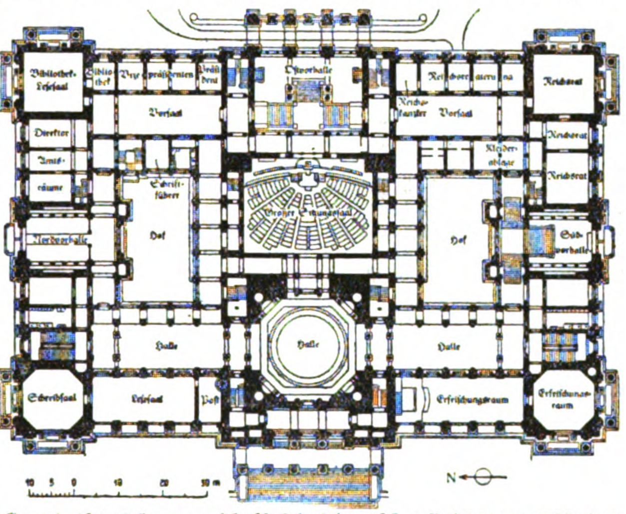
Parlamentarisch, das Parlament (s. d.) betreffend, dahin gehörig. Unparlamentarisch, den parlamentarischen Takt verletzend, Ausdrucksweise, die der Geschäftsordnung oder dem parlamentarischen Brauch widerspricht. Parlamentarische Regierungsweise (parlamentarisches System), s. Parlamentarismus; Parlamentarische Monarchie, Staatsform, nach der die Regierungsgewalt beim Parlament liegt, der Monarch nur eine repräsentative Stellung einnimmt.

Parlamentarismus (parlamentarische bzw. bürgerliche Regierung, parlamentarisches System), Regierungsweise, bei der der Schwerpunkt der Staatsgewalt beim Parlament (s. d.) liegt, stammt aus England, wo der Premierminister zugleich Haupt der Regierung und der parlamentarischen Mehrheitspartei ist. Dieses System, dessen Minister dem Parlament verantwortlich sind, ist auch in andern Staaten nachgeahmt worden, besonders seit 1918 auch im Deutschen Reich. *Lit.:* S. Low, Governance of England (1906; deutsch 1908); Hasbach, Die parlamentarische Kabinettsregierung (1919); E. Zenker, Der P., Wesen und Entwicklung (1924); Koellreutter, Das parlamentar. System in den deutschen Landesverfassungen (1921) und Die polit. Parteien im modernen Staat (1926); L. Wittmayer, Demokratie u. P. (1928).

Parlamentieren, sow. unterhandeln.

Parlamentsberichte über Verhandlungen des Reichstags und der Landtage, sind, wenn wahrheitsgetreu, von jeder Verantwortlichkeit frei (Art. 22 RV., § 12 StGB.).

Parlamentsgebäude, Gebäude, die den Volks- und Landesvertretungen zur Ausübung ihrer Obliegenheiten dienen. Zu einem P. gehören außer Vor- und Treppenräumen eine Wandelhalle, Plenarsitzungssäle, Räume für die Regierungsmitglieder, das Präsidium und den Geschäftsverkehr (Bureau) des Hauses, Kommissions- und Fraktionssäle, Räume für die Presse, Erfrischungs-, Lese- und Schreibsäle, Räume für Post, Telegraphie, Fernsprecher, Ankleide-, Sprechzimmer, Bibliothek mit Lesesaal, Archiv, Wohnungen für Unterbeamte usw. In der um die Sitzungssäle gruppierten Gesamtanlage bilden die Räume für die Abgeordneten, den Vorstand, die Regierung und den Geschäftsverkehr des Hauses geschlossene Gruppen. Der Hauptraum ist der Plenarsitzungssaal, halbkreisförmig mit amphitheatralisch aufsteigenden Abgeordnetensitzen oder rechteckig mit ähnlicher Anordnung der Sitze. Als günstigste Form hinsichtlich der Schallwirkung gilt das Rechteck mit gerader Decke. Unterhalb der Rednerbühne (an der geraden bzw. einer Seite des Rechtecks) sitzen die Stenographen, deren Arbeitsräume im Untergeschoß durch unmittelbare Treppen mit dem Saal verbunden sind. Vor dem Stenographenplatz steht der »Tisch des Hauses«. Die Tribünen pflegen in Abteilungen oder Logen für Zuhörer, Presse, Mitglieder der Kammer, der Regierungen und der Behörden, für Diplomatie und Hof eingeteilt zu sein, die alle besondere Vorräume und Treppen haben. Man kann die P. in solche mit einem Sitzungssaal (hervorragendstes Beispiel: der deutsche Reichstag; Tafel »Baukunst des 19. u. 20. Jh. III«, 3, und Abb.) und solche mit zwei Sitzungssälen einteilen. An der dem Platz der Republik (Königsplatz) zugewendeten Hauptfront des deutschen Reichstags befindet sich, über eine Rampe und Freitreppe zugänglich, der Haupt- und Repräsentationseingang, der durch einen Vorraum in die große, dem Plenarsitzungssaal quer vorgelagerte Wandelhalle führt. Der Sitzungssaal nimmt unter vergoldeter Oberlichtkuppel die Mitte des Gebäudes (s. Abb.) ein. Auf der Ostseite liegen die Zugänge für den Reichsrat, das Präsidium und früher für den kaiserlichen Hof. Die Eingänge in der Nordsüdrichtung dienen dem Verkehr der Abgeordneten und des Publikums. Das Obergeschoß enthält fast nur



Grundriß des Hauptgeschosses des deutschen Reichstagsgebäudes.

Sitzungssäle für Ausschüsse usw., ein Zwischengeschoß die Zuhörertribünen, das Untergeschoß die Wirtschafts- und sonstigen Nebenräume für die Verwaltung des Hauses, der Keller Heizungs- und Lüftungsanlagen.

Unter den Parlamentshäusern mit zwei Kammern ist das Kapitol in Washington zu nennen. Die Häuser der Abgeordneten und des Senats bilden symmetrische Flügelbauten, zwischen denen sich ein von einer Kuppel überragter Mittelbau erhebt, der neben Vorräumen die Kongreßbibliothek, Räume für den obersten Gerichtshof und Bureaus für den Senat enthält. — Das Londoner P. ist eine unregelmäßige, elf Höfe einschließende Gebäudeanlage, die östlich an die Westminsterhalle und deren Kreuzgang anschließt und hauptsächlich in der Nordsüd- und Westostrichtung verläuft; im Schnittpunkt beider Richtungen liegt eine Zentralhalle, nördl. von ihr der Unterhaussaal, südlich der Saal der Lords und die königlichen Gemächer. Die Flügelbauten enthalten die Geschäftsräume des zweigeschossigen Gebäudes, dessen Fläche etwa 3¼ ha bedeckt. Anders wieder stellt das Parlamentsgebäude in Wien (s. Tafel »Baukunst des 19. u. 20. Jh. III«, 1) einen streng gegliederten Bau mit fast symmetrischen Hälften dar. — Das im Grundriß ⊥-förmige P. in Budapest zeigt in seinem Hauptflügel eine ähnliche Anordnung der Haupträume wie das Wiener. Die Geschäftsräume sind an den beiden Kopfenden

des Längsflügels, in dem Querflügel und um die kuppelgekrönte Mittelhalle angeordnet.

P. im weitern Sinn sind auch die Provinzialständehäuser. Diese dienen den Ständen oder Landtagen der Provinzen und sind zugleich für Zwecke der Provinzialverwaltung bestimmt; auch nehmen sie häufig noch die Wohnung des Landesdirektors auf. Der Grundriß schließt sich meist dem der größern Verwaltungsgebäude an. — Als das älteste P. ist die 1097 von Wilhelm Rufus erbaute Westminsterhalle in London anzusehen, die jetzt als Durchgangshalle zu dem mit ihr verbundenen englischen P. dient. Nach Trennung des Parlaments in ein Haus der Lords und ein Haus der Gemeinen (im 14. Jh.) benutzte das erstere die Halle weiter, um später in einen besondern Bau in der Nähe von Westminster, den »schönen Saal« (Fair room), überzusiedeln. Die Gemeinen tagten damals im Kapitelsaal der Abtei und erhielten Mitte des 16. Jh. für ihre Tagungen die Sankt-Stephens-Kapelle, die sie bis 1834 innehatten, wo der Bau durch Brand zerstört wurde. — Die ehemalige deutsche Reichsversammlung hatte von 1663 bis 1806 ihren Sitz im Rathaus zu Regensburg. Die erste deutsche Nationalversammlung tagte 1848—49 in der Paulskirche zu Frankfurt a. M. Das Kapitol in Washington, Ende des 18. Jh. begonnen, 1814 durch die Engländer zerstört, 1851—1867 durch Anderson neuerrichtet, ist das älteste der modernen, eigentlichen (d. h. für diesen Zweck errichteten) P. 1837—68 entstand das Londoner P., der Westminsterpalast (Baumeister Barry), 1874—83 das Reichsratsgebäude in Wien (Th. Hansen), 1885 das Parlamentshaus in Budapest (Steindl), 1884—94 das deutsche Reichstagshaus (Wallot), 1892—1904 das Abgeordneten- u. Herrenhaus in Berlin (Fr. Schulze). *Lit.:* »Th. Hansen und seine Werke« (1893); Wagner und Wallot, Parlaments- und Ständehäuser (im »Hb. der Architektur«, hrsg. von Durm u. a., 1900).

Parlamentsreform (engl., Parliamentary Reform, spr. pärlĭmenteri-rifórm), in England die Reform des parlamentarischen Wahlrechts, die durch die Reformbills von 1832, 1867, 1884 durchgeführt und durch Einführung des Frauenwahlrechts 1918 (vgl. People Act) und dessen Erweiterung 1928 ergänzt worden ist. Weiteres s. Parlament.

Parlando (parlante, ital., »redend«), bedeutet in der Musik, daß sich der Gesang dem Sprechton nähern soll.

Parlatore, Filippo, ital. Botaniker, * 8. Aug. 1816 Palermo, † 9. Sept. 1877 Florenz als Prof. und Direktor des Botanischen Gartens (seit 1842). Hauptwerk: »Flora italiana« (fortges. v. Caruel, 1848—94, 10 Bde.).

Parlatorium (neulat.), Sprechzimmer in Klöstern.

Parler, Peter, Baumeister und Bildhauer, * um 1333 Gmünd, † 13. Juli 1399 Prag, einer der einflußreichsten deutschen Künstler seiner Zeit, schuf den Chor des Prager Doms, den Altstadter Brückenturm in Prag, den Chor der Bartholomäuskirche in Kollin, die Barbarakirche in Kuttenberg sowie hervorragende Skulpturen: Standbild des heil. Wenzel im Prager Dom (1373), Grabmal Otakars I. daselbst (1377), die berühmten Bildnisbüsten am Triforium des Prager Doms (1379—93) u. a. *Lit.:* J. Neuwirth, P. P. von Gmünd (1891); A. Stix, Monumentale Plastik der Prager Dombauhütte (in »Jb. der k. k. Zentralkommission«, 1908).

Parley (spr. pärli), Peter, Deckname, s. Goodrich.

Parliamentary borough (engl., spr. pärlĭmenteribȫrō), Parlamentsflecken, s. Borough.

Parlieren (frz.), plaudern, schwatzen; in einer fremden Sprache sprechen.

Parlierer (franz., verderbt Pallierer), eigentlich »Sprecher«, in der Ordnung der mittelalterlichen Bauhütten der vom Meister eingesetzte Vertreter (heute: Polier, s. d.), der zugleich Obmann der ihm untergebenen Bauleute war. *Lit.:* Janner, Die Bauhütten des deutschen Mittelalters (1876).

Parlograph, Parlophon, s. Sprechmaschinen.

Parlour (engl., spr. pärler), Sprech- oder Gesellschaftszimmer für Familie und Gäste.

Parma (lat.), bei den alten Römern ein runder, leichter Lederschild der Leichtbewaffneten.

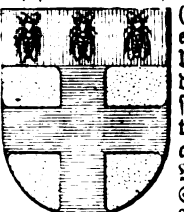
Parma, ehemals selbständiges Herzogtum in Italien (s. »Karten zur Geschichte Italiens«, II). Nach seiner Vereinigung mit dem Kgr. Italien 1860 wurden aus seinem Gebiet die zwei Provinzen P. (s. den nächsten Artikel) und Piacenza gebildet. Der südliche Teil (Lunigiana) wurde der Provinz Massa e Carrara als Kreis Pontremoli zugeteilt.

Geschichte. Nachdem sich Papst Julius II. 1511 Parmas und Piacenzas bemächtigt hatte, erhob Papst Paul III. aus dem Hause Farnese P. und Piacenza 1545 zu erblichen Herzogtümern und belehnte damit seinen natürlichen Sohn Pietro Luigi Farnese (vgl. Farnese 1 bis 4). 1731 gingen diese Herzogtümer an den Infanten Karl von Spanien über, der sie im Frieden von Wien 1735 an Österreich abtrat, wofür er das Königreich beider Sizilien erhielt. Im Österreichischen Erbfolgekrieg wurden sie 1745 von Spanien zurückerobert. Napoleon I. vereinigte sie 21. Juli 1805 mit Frankreich.

1815 kamen die Herzogtümer P., Piacenza und Guastalla als souveräner Besitz an die bisherige Kaiserin von Frankreich, Erzherzogin Marie Luise; 1847 fiel P. an den frühern Herzog von Lucca, Karl II. Ludwig von Bourbon. Als Karl Albert von Sardinien Österreich den Krieg erklärte, schloß sich auch P. 10. Mai 1848 an Sardinien an und wurde von sardinischen Truppen besetzt. Nach der Schlacht von Novara (23. März 1849) mußte Sardinien das Land wieder räumen, worauf 6. April die Österreicher wieder einzogen. Karl III. begann 1849 die Regierung mit der schärfsten Reaktion. Am 26. März 1854 wurde er meuchlings verwundet und starb tags darauf. Beim Ausbruch der italienischen Bewegung von 1859 forderte das Volk in P. sofort Anschluß an Sardinien. Luise von Bourbon, die Regentin, verließ mit ihrem Sohn das Land. Die Volksabstimmung ergab 63403 (gegen 506) Stimmen für den Anschluß; 18. März 1860 wurde P. in das Kgr. Italien einverleibt. *Lit.:* s. im folgenden Artikel.

Parma, ital. Provinz in der Emilia, 3470 qkm mit (1921) 361786 Ew. (104 auf 1 qkm). — Die Hauptstadt P., (1921) 53469, als Gemeinde (1926) 66838 Ew., an der P. (zum Po). Knotenpunkt der Bahn Piacenza-Bologna, ist Bischofssitz. Die alten Wälle dienen jetzt als Spazierwege. Mittelpunkt ist die von der antiken Via Ämilia (Strada Vittorio Emanuele und Massimo d'Azeglio) durchschnittene Piazza Garibaldi. Grünfläche ist der ausgedehnte Giardino pubblico. Unter den mehr als 60 Kirchen ragen hervor: Dom (1058—74, lombardisch-romanisch; s. Tafel »Romanische Baukunst II«, 3), Baptisterium (1196—1260, romanisch), San Francesco del Prato (14. Jh.), San Giovanni Evangelista (1510, von Zaccagni) mit Fresken von Correggio, Madonna della Staccata (1521—39), Santa Maria del Quartiere (1604—94). Im ehemaligen Kloster San Paolo mythologische Fresken von Correggio. An sonstigen Bauten sind hervorzuheben:

der riesige Palazzo della Pilotta (Palazzo Farnese), ein unvollendeter Backsteinbau (1597 begonnen), der Kunstsammlungen, Bibliothek und das 1618 ganz in Holz für 5000 Zuschauer erbaute Teatro Farnese enthält, Palazzo del Giardino (1564) mit Fresken von Agostino Carracci, Stadthaus (1627—97), Hospital (1204, im 16. Jh. umgebaut und erweitert). Der **Bildung** dienen Universität (1512 gegründet) mit drei Fakultäten für Rechtswissenschaft, Medizin, Naturwissenschaften (1925/26: 440 Stud.), Tierarzneischule (1924/25: 53 Stud.), Musikkonservatorium, höhere Schulen, Kriegsschule, Biblioteca Palatina (1927: 323208 Bde., 5290 Handschriften, 64974 Kunstblätter), Universitätsbibliothek (250000 Bde., 400 Handschriften), Staatsarchiv, Archäologisches Museum, Gemäldegalerie (Correggios Werke), Zoologisches Museum mit der Sammlung Bottego aus Eritrea, Chinesisches Museum, Botanischer Garten, Meteorologisches Observatorium, 2 Theater. P. hat Eisengießereien, Lederindustrie, Konservenfabriken, Käsereien (Parmesankäse), Handel mit Landesprodukten; Handelskammer und Militärflugplatz.


Parma.

Geschichte. Die Stadt P., ursprünglich wahrscheinlich von Kelten bewohnt, wurde 183 v. Chr. römische Kolonie. Unter Augustus Colonia Julia Augusta, später Chrysopolis (Goldstadt) genannt, kam sie 570 an die Langobarden, 774 an das Fränkische Reich. 1247 schlugen die Gibellinen den von Kaiser Friedrich II. eingesetzten Podestà Heinrich Testa. Der Kaiser belagerte P., aber die Parmesen schlugen 18. Febr. 1248 das kaiserliche Heer. 1306 kam P. unter die Herrschaft des Ghiberto di Correggio, 1335—41 unter die der della Scala, dann wieder an die Correggio, an Obizzo III. von Este und 1346 an Luchino Visconti von Mailand. Papst Julius II. nahm 1511 P. und Piacenza als Eigentum der Kirche in Besitz. Weiteres s. Parma (Herzogtum). *Lit.:* Affò, Storia della città di P. (1792 bis 1795, 4 Bde.; Forts. von Pezzana, 1837—39, 5 Bde.); U. Benassi, Storia di P. (1899—1906, 5 Bde.); »Archivio storico per le provincie Parmensi« (seit 1900); Lottici u. Sitti, Bibliografia generale per la storia parmense (1904); T. Bazzi und U. Benassi, Storia di P. (1908); L. Testi, P. (2. Aufl. 1915); Masnovo, I moti del '31 a P. (1925).

Parma, Herzog von, s. Cambacérès. — Herzöge von, s. Farnese.

Parmäne (vom engl. pearmain, spr. pärmēn), Kulturformen des Apfelbaums aus der Gruppe der Goldrenetten (s. Apfelbaum, Sp. 685). Am bekanntesten die Wintergoldparmäne (s. Tafel »Birnen und Äpfel«, 4).

Parmeggianino (spr. -mēdschānīnō, Parmegiano, spr. -mēdschānō), eigentlich Francesco Mazzuoli (Mazzola), ital. Maler und Radierer, * 11. Jan. 1503 Parma, † 24. Aug. 1540 Casalmaggiore, nach Correggio, Raffael und Michelangelo gebildet, Günstling Papst Klemens' VII., war seit 1527 in Bologna, seit 1530 in Parma tätig, wo er die Kirche Santa Maria della Steccata ausschmückte, zuletzt in Casalmaggiore. Bezeichnend für seine Vorliebe, die Körperverhältnisse zu verlängern, ist besonders die sog. Madonna mit dem langen Hals (Florenz, Palazzo Pitti). Von weiteren Werken religiösen Inhalts seien die Madonna mit dem Kind und Martha (Bologna, Pinakothek) sowie die Erscheinung der Jungfrau über Heiligen und die Madonna della Rosa (beide Dresden, Galerie), unter den mythologischen Amor als Bogenschnitzer (Wien, Kunsthistorisches Museum) genannt. Vorzüglich sind seine Bildnisse, so das Selbstbildnis in den Uffizien und das Bildnis seiner Tochter (Neapel, Pinakothek); weitere in Rom (Palazzo Borghese) und in den Galerien von Kassel, Darmstadt, Kopenhagen und Wien. Seine Radierungen sind die frühesten bedeutendsten italienischen Werke in dieser Technik. *Lit.:* Affò, Vita del graziosissimo pittore Fr. Mazzola (1784); Lili Fröhlich-Bum, P. und der Manierismus (1921).

Parmelia *Ach.* (Imbricaria *Schreb.*, Schild-, Schüsselflechte), Gattung der Laubflechten mit viellappigem, an der Unterseite befestigtem Thallus und schild- oder schüsselförmigen Apothezien, weißliche, graue, braune oder grünliche Flechten auf Baumrinden (s. Baumkrätze) und Steinen. Am verbreitetsten ist die Gemeine Astflechte (P. physodes *L.*, kosmopolitisch auf vielen Holzpflanzen. P. saxatilis *Ach.* (Imbricaria saxatilis *Körb.*), mit hellgrauem oder grünlichem, unterseits schwarzem Thallus und braunen Apothezien, an Bäumen und Felsen; sie wurde früher, da sie auch auf verwitterten Knochen wächst, besonders von Menschenschädeln gesammelt und als Hirnschädelmoos (Muscus cranii humani) gegen Epilepsie gebraucht. P. olivacea *Ach.* (s. Tafel »Flechten I«, 11), an Baumstämmen und Zäunen. P. conspersa *Ehrh.* (s. Tafel »Flechten II«, 1). P. parietina, s. Xanthoria.

Parmenides aus Elea (Unteritalien), griech. Philosoph, * um 540 v. Chr., Verfasser eines Lehrgedichts, von dem große Teile erhalten sind (hrsg. von H. Diels, »Die Fragmente der Vorsokratiker«, Bd. 1, 1903; 4. Aufl. 1922). Er lehrte: Nur das Sein ist, das Nichtsein ist nicht. Es gibt also keinen Übergang vom Sein zum Nichtsein und umgekehrt, und damit kein Werden und Vergehen. Das Viele und Wechselnde ist nur ein Trug der Sinne. Das Sein ist mit dem Denken identisch; denn nur Seiendes kann Gegenstand des Denkens sein. Vgl. Eleaten. *Lit.:* H. Diels, P.' Lehrgedicht griechisch und deutsch (1897); K. Reinhardt, P. und die Geschichte der griechischen Philosophie (1916).

Parmenion, Vertrauter und Feldherr Philipps von Mazedonien, bereitete den Krieg gegen Persien 336 vor und war unter Alexander d. Gr. Führer der Phalanx bis 330. Dann war er Statthalter von Ekbatana und wurde 329 getötet, da Alexander ihn nach Hinrichtung seines verschwörerischen Sohnes Philotas fürchtete.

Parmentier (spr. -mangtjē), Antoine Augustin, franz. Pharmazeut und Agronom, * 17. Aug. 1737 Montdidier, † 17. Dez. 1813 Paris, seit 1766 am Pariser Invalidenhaus, erwarb sich bei der Hungersnot 1769 den Preis der Akademie für die beste Abhandlung über Vegetabilien als Brotersatz durch seine Schrift über den Kartoffelbau, dessen Verbreitung in Frankreich zum Teil sein Verdienst ist. Während der Kontinentalsperre beschäftigte er sich mit der Herstellung des Trauben- und Runkelrübenzuckers.



Kerzenbaum.
a Blüten und Blätter, b Frucht.

Parmentiera *DC.*, Gehölzgattung der Bignoniazeen, mit dreizähligen Blättern, aus dem alten Holz hervorbrechenden Blüten und zylindrischen Früchten.

Von den 2 Arten wächst P. edulis *DC.*, mit gurkenartigen genießbaren Früchten, in Mexiko, während P. cerifera *Seem.* (**Kerzenbaum**; Abb.) mit gelben, meterlangen, kerzenähnlichen Früchten (benutzbar als Futter) ausgedehnte Wälder in Panamá bildet.

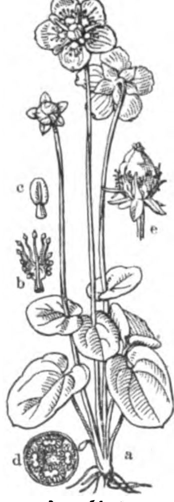
Parmesankäse (ital. Formaggio parmigiano, spr. formädschō-parmidschānō, »Käse von Parma«), s. Käse (Sp. 1092).

Pärnu, estnischer Name der Stadt **Pernau**.

Parnahyba (spr. -näibä), Fluß in Brasilien, 1040 km lang, entspringt zwischen der Serra das Mangabeiras und der Serra da Tabatinga, scheidet die Staaten Piauhy und Maranhão, nimmt rechts den Gurqueio, Piauhy mit Caninde, Poty und Longa, links den Balsas auf und mündet, wegen wechselnden Wasserstandes nicht dauernd schiffbar, unterhalb der **Stadt P.** in weitem Delta in den Atlantischen Ozean.

Parnahyba (spr. -näibä, **São Luis de P.**, spr. ßaung-luisch-), Hafenstadt im brasil. Staat Piauhy, etwa 20000 Ew., am östlichsten Mündungsarm des Flusses P., 22 km vom Meer, einziger, aber schlechter Hafen des Staates, hat ungesundes Klima, Handel mit Baumwolle, Vieh und Häuten.

Parnassia *L.*, Gattung der Saxifragazeen, Kräuter mit herzförmigen Blättern, einzeln gipfelständigen Blüten und vielsamiger Kapsel; 20 Arten in den nördlichen gemäßigten Klimaten. P. palustris *L.* (**Herzblatt, Studentenröschen, Weißes Leberkraut**; s. Abb.), zierliches Pflänzchen, Fliegenblume (s. d.), mit weißer Blüte, deren fein zerschlitzte Staminodien in Drüsenköpfchen endigen, wächst auf sumpfigen Wiesen in Europa und Nordasien.



Herzblatt.
a Blühende Pflanze, b Staminodien, c Staubblatt, d Fruchtknoten im Querschnitt, e Frucht.

Parnassiens (franz., spr. -ßiäng), Dichterschule des 19. Jh. in Frankreich, benannt nach der Gedichtsammlung »Le recueil de vers nouveaux Parnasse« (1866—76, 3 Bde.). Ihr Führer war Leconte de Lisle. S. auch Französische Literatur (Sp. 1092). *Lit.:* C. **Mendès**, La légende du Parnasse contemporain (1884).

Parnassius apollo, Schmetterlingsart, s. Apollo.

Parnassos, ein in der Mythologie vielgenanntes, besonders dem Apollon und den Musen heiliges Gebirge Griechenlands, vom Öta südö. durch Doris und Phokis bis zum Pleistosfluß (heute Xeropotamos) streichend und als **Kirphis** (jetzt **Sumaliäs**) am Korinthischen Meerbusen endigend, im **Lykoreia** (jetzt **Liakura**) 2460 m hoch, mit dichten Tannenwaldungen. In einer der Klüfte des Südhanges lagen das delphische Orakel und die als dichterisch begeisternd geltende Kastalische Quelle (s. Kastalia). Daher stammt die Redensart »den P. besteigen« für »dichten« und der Buchtitel »Gradus ad Parnassum« (s. d.).

Parndorfer Heide, waldlose pliozäne Schotterplatte im österr. Burgenland, 337 qkm groß mit (1923) 14742 Ew. (60 v. H. deutsch, 23 v. H. kroat.), zwischen Leitha, Neusiedler See, Heideboden und Hanság, nur an den Rändern stärker besiedelt. Die Großgemeinde **Parndorf**, (1923) 2665 meist kroat. Ew., Knotenpunkt der Bahn Bruck—Raab, hat nahebei Türkenschanzen.

Parnell (spr. parnĕl oder pārnĕl), **Charles Stewart**, irischer Politiker, * 27. Juni 1846 Avondale (Wicklow), † 6. Okt. 1891 Brighton, aus protestantischer Familie, führte, seit 1875 im Parlament, von 1879 an die irische Opposition, erreichte als Agitator außerhalb des Parlaments, als Führer der Landliga, für deren Interessen er auch die amerikanischen Iren warb (Reise nach Amerika 1880), sowie als einer der gewandtesten Kämpfer im Parlament mehr als irgendein andrer für Irland. Sein nächstes Ziel war: radikale Reform der Grundbesitzverhältnisse und Homerule. Den Widerstand gegen die irischen Forderungen im Parlament zu brechen, verwandte er die Obstruktion und die durch die dritte Reformbill 1885 gewachsene irische Partei so geschickt, daß sich Konservative wie Liberale um seine Bundesgenossenschaft bewarben. Erst unterstützte er jene und brachte dadurch 1885 Gladstone zu Fall; 1886 bestimmte er diesen zur Annahme der wichtigsten Forderungen seines Homerule-Programms, wofür er mit diesem das konservative Ministerium stürzte. Die Spaltung der liberalen Partei (s. Großbritannien [Sp. 694] und Unionisten) brachte die Konservativen wieder ans Ruder, die Homerule mit den Unionisten ablehnten; Parnells Kampf richtete sich jetzt gegen diese. Aus einer Untersuchung 1888 wegen Anteilnahme an den in Irland vorgekommenen politischen Verbrechen ging er ohne Schaden hervor. Am 17. Nov. 1890 wegen Ehebruchs mit der Gattin seines vertrauten Freundes, des Kapitäns O'Shea, schuldig gesprochen, mußte er auf weitere politische Betätigung verzichten. *Lit.:* R. B. **O'Brien**, Life of Ch. St. P. (1898, 2 Bde.).

Parnes (chaldäisch, richtiger **Parnas**, »Leiter, Verpfleger«), jüdischer Gemeindevorsteher.

Parnes, Kalkschiefergebirge im nördlichen Attika, 1412 m hoch, war wald- und wildreich und trug Altar und Statue des Zeus. Der P. heißt jetzt **Ozea**.

Parnitz, Oderarm von Stettin zum Dammschen See.

Par nobile fratrum (lat.), »ein edles Brüderpaar« (ironisch), Zitat aus Horaz' »Satiren« (II, 3, 243).

Parnon, Kalkschiefergebirge zwischen dem alten Lakonien und Kynuria, im heutigen **Malevos** 1960 m hoch.

Parny (spr. parni), **Évariste Désiré de Forges, Vicomte de**, franz. Dichter, * 6. Febr. 1753 auf der Insel Bourbon, † 5. Dez. 1814 Paris, Offizier in Ostindien, dann Literat, lebte, bis er 1813 eine Pension von Napoleon erhielt, durch die Revolution verarmt, von bescheidenen Ämtern. Berühmt wurde er durch seine von echtem Gefühl belebten »Poésies érotiques« (1778; 2. Ausg. 1781). Seine »Portefeuille volé« (1805), »Le voyage de Céline« (1808), »Les Rose-Croix« (1808), »La guerre des dieux« in 10 Gesängen (1799; zuletzt 1893, 2 Bde.; später um 14 Gesänge vermehrt als »La Christianide«) sind frivol, aber elegant in der Form. »Œuvres« 1808 (5 Bde.) 1830 (4 Bde.), 1831 (4 Bde., hrsg. von Béranger); »Poésies inédites de P.« (hrsg. von Tissot, 1826, 2 Bde.).

Paro, Fluß, svw. Faro.

Parochialkirche, s. Parochie.

Parochialverband, rechtlich geordnete Vereinigung der evangelischen Parochien (s. d.) besonders in größern Städten zwecks gemeinsamer Ordnung ihrer äußern Angelegenheiten; in Sachsen **Kirchengemeindevorstand**, in Hessen **Gesamtkirchengemeinde** genannt. *Lit.:* **Grünberg**, Die ev. Kirche, ihre Arbeit und Organisation in der Großstadt (1910).

Parochialzwang, s. Pfarrzwang.

Parochie (griech.), Kirchsprengel, Pfarrei, früher

Diözese, heute in der katholischen Kirche Amtsbezirk des **Pfarrers**, in der evangelischen Rechtsbegriff für Kirchengemeinde (s. d.); **Parochianen**, die dem Pfarrsprengel Angehörigen, bilden die **Pfarrgemeinde**. Nächst der Mutterkirche (**Parochialkirche**, **Pfarrkirche**) umfaßt eine P. oft Filialkirchen oder eingepfarrte Gemeinden.

Parochus (griech.), Pfarrer, vgl. Parochie; P. proprius, s. Pfarrzwang.

Parodie (griech., »Gegengesang«), in Rhetorik und Poetik die Umformung einer Rede oder einer Dichtung, durch die unter Beibehaltung der äußern Form der Sinn ins Komische gezogen wird (vgl. Travestie). Als Erfinder wird **Hipponax** (530 v. Chr.) genannt; mit Meisterschaft handhabte sie Aristophanes (gegen Euripides). In neuerer Zeit haben sich besonders die Franzosen (Scarron) in der P. ausgezeichnet. Deutsche Parodien schrieben z. B. Nicolai (»Freuden des jungen Werther«), Mahlmann (»Herodes vor Bethlehem«, gegen Kotzebue), neuerdings Chr. Morgenstern, O. E. Hartleben (»Der Frosch«, gegen Ibsen), H. v. Gumppenberg (»Das teutsche Dichterroß«), Robert Neumann (»Mit fremden Federn«), Hans Reimann u. a., in Frankreich z. B. Marcel Proust. *Lit.:* **Delepierre**, La p. chez les Grecs, les Romains, chez les modernes (1871); **R. M. Meyer**, Deutsche Parodien (1913); **P. Lehmann**, Die P. im Mittelalter (1922).

Parodontitis, svw. Paradentitis.

Parŏdos, im altgriech. Theater Eingang zur Rechten und zur Linken des Bühnengebäudes, durch den der Chor die Orchestra betrat; auch das Einzugslied des Chores (s. d.).

Parökie, s. Synökie.

Parole (franz., »Wort«), Erkennungszeichen für befreundete Truppen; dann allgemein Losung. Im Deutschen Reich wurde bis 1914 bei feierlichen Gelegenheiten die P. den versammelten Offizieren des Standorts bekanntgegeben (**Paroleausgabe**). Die Befehlsbücher für den Tagesbefehl hießen bis 1919 **Parolebücher**.

Parole d'honneur (franz., spr. pärŏl-dŏnör), Ehrenwort, auf Ehre(nwort)!

Pároli (span., franz. paroli), im Pharospiel eine Karte, die der Besitzer, nachdem sie gewann, durch Aufbiegen einer Ecke kennzeichnet; damit setzt er Einsatz und Gewinn erneut aufs Spiel; er erhält bei Gewinn den dreifachen ersten Einsatz. — Hiervon die Redensart: **jemand ein P. biegen (auch bieten)**, ihm in gleicher oder überbietender Weise entgegentreten.

Parömiakos (griech.), Versmaß, s. Anapäst.

Parömie (griech.), Sprichwort, Denkspruch.

Parömiographen, griechische Sprichwörtersammler aus dem 2. Jh. n. Chr.: **Zenobios**, **Pseudo-Plutarch** und **Diogenianos**. Ausgaben von Gaisford (1836) und Leutsch-Schneidewin (1839—51). *Lit.:* **Crusius**, Analecta critica ad paroemiographos graecos (1883).

Parömiologie (griech.), Wissenschaft von Herkunft und Entwicklung der Sprichwörter.

Paronychie (griech.), Entzündung, Wucherung und Vereiterung der den Nagelfalz bildenden Hautpartie.

Paroophoron (griech.), Überrest der Urniere bei weiblichen Wirbeltieren und beim Weibe; vgl. Geschlechtsorgane, Nieren.

Paropamisos (Parapamisus), svw. Hindukusch, s. auch Parapamis.

Par ordre (franz., spr. par-ordr), auf Befehl.

Parorexie (griech.), nervöse Störung des Geschmacks, bei denen die Kranken (Bleichsüchtige, Schwangere) ganz unverdauliche Dinge, z. B. Kreide, Haare, Sand u. dgl., essen.

Paros, Insel im Ägäischen Meer, zum griech. Nomos Kykladen gehörig, westl. von Naxos, schon im Altertum durch den **parischen Marmor** (s. d., Sp. 1746) bekannt, der mit Gneis das Hauptgestein der Insel bildet. P., 209 qkm groß, 771 m hoch (im Hagios Ilias, Marpessa der Alten), hat etwa 9000 Ew., mildes Klima, ist wasser- und getreidearm, führt Wein, Feigen und Wolle aus. Hauptstadt ist **Parikia**, etwa 3000 Ew., auf der Stelle der alten **Stadt P.**, an der Nordküste, mit gutem Hafen, Schloß und Kirche. Zweiter Hafen (im N.) ist **Nausa** an der Nordküste (etwa 1400 Ew.), das wie Parikia von Dampfern regelmäßig angelaufen wird. — 1898 und 1899 legten Ausgrabungen des Deutschen archäologischen Instituts zu Athen in P. Tempelreste (Asklepiostempel, Tempel auf der Akropolis) und einen Teil der antiken Nekropole frei, die auch ältere Sarkophage eines bisher in Griechenland nicht nachgewiesenen Typus enthält: das Dach ist dem eines Tempels nachgebildet und hat in der Mitte einen Aufsatz, wahrscheinlich für das Bildnis des Bestatteten; die Sarkophage erhoben sich frei auf einem mehrere Meter hohen, viereckigen Unterbau mit Pfeilern an den Ecken. Unweit der heutigen Stadt wurde ein Heiligtum der Artemis Deliё und der Athene Kynthiё mit einem Tempel, Altären usw. ausgegraben. — Anfangs von Kretern, dann von thasischen Joniern bewohnt, gründete P., schon früh in hoher Blüte, auch Kolonien. Im Perserkrieg blieb es neutral und war dann die bedeutendste Insel des Attischen Seebundes mit dem höchsten Tribut (30 Talente). 376 im 2. Attischen Seebund, wurde es, 197 von der mazedonischen Herrschaft durch Rhodos befreit, später römisch. 1207 kam es zum Hzt. Naxos, später an die Türken, 1830 an Griechenland. — Von P. stammt das berühmte »Marmor-Parium«, eine attische Chronik von der ältesten Zeit bis 264/263 v. Chr. *Lit.:* **Dopp**, Quaestiones de M.-P. (1883); **Philippson**, Beiträge zur Kenntnis der griechischen Inselwelt (Erg.-Heft 134 zu »Petermanns Mitt.«, 1901).

Paroskop (griech.), s. Wetterglas.

Parosmie (griech.), Geruchstörung, bei Hysterie häufig, auch bei organischer Erkrankung der Bahn der Geruchsnerven, z. B. nach Grippe, Erkrankungen der Schädelbasis usw. Behandelt wird das Grundleiden.

Parotis (griech.), die Ohrspeicheldrüse.

Parotitis (griech.), s. Ohrspeicheldrüsenentzündung.

Parovarium (griech.-lat.), Nebeneierstock, s. Eierstock.

Paroxysmus (griech., »Verschärfung«; latein. Exacerbatio), Höhepunkt bedenklicher Krankheitserscheinungen (Fieber, Delirien, Atemnot u. dgl.).

Paroxytonon, im Griechischen ein Wort, das den Hochton (Akut) auf der vorletzten Silbe hat.

Parpal y Marqués (spr. -keß), **Cosme**, span. Geschichtsschreiber, * 8. März 1878 Mahón, 1899—1924 Professor in Barcelona, schrieb: »La conquista de Menorca en 1287« (1901), »La invasión turca en 1558« (1903), »Menéndez y Pelayo historiador« (1912), »Menorca en tiempo de Felipe II« (1915), »El puerto de Fornells« (1918) u. a.

Parpan, Luftkurort im schweiz. Kanton Graubünden, (1920) 79 Ew., 1511 m ü. M., an der Straße Chur–Tiefenkastel.

Parquet (franz., spr. -kä), svw. Parkett. **P. lumineux** (spr. -lümmnö, »leuchtendes Parkett«), ein gläserner, von unten mit wechselnden Farben erleuchteter Tanzboden.

Parr (spr. pär), **Katharina**, Königin von England, s. Katharina 4).

Parra, **Aquileo**, kolumbischer Staatsmann, * 1825

Barichara, † 1900 Pacho, 1857 Abgeordneter, 1866 Senator, 1876—80 Präsident, beendete die innern Unruhen und gab dem Lande Schulen, Eisenbahnen und geordnete Finanzen.

Parrain (franz., spr. -räng), Pate, Taufzeuge, auch Zeuge bei der feierlichen Aufnahme in einen Orden od. dgl., bei einzelnen Ritterorden die beiden erforderlichen Bürgen für den Aufnahme Begehrenden; zum Zweck der Vorstellung bei Hofe die Einführenden; besonders ferner die zwei Begleiter des sich um Aufnahme in die Académie française Bewerbenden.

Parral, 1) Stadt in der chilen. Prov. Linares, (1926) 10209 Ew., an der großen Längsbahn, hat Handel mit Wein, Gemüse, Vieh und Wolle. — 2) Stadt in Chihuahua (Mexiko), s. Hidalgo del Parral.

Parral-Bottich, zum Mischen von festen Körpern mit Flüssigkeiten, s. Beil. »Gold- und Silbergewinnung« bei Gold (S. II).

Parramatta (spr. pärämätta), Stadt im britisch-austral. Staat Neusüdwales, (1926) 16400 Ew., am innersten Ende des Port Jackson, mit Sydney durch Dampfer und Eisenbahn verbunden, hat Gärten und Landhäuser, Sternwarte, Weinberge, große Apfelsinenpflanzungen und bedeutenden Handel mit Früchten. — P. wurde 1788 gegründet. [nach, vom Hörensagen.

Par renommée (franz., spr. pār-rönōmē), dem Ruf

Parrhasios, griech. Maler aus Ephesos, Sohn und Schüler des Euenor, um 400 v. Chr. in Athen, ist neben Zeuxis Hauptvertreter der ionischen Malerschule. Bekannt ist sein angeblicher Wettstreit mit Zeuxis, dessen gemalte Trauben die Vögel anlockten, während durch einen von P. gemalten Vorhang Zeuxis selbst getäuscht wurde. Genaue Beobachtung der Verhältnisse, Feinheit der Umrisse, plastische Rundung der Formen, sprechender Gesichtsausdruck werden als seine Hauptvorzüge gerühmt. Namentlich war er bestrebt, den Charakter und das Seelische der darzustellenden Personen in Zügen und Stellung zum Ausdruck zu bringen, z. B. (nach Plinius) in seinem Bild des athenischen Demos, der Personifikation des Volkes. P. galt auch als vorzüglicher Zeichner. *Lit.:* Pfuhl, Malerei und Zeichnung der Griechen (1923).

Parricida (lat.), s. Parricidium; vgl. Johann 42).

Parricidium (Paricidium, lat.), bei den Römern früher jedes todeswürdige Verbrechen gegen den römischen Staat oder einen römischen Bürger; später speziell Verwandten-, namentlich Vatermord. Daher Parricida, der Verwandtenmörder.

Parrocel (spr. -ßöl), franz. Malerfamilie. Stammvater: Barthélemy P., * um 1600 Montbrison, † um 1660 Brignoles, wo sich eine Kreuzabnahme in Saint-Sauveur von ihm findet. Von seinen Söhnen zeichnete sich besonders Joseph P., genannt P. des batailles, * 3. Okt. 1646 Brignoles, † 2. März 1704 Paris, aus, einer der berühmtesten französischen Schlachtenmaler. Die meisten seiner Bilder finden sich in Paris, Versailles und in französischen Provinzmuseen. Er hat auch 90 Blätter radiert. Sein Sohn Charles P. (* 6. Mai 1688 Paris, † das. 20. Mai 1752) und sein Neffe und Schüler Jacques Ignace P. (* 27. Juni 1667 Avignon, † 1722 Mons) waren ebenfalls Schlachtenmaler. Ein Bruder des letzten, Pierre P. (* 10. März 1670 Avignon, † 1739 Paris), malte meist religiöse Bilder, ebenso sein Schüler, ein Sohn von Jacques Ignace, Étienne P., genannt Le Romain (* 8. Jan. 1696 Avignon, † nach 1717), der besonders in Österreich u. den Niederlanden arbeitete. *Lit.:* E. Parrocel, Monographie des P. (1861).

Parrot, Friedrich, Naturforscher und Reisender, * 14. Okt. 1791 Karlsruhe, † 15. Jan. 1841 Dorpat, bereiste 1811—12 die Krim und den Kaukasus, 1815 Stabsarzt, 1821 Professor der Physiologie, Pathologie, 1826 der Physik in Dorpat, bestieg 1824 den Ararat, ging 1837 zu Beobachtungen über Pendelschwingungen und Erdmagnetismus nach dem Nordkap, schrieb: »Reise in die Krim und den Kaukasus« (1815—18, 2 Bde., mit M. v. Engelhardt), »Reise in die Pyrenäen« (1823), »Reise zum Ararat« (1834, 2 Bde.). *Lit.:* Bienemann, Der Dorpater Professor G. F. P. und Kaiser Alexander I. (1902).

Parry (spr. päri), 1) Sir (seit 1829) William Edward, engl. Polarfahrer, * 19. Dez. 1790 Bath, † 8. Juli 1855 Bad Ems als Konteradmiral (1852) und Vizegouverneur des Marinehospitals in Greenwich (seit 1853); über seine Erfolge s. Nordpolarexpeditionen (Sp. 1415). Er schrieb »Four Voyages to the North Pole« (1833, 5 Bde.). *Lit.:* Edward Parry (Sohn), Memoir of Sir W. E. P. (1857).

2) Sir (seit 1898) Charles Hubert Hastings, engl. Komponist, * 27. Febr. 1848 Bournemouth, † 7. Okt. 1918 Rustington (Sussex), 1891 Kompositionslehrer, 1894 (bis 1908) Direktor am Royal College of Music in London, ist bekannt durch seine für die englischen Musikfeste geschriebenen Chor- (Oratorien), Orchester- und Kammermusikwerke.

Parry-Archipel (Parrygruppe, Parry-Inseln, alles spr. päri-), Teil des arktisch-amerikanischen Archipels, im S. von der MacClure- oder Banksstraße und der Barrowstraße, im O. und NO. durch den Wellington-Kanal und die Dänische Straße begrenzt. Die größten Inseln sind von O. nach W.: Cornwallis, Bathurst, Byam Martin, Melville (42000 qkm), Eglinton und Prince Patrick, sowie dieser Reihe nördlich vorgelagert: Brock, Borden und die Findlaygruppe, die auch gelegentlich zu den Sverdrupinseln (s. d.) gezählt werden. Erstere bestehen zum größten Teil aus karbonischem Sandstein mit Kohleneinlagerungen, letztere aus Sandsteinen, Schiefern und Kalken der Triasformation, ebenfalls mit Kohleschichten. Es sind stark durchschluchtete Ebenen, meist unter 300 m hoch, vielfach mit Gras bedeckt und mit verhältnismäßig reichem Tierleben. Die Gruppe, 1818 von Parry entdeckt, durch die Franklinsucher und im N. neuerdings (1913—18) durch Stefansson näher erforscht, untersteht der Verwaltung Kanadas (Arctic Islands Preserve).

Parry-Inseln, s. Bonininseln und Parry-Archipel.

Parryscher Trichter, s. Beilage »Eisen« (S. II).

Pars (lat., Mehrzahl: Partes), Teil.

Pârsa, Land, s. Fars.

Parsberg, bayr. Markt und Bezirksamtshauptort in der Oberpfalz, (1925) 1224 meist kath. Ew., an der Schwarzen Laber und der Bahn Regensburg—Nürnberg, hat Schloß, AG., ArbG., Forstamt, Rettungsanstalt, Mühle, Sägewerk und Weberei.

Parscha (hebr.), Abschnitt, s. Paraschа.

Parsche (mittelfranz. parage, von parer, »schützen«), der Panzerschutz für Pferde seit dem 13. Jh., s. Rüstung.

Parschnitz (tschech. Poříčí, spr. pōrschitschi), Markt im östlichen Böhmen, (1921) 3239 deutsche Ew., Knotenpunkt der Bahn Trautenau—Liebau, hat Textil- und Metallindustrie.

Parseier Spitze, Gipfel der Allgäuer Alpen in Tirol, 3038 m, höchste Erhebung der Nördl. Kalkalpen.

Parsek, in der Astronomie svw. Sternweite, s. Fixsterne (Sp. 798).

Parsen (von Parsi, d. h. aus Persien stammend), Name der 766 in Kathiawar wegen der arabischen Verfolgung eingewanderten Zoroastrier, die sich in Gudscherat und Surat ansiedelten, nach Niedergang dieser Handelsmittelpunkte in Bombay, wo heute die meisten (über 83000) wohnen; im ganzen zählen sie über 101000; vgl. Gheber (auch Geber, Gueber geschrieben). Sie gehören zu den intelligentesten und reichsten Schichten Indiens (s. Tafel »Asiatische Völker I«, 1), größtenteils treiben sie Ein- und Ausfuhrhandel, sprechen Gudscharati und Englisch; sie sind Anhänger des Mazdaismus (s. Avesta), dessen Prinzip des Guten im Feuer symbolisiert wird, das sie in ihren einfachen Tempeln pflegen (Feueranbeter); die Seele gilt als unsterblich. Ihre erblichen Oberpriester (Destur) bewahren die in Pahlavi abgefaßten liturgischen Texte, die die P., ohne sie zu verstehen, beten. Sie setzen ihre Toten in den Dakhma, »Türmen des Schweigens«, den Geiern zum Fraß aus, da durch den Toten alle Elemente verunreinigt werden; als hochstehend wird ihre Moral, besonders im Familienleben, anerkannt. *Lit.:* »Encyclopaedia of Religion and Ethics«, Bd. 9 (1917).

Parseval, August von, Luftschiffkonstrukteur, * 5. Febr. 1861 Frankenthal (Pfalz), 1878—1906 Offizier, konstruierte 1897 mit v. Sigsfeld den Drachenfesselballon, 1907 ein Prallluftschiff (s. Luftschiff, Sp. 1305), wurde 1908 Dozent an der Technischen Hochschule Berlin, 1912 Professor. Er schrieb: »Die Mechanik des Vogelfluges« (1889), »Der Drachenballon« (Beilage zur »Zeitschrift für Luftschiffahrt«, 1897) u. a.

Parsevan (»Perser«), s. Tadschik.

Parshva (Parshvanātha, beides spr. pärschwa-), Begründer der Religion der Jaina (s. d.), aus edlem Geschlecht, zog sich in die Einsamkeit zurück und fand durch Nachdenken die Grundlehren ähnlich wie Buddha. *Lit.:* v. Glasenapp, Der Jainismus (1925).

Parsi, svw. Parsen.

Pārsī, s. Pāzend.

Parsifal, Rich. Wagners Schreibung für Parzival.

Parsismus, die Religion der Parsen (s. d.); s. auch Ahuramazda und Avesta.

Parsons (spr. pārß'ns), Stadt im SO. des nordamer. Staates Kansas, (1925) 14839 Ew., Bahnknotenpunkt, hat Kohlengruben, Eisenbahn-, Maschinenwerkstätten.

Parsons (spr. pārß'ns), 1) Sir (seit 1911) Charles Algernon, engl. Ingenieur, * 13. Juni 1854 London als vierter Sohn des dritten Earl of Rosse, konstruierte eine Dampfturbine, deren erste, 1884 gebaute Ausführung im Science Museum in London steht. 1901 wurde das erste Handelsschiff mit P.-Turbinen ausgerüstet. P. schrieb »The Steam Turbine« (1912; neue Aufl. 1924).

2) William, irischer Astronom, s. Rosse.

Parsonsbronzen (spr. pārß'ns-), Sondermessinge mit kleinen Mengen Aluminium (auch Zinn und Eisen) und 0,5—8,6 v. H. Mangan.

Parsonstown (spr. pārß'nstaun, Birr, spr. börr), Stadt im Irischen Freistaat, Grfsch. Offaly, (1926) 3391 Ew., Bahnstation, hat Schloß Birr und landw. Industrie.

Parsons-Turbine (spr. pārß'ns-), s. Beilage »Dampfmaschinen« (S. X) u. Dampfturbine. Vgl. Parsons 1).

Pars pro toto (lat., »der Teil für das Ganze«), rhetorische Figur, bei der ein Bestandteil einer Sache zur Bezeichnung des ganzen Gegenstandes gebraucht wird, z. B. Dach für Haus (s. Synekdoche).

Part (vom lat. pars), Teil, Anteil; s. auch Partes; Schiffspart (s. d.; vgl. Partenreederei); jeder einzelne Teil des Läufers einer Talje (s. d.).

Partanna, Stadt auf Sizilien, Prov. Trapani, (1921) 17527 Ew., 407 m ü. M., an der Bahn Castelvetrano—Gibellina, hat Gymnasium, Oliven- und Weinbau.

Partant pour la Syrie (franz., spr. pārtang-pūr-lā-, »nach Syrien die Anker gelichtet«), Anfang eines von A. Delaborde gedichteten, von der Königin Hortense von Holland um 1810 vertonten Soldatenliedes; in der Restauration Erkennungszeichen bonapartistischer Gesinnung und unter Napoleon III. offizielles Vaterlandslied.

Partanum, s. Partenkirchen.

Parte, svw. Barte.

Parte, in Österreich: Todesanzeige.

Parte (ital.), »Teil« eines Tonstücks, auch »Stimme« (Part), besonders Hauptstimme. Vgl. Colla parte.

Partei (vom lat. pars, »Teil«), im Rechtsleben derjenige, der als streitender Teil, als Kläger oder Beklagter vor Gericht auftritt; dann im öffentlichen Leben die zur gemeinsamen Verfolgung eines Zweckes bestehende Vereinigung. Für die Parteivereinigungen in den parlamentarischen Körperschaften ist der Ausdruck Fraktion üblich. — Zum deutschen Parteiwesen vgl. Deutsches Reich (Geschichte, Sp. 653 ff.) und Reichstag, ferner die Einzelartikel: Deutsche Volkspartei usw. *Lit.:* O. Stillich, Die polit. Parteien in Deutschland, Bd. 1: Die Konservativen (1908), Bd. 2: Der Liberalismus (1911); »Beiträge zur Parteigeschichte« (hrsg. von A. Wahl, 1910—19, 9 Hefte); K. Kenkel, Die Entwicklung der polit. Parteien in Deutschland von 1848 bis zum Abgange Bismarcks (1911); »Die politischen Parteien der Staaten des Erdballs« (1924); H. Nausiasky, Die Zukunft der polit. Parteien (1924); L. Bergsträßer, Geschichte der polit. Parteien in Deutschland (4. Aufl. 1925); F. Giovanoli, Zur Soziologie des Parteiwesens und Betrachtungen zur schweizerischen Demokratie (1926); O. Koellreutter, Die polit. Parteien im modernen Staate (1926); F. Salomon, Die deutschen Parteiprogramme(4. Aufl. 1926, 3 Hefte).

Parteibetrieb des Prozesses, s. Prozeßbetrieb.

Parteieneid, der einer Partei auferlegte Eid, im Gegensatz zum Zeugeneid. Vgl. Eid.

Parteienvernehmung, in Österreich das Beweismittel, das im Zivilprozeß an die Stelle des Parteieneides getreten ist (§ 371 ff. ZPO.). Bei der P. wird die Partei einem umfassenden Verhör durch den Richter und die Gegenpartei unterworfen; die Aussage wird vom Richter wie jedes andre Beweismittel frei gewürdigt. Über die durch P. zu beweisende Tatsache werden in der Regel beide Parteien vernommen, und zwar zunächst unbeeidet. Kommt das Gericht dabei noch nicht zu einer bestimmten Überzeugung, so kann es die beeidete Vernehmung einer der streitenden Parteien anordnen. *Lit.:* Franz Klein, Vorlesungen über die Praxis des Zivilprozesses, S. 171 ff. (1900).

Parteifähigkeit, die Fähigkeit, in einem Rechtsstreit als Partei (s. d.) aufzutreten. Die P., die mit der Prozeßfähigkeit nicht verwechselt werden darf, fällt mit Rechtsfähigkeit zusammen und kommt deshalb nur physischen oder juristischen Personen zu. Nach § 50, Abs. 2 ZPO. dürfen aber auch Vereine, die nicht rechtsfähig sind, verklagt werden; sie haben dann im Rechtsstreit die Stellung eines »rechtsfähigen« Vereins (s. d.). Zur Erhebung einer Klage sind derartige Vereine nicht befugt. — In Österreich können Vereine, die nicht rechtsfähig sind, auch nicht verklagt werden.

Parteigänger (franz. partisans, spr. -sang), im Mittelalter Söldner, die sich der Partei anschlossen, die am besten bezahlte. Später Führer von Freikorps, die im

Guerillakrieg den Feind zu schädigen suchten, wie die Francs-tireurs (s. d.). *Lit.:* Balck, Taktik, Bd. 6 (2. Aufl. [1904).

Parteiprozeß, s. Anwaltsprozeß.

Parteke, im Deutsch des 16. und 17. Jh. svw. Stück Brot als Almosen; daher Partekenhengst (bei Luther) svw. Kurrendeschüler.

Parten, s. Schiffspart und Partenreederei.

Partenkirchen, Markt, Luftkurort und Wintersportplatz (1927: 21700 Kurgäste) in Oberbayern, BezA. Garmisch, (1925) 4832 kath. Ew., 720 m ü. M., an der Partnach und am Fuß der Zugspitze, Knotenpunkt der Bahn München–Innsbruck (Station Garmisch-P.), hat Forstamt, Realschule, Fachschule für Holzschnitzerei, Werdenfelser Bezirksmuseum, kath. Schwesternheim, Heilanstalt, Holzindustrie und Landhäuser. Nahebei das Kainzenbad (Kanitzer Bad), 736 m ü. M., mit Mineral-, Schwefel- und Moorbad sowie Kinderheim. — P., das Partanum der Römer, war Standquartier der ersten rätischen Kohorte. Die Zusammenkunft Heinrichs des Löwen mit Kaiser Friedrich I. (1176) in P. ist Sage.

Partenopeus de Blois (spr. -peüß-dö-bluá), altfranz. Roman (um 1185), der die Fabel von Amor und Psyche geschickt umkehrt; er wurde etwa 1277 von Konrad von Würzburg deutsch bearbeitet. Ausgabe von Crapelet (1834, 2 Bde.).

Partenreederei, gemeinsamer Reedereibetrieb durch mehrere Besitzer eines Schiffes, die Gewinne oder Verluste (»Parten«) unter sich verteilen. Sie können für den eigentlichen Betrieb des Reedereigeschäfts einen bevollmächtigten »Korrespondenzreeder« ernennen. S. auch Reeder.

Partens (niederdeutsch), s. Kegelspiel (Sp. 1182).

Partenstein, Großkraftwerk im oberösterr. Mühlviertel an der Großen Mühl, nahe bei ihrer Mündung in die Donau (74000 PS).

Parterre (franz., spr. -tär, entstanden aus par terre, »auf der Erde«), Fußboden; regelmäßige Blumenanlage auf ebener Fläche vor monumentalen Gebäuden, diesen nach Form und Ausdehnung angepaßt; im Theater die zu ebener Erde liegenden Zuschauerplätze, deren vorderste Reihen gewöhnlich das Parkett bilden, sowie die Zuschauer darin. — P. (Erdgeschoß; franz. rez-de-chaussée), im Bauwesen die Räume über dem Keller oder dem Untergeschoß (s. Geschoß, Sp. 39).

Partes (lat., Mehrzahl von pars), die Teile; p. orationis, Redeteile; vgl. Itio in partes.

Parthe, rechter Nebenfluß der Pleiße in Sachsen, 50 km lang, entspringt nordw. von Colditz und mündet in Leipzig.

Parthenay (spr. pärt'nä), Arr.-Hauptstadt im franz. Dep. Deux-Sèvres, (1921) 6582 Ew., am Thouet (zur Loire), Knotenpunkt der Bahn Saumur–Niort, hat mittelalterliche Kirchen und Häuser, Collège, Lehrerbildungsanstalt, Tucherzeugung und Viehhandel. — P. war im Mittelalter Mittelpunkt der mächtigsten Grafschaft der Landschaft Gâtinais (zwischen Loire u. [Seine).

Parthenien (griech.), Jungfrauenchöre.

Parthenier (griech., »Jungfernkinder«), die Gründer von Tarent (708), als den Vollbürgern unebenbürtig zur Auswanderung aus Sparta gezwungen.

Parthenios, antiker Name des Bartin Tschai, westlicher Grenzfluß von Paphlagonien.

Parthenios, griech. Dichter aus Nikäa, kam 73 v. Chr. als Kriegsgefangener nach Rom, wo er u. a. für Cornelius Gallus nach griechischen Quellen 36 Erzählungen »über die Leiden der Liebe« schrieb. Ausgabe von Martini (1902); übers. von F. Jacobs (1837).

Parthenium *L.*, Gattung der Kompositen, Kräuter oder Sträucher mit kleinen Blütenköpfchen in Rispen und flachen Früchten ohne Pappus. 9 Arten in Amerika, von denen P. argentatum *A. Gray* (Guayule), ein Strauch in Mexiko, Kautschuk enthält, der durch Auskochen der Pflanze gewonnen wird (vgl. Kautschukharze).

Parthenocissus (Quinaria *Raf.*, Ampelopsis *Michx.*, Jungfernrebe, -wein, Wilder Wein),



Abb. 1. Kanadische Rebe. a Blütenzweig, b Blüte, c Fruchtstand.

Gattung der Vitazeen, rankentragende Schlingsträucher, mit ganzen oder geteilten Blättern, kleinen Blüten in Rispen und ein- bis dreisamigen Beeren; etwa 15 Arten im gemäßigten Asien und Nordamerika. P. quinquefolia *Köhne* (Kanadische Rebe; Abb. 1), mit fünfzählig gefingerten Blättern, im östlichen Nordamerika, dient in Europa als Laubenpflanze und zur Bekleidung von Mauern. Als P. q. radicantissima kommen Formen vor, die sich mit saugnapfähnlichen Haftorganen am Ende der Ranken fest an die glatteste Mauer anheften. Ebenso sind auch zu benutzen P. tricuspidata *Köhne* (Abb. 2), mit ungelappten, dreilappigen oder dreizähligen Blättern, und die schwachwüchsigere Spielart P. t. veitchi *Köhne*, aus Japan. Alle zeigen prachtvolle Herbstfärbung.

Abb. 2. Parthenocissus tricuspidata. Sproß mit Haftscheiben tragenden Ranken (R).

Parthenogenesis (griech., Parthenogenese, parthenogenetische Fortpflanzung, Jungfernzeugung, Jungferngeburt, auch eingeschlechtliche Fortpflanzung), Art der geschlechtlichen Fortpflanzung (s. d., Sp. 971), bei der sich die Eizelle ohne Befruchtung entwickelt, von Bonnet (s. d.) entdeckt. Die natürliche P. fehlt bei Wirbeltieren, ist aber bei niedern Tieren weit verbreitet, z. B. bei Insekten (Gespenstheuschrecken, Blattläuse, Eichengallwespen, Blattwespen, Bienen, Hummeln, Ameisen, Schmetterlinge [Seiden-, Schwammspinner, Windenschwärmer, Motten u. a.]), Krebsen (Wasserflöhe, Muschelkrebse), Rädertieren, Fadenwürmern usw. Es gehen aus parthenogenetischen Eiern nur Männchen (arrhenotoke P., Arrhenotokie, z. B. die Drohnen) oder nur Weibchen (thelytoke P., Thelytokie, z. B. Stabheuschrecken) hervor. Die P. wechselt meist mit zweigeschlechtlicher Fortpflanzung ab (Heterogonie, s. Generationswechsel); z. B. sind bei den Wasserflöhen zeitweise nur Weibchen vorhanden, deren Eier (s. Subitaneier) sich parthenogenetisch entwickeln.

s auch Männchen auftreten und Dauereier (s. d.) entstehen. Bei Blattläusen (s. d., Sp. 460) treten zeitweilig Generationen von befruchtungsunfähigen (agamen) und daher auf P. angewiesenen Weibchen auf. Bei den Bienen (s. d., Sp. 348) können sich die Eier parthenogenetisch oder befruchtet entwickeln. — Wenn die parthenogenetische Entwicklung vor den Reifungsteilungen beginnt (**somatische P.**), haben alle Zellen des entstehenden Organismus die volle Chromosomenzahl (Diploidie, s. Zelle), wenn sie hinterher erfolgt (**generative P.**) nur die halbe, reduzierte Anzahl (Haploidie); die somatische P. ist am häufigsten. Es kommt vor, daß die P. nur begonnen wird, aber nicht zur vollen Ausbildung des Keims führt (**abortive, partielle** oder **rudimentäre P.**). Vgl. Apogamie und Pädogenesis. Die P. kann im Experiment auch bei solchen Eiern herbeigeführt werden, die normalerweise der Befruchtung bedürfen (**experimentelle** oder **künstliche P.**), und zwar bei Fischen, Fröschen, Würmern, Weichtieren, Stachelhäutern (besonders Seeigeln) u. a. Eine Entwicklung des unbefruchteten Eies kann durch die verschiedensten äußern Reize angeregt werden, z. B. durch Salzlösungen (besonders Magnesium- und Kaliumchlorid), Kohlensäure, plötzliche kurzdauernde Temperaturänderungen, leichte Verletzungen, z. B. Anstechen (»**traumatische P.**«), Bestrahlung mit Radium, ferner durch stamm- oder artfremde Spermien, die in das Ei zwar eindringen, aber nicht mit ihm verschmelzen. Die Entwicklung geht bei den meisten Versuchen nicht über die ersten Furchungsteilungen oder das Blastulastadium hinaus und verläuft häufig krankhaft. — Bei **Pflanzen** ist die P. im strengen Sinne bei niedern Gewächsen verbreitet, z. B. einigen Algen, wie vor allem bei Chara crinita. Auch sonst ist das regelmäßige Vorkommen der P. bei einigen höhern Pflanzen, z. B. bei Antennaria alpina, bei Alchimilla- und Thalictrum-Arten jetzt nachgewiesen. Hierbei ist aber die Eizelle bereits der Anlage nach infolge Unterbleibens der Reduktionsteilung diploid, also nicht mehr befruchtungsfähig. Vgl. Apogamie und die dort genannte Literatur. *Lit.:* H. **Winkler**, P. und Apogamie im Pflanzenreich (1908) und Verbreitung und Ursache der P. im Pflanzen- u. Tierreich (1920); J. **Loeb**, Die chemische Entwicklungserregung des tier. Eies (künstl. P.) (1909).

Parthenokarpie (griech., »Jungfernfrüchtigkeit«), bei Pflanzen die Bildung von Früchten ohne Befruchtung, wobei **kernlose (samenlose) Früchte** entstehen, z. B. bei mehreren Sorten von Apfelsinen, Weintrauben, Pflaumen, Gurken, Bananen usw. Samenlose, nicht abfallende Früchte von Opuntia können bisweilen erneut blühen, sodaß ganze Ketten von Früchten entstehen.

Parthenon (griech., der), Jungfrauengemach; besonders der Tempel der jungfräulichen Athene, der Athene Parthenos, auf der Akropolis von Athen (Tafel »Griechische Kunst III«, 5, 7, 9, 12), erbaut 454—422 v. Chr.; Weiteres s. Athen (Sp. 1036, über die Zerstörung Sp. 1042). Viele der herrlichen Marmorbildwerke vom P. (Giebelfiguren, Metopen und Cellafries) wurden von Lord Elgin (s. d. 1) nach England gebracht (jetzt im Britischen Museum, London). Vgl. Griechische Kunst. *Lit.:* A. **Michaelis**, Der P. (1871); A. H. **Smith**, The Sculptures of the P. (1910); **Collignon**, Le Parthénon (1910).

Parthenopäos, Sohn der Atalante, einer der »Sieben gegen Theben« (s. d.).

Parthenope, eine der Sirenen (s. d.); einst Name von Neapel, nach ihrem Grabe bei dieser Stadt.

Parthenopeische Republik, Name des Freistaats Neapel unter Championnet (s. d.). Vgl. Sizilien (Geschichte) und die »Karten zur Geschichte Italiens«, III. *Lit.:* **Hüffer**, Die neapolitan. Republik des Jahres 1799 (im »Histor. Taschenbuch«, 1884).

Parthenopeus (spr. -peüß), sow. Partenopeus de Blois.

Parthenos (grch., »Jungfrau«), Beiname der Athene.

Parthien, bei den Alten das ursprünglich von dem iranischen, sehr kriegerischen Reitervolk der **Parther** bewohnte wasserarme, öde Hochland zwischen Medien und Baktrien, entspricht dem heutigen Chorasan (s. d.). Hauptstadt war **Hekatompylos** im N. (jetzt Schahrud). S. Textkarte bei Alexander 1). — P. (altpers. Parthava) war unter Kyros d. Gr. Provinz Persiens; ein Versuch, 521* von Dareios I. abzufallen, glückte nicht. Nach dem Untergang des Achämenidenreichs und Alexanders d. Gr. Tod kamen die Parther, ein iranisches Volk mit zoroastrischer Religion, unter die Herrschaft der Seleukiden, fielen aber um 250 von Antiochos II. ab. **Arsakes** gründete ein selbständiges Reich mit der Hauptstadt Hekatompylos; er selbst soll es durch Eroberungen bis zum Indus und bis an das Kaspische Meer erweitert haben, fiel aber wohl im Kampfe gegen die Baktrer und wurde später als göttlicher Ahnherr verehrt. Seinen Namen führten alle spätern Könige als Beinamen (**Arsakiden**). Sein Bruder **Tiridates** (248—214) erwarb Hyrkanien und wehrte die Seleukiden ab. Sein Sohn **Arsakes II.** (214—196) wurde von Antiochos III. besiegt und mußte wahrscheinlich die seleukidische Oberhoheit anerkennen. **Phraates I.** (181—174) unterwarf die Marder (räuberisches Bergvolk im heutigen Masenderan), sein Bruder **Mithridates I.** (174—136) erhob P. durch Unterwerfung Mediens, Baktriens u. a. Nachbarländer zur Großmacht. Dessen Sohn **Phraates II.** (136—127) besiegte 129 Antiochos VII. in Medien, fiel aber gegen die Skythen. **Artabanos I.** (Artabân, 127—124), des Phraates Oheim, gegen die Tocharer. Dessen Sohn **Mithridates II.** (124—80) hatte mit Gegenkönigen zu kämpfen und bekriegte Armenien. Von der Volksvertretung abgesetzt, floh er nach Babylon und wurde von seinem Bruder **Orodes I.** getötet. **Phraates III.** (69—60) wurde von seinen beiden Söhnen umgebracht. Von diesen herrschte **Mithridates III.** zuerst in Medien und wurde 56 von seinem Bruder **Orodes II.** beseitigt. Ein Angriff der Römer führte 53 zu deren Niederlage bei Karrhä (s. d. und Crassus 2). Einfälle der Parther nach Syrien endeten 38 v. Chr. mit ihrer Niederlage bei Gindarus gegen die Römer. Orodes wurde von seinem Sohne **Phraates IV.** (37—2) getötet, der 35 Antonius in Medien und Armenien neue Niederlagen beibrachte. Innere Unruhen nötigten aber Phraates, sich mit den Römern zu verständigen. Nach seiner Ermordung (2. v. Chr.) erkämpfte sich **Artabanos II.** (10—40 n. Chr.) den Thron, mußte aber zweimal Gegenkönigen weichen, die ihm Kaiser Tiberius entgegenstellte. Die folgenden Könige, von Parteien bald erhoben, bald gestürzt, kämpften unglücklich gegen Rom. Als **Osroes I.** (107—130) einem Neffen die armenische Krone zu verschaffen suchte, wurde er von Trajan besiegt, der Mesopotamien und Assyrien eroberte. Hadrian gab die Eroberungen 123 wieder heraus und begnügte sich mit der Euphratgrenze. Unter **Vologases III.** (148—191) eroberten parthische Truppen 162 Armenien und drangen in Kappadozien und Syrien ein. Aber die Römer gewannen Armenien zurück, drängten die Parther aus Syrien hinaus, stießen bis über den Tigris vor und

zerstörten die beiden Hauptstädte Seleukeia und Ktesiphon. Da Volagases IV. (191—209) den römischen Thronbewerber Pescennius Niger unterstützte, drang Septimius Severus 195 bis Ktesiphon vor, ließ es plündern, begnügte sich aber mit der bestehenden Reichsgrenze. Auch Caracalla unternahm 215 einen erfolgreichen Einfall in das Partherreich, das infolge des Bruderkriegs zwischen Volagases V. und Artabanos IV. ohnmächtig war. Sein Nachfolger Macrinus wurde 217 von Artabanos bei Nisibis besiegt und zu einem schimpflichen Frieden gezwungen. So endete der letzte römisch-parthische Krieg. 7 Jahre später (224) verlor jedoch der Sieger gegen den Sasaniden Ardaschir I. bei Hormizdagan in Susiana Krone und Leben. Das parthische Reich hatte nach 474jährigem Bestehen aufgehört. *Lit.:* Schneiderwirth, Die Parther (1874); Mommsen, Röm. Geschichte, Bd. 5 (1885); v. Gutschmid, Geschichte Irans (1888); Justi, Gesch. Irans (im »Grundriß der iran. Philologie« von Geiger u. Kuhn, Bd. 2, 1896); de Morgan, Numismatique de la Perse antique fasc. I. Introduction. Arsacides (1927, 2 Hefte).

Partial (neulat.), sow. partiell.

Partialbruch, s. Kettenbruch.

Partialdruck, s. Gase (Sp. 1456).

Partiale (lat.), Abkürzung für Partialobligationen, Partiallose usw., die fortlaufend numerierten kleinern Teilschuldverschreibungen. [1444).

Partialentladungen, s. Elektrische Entladung (Sp.

Partialerneuerung (Teilerneuerung), die Einrichtung, wonach nicht sämtliche Mitglieder eines Vorstands einer Gesellschaft oder eines Vereins oder sämtliche Abgeordnete für die Kammer nach Ablauf der Wahlperiode neu gewählt werden, sondern nur ein ausscheidender Teil durch Neuwahl ergänzt wird.

Partialschade (Teilschade), im Versicherungswesen die Beschädigung nur eines Teiles des versicherten Objekts. Vergütung erfolgt nach dem Verhältnis der Versicherungssumme zum Versicherungswert.

Partialschwingungen, s. Wellenbewegung.

Partialtöne (Bei-, Aliquottöne), s. Klang, Pfeife, [Schall.

Partialvalenz, s. Wertigkeit.

Partiarisch, ist ein Rechtsgeschäft, bei dem der eine Teil lediglich am Gewinn oder Verlust eines von dem andern Teil selbständig vorgenommenen Geschäfts beteiligt ist, im Gegensatz zur Beteiligung als Gesellschafter (s. Gesellschaft, Sp. 71).

Participatum systema (lat.), in der Musik die gleichschwebende Temperatur. [260).

Partick (spr. pārtik), Stadtteil von Glasgow (s. d., Sp.

Partie (franz.), Teil (als Ganzes für sich betrachtet); eine Gruppe von Personen als Gesellschaft (zu Jagd, Spiel usw.) und die von ihr veranstaltete Lustbarkeit usw.; Warenposten. In der Musik sow. Stimme, d. h. der für ein Instrument oder eine Stimme bestimmte Teil einer Partitur (Part); auch sow. Suite (Partite); im Theaterwesen in der Oper und Operette eine Rolle; auch Heirat im Hinblick auf durch sie zu gewinnendes Vermögen, gesellschaftliche Stellung usw.

Partiell (franz.) z. T. oder teilweise vorhanden, sich nur über einen Teil erstreckend.

Partiererei, s. Hehlerei.

Partikel (lat. particula, »Teilchen«), flexionsloser, meist kurzer Redeteil (z. B. da, nun). — In der katholischen Kirche die zur Kommunion der Gläubigen bestimmten kleinen Hostien; auch Teilchen von größern Reliquien, besonders vom Kreuze Christi (Kreuzpartikel).

Partikular (partikulär, lat.), was einen Teil (pars) betrifft; auch sow. für sich bestehend; »besonders«, s. Urteil; Partikulargeschichte, s. Geschichte (Sp. 23).

Partikularismus (lat.), die politische Richtung, die in einem aus Ländern zusammengesetzten Gemeinwesen, z. B. im Deutschen Reiche, den Einzelländern möglichst große Selbständigkeit bewahrt wissen will; Partikularist, Anhänger dieser Richtung. In Frankreich wird der P. einiger Landschaften, z. B. der Bretagne, als Regionalismus (s. d.) bezeichnet. — In der Religionsgeschichte heißt P. die Lehre des Judentums, nach der Gott zwar der Schöpfer und Herr der ganzen Welt und aller Völker ist, Israel aber als sein auserwähltes Volk zu ihm in besonders naher Beziehung steht. Gegensatz: Universalismus. — In der Theologie heißt P. die Lehrweise, derzufolge Gottes Erlösungsratschluß nur einen Teil der Menschheit trifft, im Gegensatz zum Universalismus, der diesen Ratschluß auf das gesamte Menschengeschlecht ausdehnt. Vgl. Prädestination.

Partikularkonkurs (Sonderkonkurs), Konkurs, der nur einen Teil vom Vermögen des Gemeinschuldners ergreift, z. B. das Vermögen einer offenen Handelsgesellschaft oder das Privatvermögen der Gesellschafter (§ 209 ff. KO.); auch der Nachlaßkonkurs ist ein P. — In Österreich gelten ähnliche Vorschriften (§ 65 und 69 KO.).

Partikularrecht (Landesrecht), das nur in dem einzelnen Lande geltende Recht, im Gegensatz zum Reichsrecht (s. d.). Die dem P. vorbehaltenen privatrechtlichen Vorschriften sind in Art. 55—152 des EG. zum BGB. aufgeführt. [teinschule.

Partikularschule, im Mittelalter sow. städtische La-

Partikulier (franz., spr. -tülie), ein Mann, der von seinem Vermögen lebt.

Partimén, provenzal. Streitgedicht, s. Tenzone.

Partimento (ital.), bezifferte Baßstimme.

Partinico, Stadt auf Sizilien, Prov. Palermo, (1921) 20805 Ew., an der Bahn Palermo—Trapani, hat Gymnasium, Wein- und Ölhandel.

Partinium, s. Leichtmetalle (Sp. 795).

Partisan (franz., spr. -sang), Parteigänger (s. d.).

Partisane (böhmischer Ohrlöffel), im 15. bis 18. Jh. spießartige Stoßwaffe mit breiter, zweischneidiger Hauptspitze und zwei geraden oder wenig gekrümmten Nebenspitzen (Abb. 1 u. 2); die Korseke oder Runke (Abb. 3) hat stark gekrümmte Nebenspitzen.

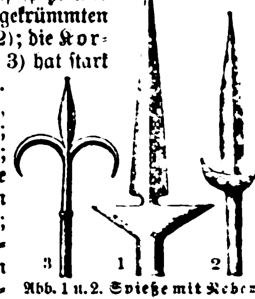


Abb. 1 u. 2. Spieße mit Nebenspitzen. Abb. 3. Malaiische Korseke.

Partite (ital. partita, frz. partie), Teil, Partie; Musikstück, sow. Suite; kaufmännisch: eine Summe Geldes, die in Rechnung gebracht wird; daher Partiten saldieren, die (Schuld-)Posten ausgleichen; Partitengirate, einem andern zum Einziehen angewiesene Schuldposten; auch Kniffe und Ränke, daher Partitenmacher, Ränkeschmied.

Partition (franz., spr. pārtißiong, auch Grande p., spr. grangd'-), Partitur.

Partitiv (neulat.), teilend; einen Teilbegriff ausdrückend, z. B. partitiver Artikel im Französischen (du pain, Brot). Partitiva, s. Numeralia.

Partitur (ital. partitura, franz. partition, spr. pärtisiong, engl. score, spr. skōr), in der Musik die zeilenweise Übereinanderstellung sämtlicher Instrumental- und Vokalstimmen einer Komposition derart, daß die gleichzeitig erklingenden Noten übereinander stehen. Man pflegt die Instrumente gleicher Gattung und Klangfarbe zusammen- und innerhalb der Gruppen die höhere Stimme über die tiefere zu stellen. Gewöhnlich stehen:

zu oberst: Holzblasinstrumente,
in der Mitte: Blech- und Schlaginstrumente,
darunter: Streichorchester, ohne Cello und Kontrabaß.

Unter dem Streichorchester folgen: Singstimmen, Bässe (Cello und Kontrabaß), Orgel, Klavierauszug. **Partiturspielen** (Übertragung von der P. aufs Klavier) wird vom Dirigenten verlangt. *Lit.:* H. Riemann, Anleitung z. Partiturspiel (3. Aufl. 1920).

Partium, zwei ostungarische Gebiete, die im 16. und 17. Jh. zu Siebenbürgen gehörten und bis 1877 Autonomie genossen.

Partizip (Partizipium, lat.), Mittelwort, sowohl zum Zeitwort wie zum Nomen gehörig als adjektivische Abwandlungsform (z. B. liebend, geliebt).

Partizipieren (lat.), teilnehmen; **Partizipation**, Teilnahme, Beteiligung; **Partizipationsgeschäft**, Handelsunternehmung für gemeinschaftliche Rechnung, und zwar, je nachdem dabei zwei oder mehrere Personen beteiligt sind, »Unternehmung auf ½-Rechnung« oder »in conto a metà«, »auf ⅓-, ¼-Rechnung« usw. **Partizipationskonto**, Konto für ein gemeinsam unternommenes Geschäft; **Partizipationsgesellschaft**, sow. Gelegenheitsgesellschaft.

Partnach, rechter Nebenfluß der Loisach in Oberbayern, 20 km lang, entspringt südö. von der Zugspitze, durchfließt das Reintal und die **Partnachklamm** und mündet in Garmisch.

Partnachschichten, pflanzenführende Mergelschiefer der alpinen Triasformation, in den bayrischen Alpen, besonders in der Partnachklamm, gut entwickelt.

Partnership, Industrial (spr. indáßtriel-pártnerschip, Partnerschaft«). s. Lohn (Sp. 1130).

Partout (franz., spr. -tu, »überall«), durchaus, schlechterdings. **P.-Billett**, Freikarte für alle Plätze. Vgl. Passepartout.

Partsch, 1) Joseph, Geograph, * 4. Juli 1856 Schreiberhau, † 22. Juni 1925 Bad Brambach, 1871 Professor in Breslau, 1905—22 Leipzig, veröffentlichte: »Die Gletscher der Vorzeit in den Karpaten und den Mittelgebirgen Deutschlands« (1882), »Physikalische Geographie von Griechenland mit besonderer Rücksicht auf das Altertum« (1885), »Landeskunde der Prov. Schlesien« (1889; 5. Aufl. 1904), »Die Vergletscherung des Riesengebirges zur Eiszeit« (1894), »Schlesien, eine Landeskunde« (Bd. 1, 1896; Bd. 2, 1903—11, 3 Tle.), »Mitteleuropa« (1904), »Palmyra« (1922), »Die Hohe Tatra zur Eiszeit« (1923), »Geographie des Welthandels« (hrsg. von K. Reinhard, 1927), »Aus fünfzig Jahren. Verlorene Schriften« (mit Lebensbeschreibung und Literaturverzeichnis hrsg. von W. Waldbaur, 1927) u. a. *Lit.:* A. Penck, J. P. und sein Lebenswerk (»Zeitschr. der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin«, Heft 3/4, 1928).

2) **Karl**, Bruder des vorigen, Chirurg, * 1. Jan. 1855 Josephinenhütte, Begründer der neuern zahnärztlichen Chirurgie und ein Führer der deutschen Turnbewegung, 1890—1923 Leiter des neugegründeten zahnärztlichen Instituts in Breslau, seit 1895 zugleich Leiter des Konvent-Hospitals der Barmherzigen Brüder, 1890 Professor, seit 1917 ständiger Vorsitzender des Hauptausschusses der Deutschen Turnerschaft. Hauptwerke: »Stereoskop. Atlas der Zahnheilkunde« (1912), »Hb. der Zahnheilkunde« (mit Bruhn und Kantorowicz, 1924). [Geburt.

Parturition (lat.), das Gebären, die natürliche

Parturiunt montes, nascetur ridiculus mus (lat.), »die Berge kreißen, geboren wird eine lächerliche Maus«, Zitat aus Horaz (»De arte poetica«, 139).

Partus (lat.), die Geburt (s. d.); P. abortivus, sow. Fehlgeburt; P. praematurus, sow. Frühgeburt; P. suppositus, ein untergeschobenes Kind.

Party-Government (spr. pärti-gáwern-), Parteiregierung in England; s. Parlament. [(Sp. 594).

Party-lines (engl., spr. pärti-lains), s. Fernsprecher

Parulis (griech.), s. Zahnkrankheiten.

Parus (lat.), die Meise.

Paruschowitz (poln. Paruchowiec, spr. -chowjez), Kolonie, s. Ellguth und Erde (Sp. 119).

Parusie (griech.), Ankunft, besonders die Wiederkunft Christi zum Weltgericht. [Segeltuch.

Parusnoe Polotno (spr. pärúßnojě-pälătnō), russisches

Pārvati, indische Göttin, Tochter des Himavat, daher der Name (»Bergestochter«), Gemahlin Shivas, als Durgā, Umā wohltätige, als Kālī (»die Schwarze«) grausame Gottheit, der man auch blutige Opfer darbringt, vierarmig, bewaffnet, abschreckend dargestellt; Hauptkult in Bengalen. *Lit.:* Hopkins, Epic Mythology (in »Grundriß der indo-arischen Philologie«, Bd. 3, Heft I B, 1915); v. Glasenapp, Der Hinduismus (1922).

Parvenü (franz.), Emporkömmling, Protz.

Parysatis, Gemahlin des persischen Königs Dareios II. Nothos (424—404 v. Chr.), listig und rachsüchtig, suchte vergeblich ihrem jüngern Sohn Kyros († 401) die Thronfolge zuzuwenden und beherrschte ihren Sohn Artaxerxes II. Mnemon (404—358) völlig.

Parzelle (vom lat. parcella, Verkleinerungsform von pars, »Teil«, franz. parcelle, spr. parßäl), Teil eines Ganzen, besonders kleines, von einem zusammenhängenden Grundbesitz, zu dem es gehört, abgesondert liegendes Grundstück; daher **parzellieren**, einen Grundbesitz in Parzellen zerlegen.

Parzellenpacht, Zeitpacht von Parzellen, s. Landwirtschaftliche Unternehmungsformen (Sp. 570).

Parzellenschätzung, s. Güterabschätzung (Sp. 833).

Parzellenwirtschaft, Bewirtschaftung eines Landgutes bei Gemenglage der Äcker; vgl. Flurregelung.

Parzen, römische Bezeichnung der Moiren. Ursprünglich gab es nur eine Parca, die Geburtsgöttin

Parzenkraut, s. Cicuta. [war.

Parzival, Held der Artussage, geht, nach des Vaters Tod von seiner Mutter Herzeloyde einsam erzogen und von Gurnemanz in Rittersitten unterwiesen, auf Abenteuer aus, erlangt Aufnahme in die Tafelrunde des Königs Artus und wird, da er dem kranken Gralskönig Amfortas sein Mitleid nicht bezeigt, verflucht; durch Not geläutert, gewinnt er schließlich die Harmonie von Ritter- und Christentum und wird Gralskönig. Auf Crestiens de Troyes »Perceval« (vor 1190) fußt Wolfram von Eschenbachs »P.« (1200—10) und hierauf Richard Wagners »Parsifal«. *Lit.:* W. Golther, P. und der Gral in der Dichtung des Mittelalters und der Neuzeit (1925).

Pas (franz., spr. pa), Schritt; Tanzschritt; auch Benennung ganzer Tänze, z. B. P. de deux, P. de trois usw. nach der Zahl der je hierzu nötigen Tänzer. Vgl. Tanz. — In geographischen Namen Paß, Meerenge, Straße.

Pas, Abkürzung für Pesetas. [Meerenge, Straße.

Pasadena (spr. päsädina), Stadt und Kurort im S. des nordamer. Staates Kalifornien, (1925) 80643 Ew., nahe bei Los Angeles, Bahnknoten an der Südpazifikbahn mit bedeutendem, durch Berieselung auf öder Steppe entstandenen Südfruchtanbau. Hat die Lick-Sternwarte auf dem Mount Wilson. — P. hatte 1920: 45354, 1900 erst 9117 Ew.

Pasardschik (Pazardžik, spr. päsardschik, Tatar-P.), Bezirksstadt in Bulgarien, Kr. Philippopel, (1926) 21630 Ew., an der Maritza und der Bahn Sofia—Philippopel, treibt Reisbau.

Pasargadä, die älteste Hauptstadt der Landschaft Persis (Farsistan), von Kyros um 556 v. Chr. nach endgültiger Besiegung der Meder erbaut. Die Trümmer liegen bei Murghab, nordö. von Persepolis: eine hohe Terrasse aus Quadern, ein Grabmal (s. Tafel »Altorientalische Kunst«, 13) inmitten einer Säulenhalle, Reste eines Grabturms und zweier Paläste. Wiederholt findet sich eine dreisprachige Keilinschrift: »Ich, Kyros der König, der Achämenide«. In der Umgebung von P. saßen die Pasargaden, aus denen die Achämeniden hervorgegangen sind. *Lit.:* Sarre und Herzfeld, Iranische Felsreliefs (1910, S. 147—186).

Pascagoula (spr. päßkägūla), Stadt und Sommerfrische im nordamer. Staat Mississippi, (1920) 6082 Ew., an der Mündung des die letzten 160 km schiffbaren Flusses P. (400 km lang) in die Pascagoulabai des Golfes von Mexiko, hat Sägemühlen.

Pascal (spr. päßkāl), Blaise, franz. Philosoph, * 19. Juni 1623 Clermont, † 19. Aug. 1662 Paris, kam 1631 mit seinem Vater, einem Privatgelehrten (Mathematiker), nach Paris, widmete sich zunächst mathematischen und physikalischen Studien und entdeckte u. a. die Verwendbarkeit des Barometers zu Höhenmessungen, stellte die Theorie vom Gleichgewicht der Flüssigkeiten auf und erfand die Wahrscheinlichkeitsrechnung. 1656 brach er plötzlich mit seinem bisherigen Leben in der Pariser Gesellschaft, zog in die Nähe von Port Royal und wandte sich in engem Verkehr mit den Jansenisten religiös-philosophischen Studien zu. In den Kampf der Jansenisten gegen den Jesuitismus griff er ein durch sein Werk »Les Provinciales ou lettres écrites par Louis de Montalte à un provincial de ses amis« (kurz »Lettres provinciales« genannt, 1657; zuletzt hrsg. von Molinier, 1892, 2 Bde.; deutsch von J. G. Hartmann, 1830), in dem er die Moral der Jesuiten (s. d., Sp. 327) aufs schärfste angriff. Auch für die von Arnauld und Nicole herausgegebene Logik von Port Royal (»L'art de penser«, 1662) hat er Beiträge geliefert. An der Mathematik als Erkenntnisquelle wissenschaftlicher Wahrheiten hielt er fest, zeigte aber die Grenzen des Rationalismus und wies auf die Intuition und das Gefühl hin, die uns metaphysische Wahrheiten mit unmittelbarer Gewißheit ergreifen lassen. In seinen umfassenden Arbeiten zu einer Philosophie der Religion (hrsg. von Freunden u. d. T.: »Pensées sur la religion«, 1669; zuletzt von M. Laros, 1913; deutsch von v. Hesse bei Reclam, 1861; von B. v. Herber-Rohow mit Einführung von Eucken, 1905, 2 Bde.) entwickelt er die Mysterien des Innenlebens aus dem doppelten Zustand der Menschennatur, der Unfähigkeit zur sittlichen Selbstbestimmung und dem Verlangen nach Rückkehr zu Gott, aus dem es nur eine Erlösung durch die Gnadenwahl (Prädestination) gibt. »Œuvres complètes« (neueste Ausgabe von Brunschwicg u. Boutroux, 1904—14, 14 Bde.). *Lit.:* J. Bertrand, Blaise P. (1891); P. Boutroux, Pascal (1900); K. Bornhausen, Pascal (1920).

Pascalsche Gerade, Pascalscher Satz (mathematisch), s. Kegelschnitte.

Pascalscher Satz, Grundgesetz der Hydrostatik, nach dem sich ein in einer Flüssigkeit vorhandener Druck nach allen Richtungen gleichmäßig fortpflanzt und gegen jede Fläche senkrecht und im Verhältnis zu deren Größe wirkt. Vgl. Druck. Auf dem Pascalschen Satz beruht die Hydraulische Presse (s. d.).

Pascalsches arithmetisches Dreieck heißt die folgende von Pascal ersonnene Figur:

die beliebig weit fortgesetzt wer-	1
den kann und in der jede Zahl	1 1
durch Addition der beiden un-	1 2 1
mittelbar darüber stehenden	1 3 3 1
Zahlen erhalten wird. Die Zah-	1 4 6 4 1
len der (n + 1)-ten Reihe sind	. . . . . .

jedesmal die Koeffizienten in der Entwicklung der n-ten Potenz eines Binoms (s. d.).

Pascendi dominici gregis, Anfangsworte der Enzyklika Pius' X. gegen den Modernismus (s. d.).

Pasch (wahrscheinlich vom niederdeutschen paß »gleiches Maß habend, passend«), im Würfelspiel Wurf von gleichviel Augen auf zwei oder drei Würfeln; im Dominospiel Stein mit Doppelzahl.

Pascha (türk.; bei den Europäern früher Bassa), Beamtentitel in der Türkei, ursprünglich mit den höchsten Ämtern in Heer und Marine verbunden. Rangabzeichen waren ein, zwei oder (in der höchsten Klasse) drei Roßschweife (s. d.). **Murad II.** schaffte diese ab, behielt aber die drei Rangstufen bei. Seit Murad III. erhielten auch hohe Zivilbeamte, später, aber selten, auch Nichtbeamte den Titel P.

Pascha, Deckname für das Asienkorps (s. d.).

Paschachurda (Gartenkrankheit, Taschkentgeschwür), endemisches Hautleiden in Kurdistan, greift nicht auf die Schleimhäute über, verläuft ähnlich wie die Aleppobeule.

Paschah, sw. Passah.

Paschalik (türk.), Paschawürde; auch eine einem Pascha unterstehende Provinz.

Paschalis, Name von 2 (3) Päpsten: **P. I.,** 817—824, Heiliger (Fest: 14. Mai), Römer, krönte Ludwig des Frommen Sohn Lothar. — **P. II.,** 1099—1118 († 21. Jan.), vorher Rainerius aus Galliata bei Ravenna, erneuerte 1102 den Bann gegen Heinrich IV. und entband den Prinzen Heinrich von dem seinem Vater geleisteten Eid. Als König Heinrich V. die Investitur beanspruchte, erneuerte P. das Verbot und erreichte 1111 im Vertrag von Sutri vom König den Verzicht gegen das Versprechen der Krönung und der Rückgabe der im geistlichen Besitz befindlichen Güter und Rechte an die Krone. Der Widerstand der deutschen Prälaten vereitelte dieses Vorhaben. Nun erzwang Heinrich V. von dem in der Peterskirche gefangengenommenen P. Krönung und Investitur. Seine Zugeständnisse nahm P. 1112 zurück. 1117 entwich er vor dem wieder in Rom erscheinenden Kaiser nach Unteritalien. — **P. (III.),** vorher Guido von Crema, 1164—68, Gegenpapst Alexanders III.

Paschalis Baylón (spr. -bai-), christlicher Heiliger, span. Franziskaner, * 16. Mai 1540 Torrehermosa (Saragossa), † 17. Mai 1592 Villareal, 1690 heiliggesprochen, 1897 zum Patron der eucharistischen Vereine und Sakramentsbrüderschaften erklärt. Fest: 17. Mai; Attribute: Franziskaner, Kelch, Ketten.

Paschasius Radbertus, † nach 856 als Abt des Klosters Corbie (Picardie), lehrte in »De corpore et sanguine Christi« die Brotverwandlung im Abendmahl.

Lit.: J. Ernst, Die Lehre des heil. P. von der Eucharistie (1896). S. Ratramnus.

Paschen, in der Gaunersprache zunächst sow. (gestohlenes Gut) kaufen (und weitervertreiben), dann auch sow. schmuggeln; Pascher, Schmuggler; s. Schmuggelhandel.

Paschen, 1) Karl, Admiral, * 9. Juni 1835 Schwerin, † 24. Febr. 1911 Kiel, seit 1853 in der österreichischen Marine, 1867 Kapitänleutnant in der norddeutschen Bundesmarine, 1885 Konteradmiral, 1889 Vizeadmiral und. seit 1891 zur Disposition gestellt, 1910 Admiral, schrieb: »Aus der Werdezeit zweier Marinen. Erinnerungen aus meiner Dienstzeit in der k. k. österreichischen und kaiserlich deutschen Marine« (1908) und bearbeitete in dem Sammelwerk »Die Heere und Flotten der Gegenwart« die Flotte Italiens (1906).

2) Friedrich, Neffe des vorigen, Physiker, * 22. Jan. 1865 Schwerin, 1901 Professor in Tübingen, 1924 Präsident der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt und Professor in Berlin, arbeitete über die Strahlung glühender Gase und des glühenden Platins, über die Seriengesetze der Linienspektren, die Verteilung der Energie im Spektrum des schwarzen Körpers und das Strahlungsgesetz.

Paschendaele (spr. päß-chedäle), Dorf in der belg. Prov. Westflandern, war in der Schlacht an der Yser 20.—22. Okt. 1914 und im Stellungskrieg 1914—15 an der Yser Brennpunkt schwerer Kämpfe der deutschen 4. Armee, wurde 16. April 1918 von der 4. Armee genommen.

Paschitj, N., serb. Politiker, s. Pašić.

Paschkowskaja (spr. -kôj-), Kosakensiedlung im russ. Gau Nordkaukasien, Bez. Kuban, (1926) 17 990 Ew., am Kuban (Dampferstation) und an der Bahn Krasnodar-Stawropol, hat Straßenbahn nach Krasnodar, treibt Ackerbau.

Paschol (russ., richtig: poschol), marsch! fort!

Paschtu (Pachtun, Mehrzahl Paschtana, Pachtana), Selbstbezeichnung der Afghanen, s. Afghanistan (Sp. 149); P. (Pachtu, Pashtō, Puschtu), einheimischer Name für ihre Sprache, s. Afghanische Sprache und Literatur. *Lit.:* »Linguistic Survey of India«, Bd. 10 (1921).

Pasco, Stadt in Perú, sow. Cerro de Pasco.

Pascoli, Giovanni, ital. Gelehrter und Dichter, * 31. Dez. 1855 San Mauro di Romagna, † 6. April 1912 Bologna als Professor für italienische Literatur, wurde bekannt durch tiefempfundene Gedichte: »Myricae« (1892; 11. Aufl. 1914), »Poemetti« (1897; erweitert »Primi poemetti«, 1907), »Odi e inni« (1906) u. a., gesammelt in 6 Bdn. (1905—11); neu sind die »Canzoni di Re Enzio« (1908) und »Poesie varie« (hrsg. von seiner Schwester, 1912). Als Gelehrter war P. Danteerklärer (»Minerva oscura«, 1898; »Sotto il velame«, 1900, u. a.). Zuletzt veröffentlichte er »Pensieri e discorsi« (1907). *Lit.:* Croce, G. P. (1920); A. Gandiglio, G. P. poeta latino (1921); E. Turolla, La tragedia del mondo nella poesia civile di G. P. (1926).

Pas de Calais (spr. pa-dö-kälä, engl. Strait of Dover, spr. strét-öw-döwer, das alte Fretum Gallicum), Meerenge, s. Kanal.

Pas de Calais (spr. pa-dö-kälä), Departement in Nordfrankreich, nach der Meerenge benannt, aus den Landschaften Artois, Boulonnais, Calaisis und Ponthieu gebildet, 6752 qkm mit (1926) 1 171 912 Ew. (174 auf 1 qkm); Hauptstadt ist Arras. *Lit.:* Georges, Renseignements statistiques sur les mines du P. de C. en 1924 (1925).

Pasdeloup (spr. pad'lū), Jules Etienne, franz. Orchesterdirigent, * 15. Sept. 1819 Paris, † 13. Aug. 1887 Fontainebleau, gründete 1851 in Paris die Société des jeunes artistes du Conservatoire für Orchesteraufführungen und eröffnete 1861 im Cirque Napoléon (nach 1870 Cirque d'hiver genannt) seine Concerts populaires, besonders für neuere Werke.

Paseng, s. Ziege.

Paseo, öffentliche Anlage in spanischen Städten.

Pasewalk, Stadt in Pommern, Kr. Ueckermünde, (1925) 11 768 Ew., an der Ücker, Knotenpunkt der Bahn Berlin-Stralsund, hat AG., Zoll-, Finanzamt, Realgymnasium, Lyzeum, Krankenhaus, Maschinen-, Zigarrenfabriken, Mühlen, Sägewerke und Getreidehandel. Garnison: Stab, 1. und 5. Esk. R.-R. 6. — P. (Pozdewolk, Poswalk), um 1178 als Burg genannt, erhielt um 1250 magdeburgisches Stadtrecht, gehörte seit 1448 zu Pommern und war 1648—1721 schwedisch. Am 29. Okt. 1806 ergaben sich hier 4200 Preußen den Franzosen. *Lit.:* E. Hückstädt, Geschichte der Stadt P. (1882).



Pasewalk.

Pashtō (spr. päsch-, Paschtu), s. Afghanische Sprache und Literatur.

Pašić (spr. -schitj, Pasitsch, Paschitsch), Nikola, serb. Staatsmann, * 1. Jan. 1846 Zaječar, † 10. Dez. 1926 Belgrad, gründete 1881 die radikale Partei, erregte 1883 einen Aufstand, floh ins Ausland, wurde zum Tode verurteilt, 1889 begnadigt, wurde Präsident der Skupschtina und Bürgermeister von Belgrad und war Februar 1891 bis August 1892 Präsident eines gemäßigt-radikalen Ministeriums, 1893—94 Gesandter in Rußland. 1899 beteiligte er sich am Attentat gegen den ehemaligen König Milan, wurde zu 5 Jahren Gefängnis verurteilt, aber auf Wunsch Rußlands begnadigt. Februar 1904 wurde er Außenminister unter Grujić und war Dezember 1904 bis Mai 1905 und April 1906 bis Juni 1908 Ministerpräsident, Februar 1909 Arbeitsminister und Oktober 1909 bis Juni 1910 wieder Ministerpräsident. September 1912 war P. zum fünftenmal Ministerpräsident, leitete während der Balkankriege und des Weltkriegs die serbische Politik. 1919 und 1920 vertrat er Südslawien bei den Friedensverhandlungen in Paris. 1921 wieder Ministerpräsident, arbeitete er für die Durchführung einer zentralistischen Verfassung. Juli 1924 zurückgetreten, war er Oktober 1924 bis zu seinem Tode nochmals Ministerpräsident.

Pasigraphie (griech.), allen Völkern verständliche »Allgemeinschrift« ohne Hilfe der Lautsprache, mit Zahlen. Die ersten Andeutungen gab J. Tritheim in seinen »Polygraphiae libri VI« (1518); sodann befaßten sich damit u. a. Leibniz (»De arte combinatoria«, 1666), J. Wilkins (»Essay Towards a Real Character and Philosophical Language«, 1668), Wolke (»Erklärung, wie die P. möglich und ausüblich sei«, 1797), S. Vater (»P. und Antipasigraphie«, 1799), der triftige Gründe dagegen geltend machte, F. Grotefend (»Commentatio de Pasigraphia«, 1799), J. M. Schmidt (»P.«, 1815), A. Bachmaier (»Pasigraphisches Wb.«, 1868). *Lit.:* J. Damm, Praktische P. (1876); G. Frege, Begriffsschrift (1879).

Pasin, Hochebene, s. Aras.

Pasing, Stadt in Oberbayern, BezA. München (s. d., Karte »Umgebung«), (1925) 12 212 Ew. (1/8 ev.), 529 m

ü. M., an der Würm. Knotenpunkt der Bahn München-Augsburg, hat Schloß, Zollamt, Gymnasium mit Realschule, 2 Lyzeen, Lehrerbildungsanstalt, Institut der Englischen Fräulein, liefert optische Instrumente, landwirtschaftliche Maschinen, Chemikalien, Leder, Papier, Spiel-, Papier- und Emaillewaren. Vgl. Passionisten. — P., 763 erwähnt, wurde 1905 Stadt.

Pasiphaë, Mutter des Minotauros (s. d.).

Pasiteles, griech. Bildhauer und Kunstschriftsteller, zur Zeit des Pompejus in Rom tätig, merkwürdig durch seine eklektische Kunstrichtung, die archaische Strenge mit genauer Naturbeobachtung zu vereinigen suchte. P. arbeitete in Marmor, Elfenbein, Silber und Erz. Seine Schrift über Werke der ältern Kunst (in fünf Büchern), die Plinius benutzt hat, ist verloren.

Pasitsch, svw. Pašić.

Paskeberge, s. Ostergebräuche.

Paskewitsch (spr. päßkje-), Iwan Fedorowitsch, Graf von Eriwan, Fürst von Warschau, russ. Feldherr, * 19. Mai 1782 Poltawa, † 1. Febr. 1856 Warschau, Leibpage, seit 1800 Leutnant im Preobraschenskischen Leibgarderegiment, kämpfte 1806—10 gegen die Türken, zeichnete sich 1812—14 als Divisionsgeneral bei Smolensk, Borodino, bei der Blockade von Hamburg und bei der Einnahme von Paris aus und wurde 1825 Generaladjutant. Im Kriege gegen Persien siegte P. 26. Sept. 1826 über Abbas Mirza bei Jelissawetpol, eroberte 1827, zum Oberbefehlshaber ernannt, das persische Armenien, erstürmte 17. Okt. Eriwan und schloß 22. Febr. 1828 den Frieden von Turkmantschaj ab. Auch im Kriege gegen die Türkei 1828 erfocht P. viele Siege, eroberte die Paschaliks Kars, Achalzych und Bajesid und wurde 1829 nach der Erstürmung von Erserum Feldmarschall. 1831, zum Oberbefehlshaber über die russischen Truppen in Polen ernannt, beendete P. durch die Erstürmung Warschaus 6. und 7. Sept 1831 den polnischen Aufstand. P. wurde Statthalter von Polen. 1849 zwang er an der Spitze des russischen Interventionskorps in Ungarn 13. Aug. Görgei zur Kapitulation von Vilagos. 1850 wurde P. österreichischer und preußischer Feldmarschall. Im Krimkrieg 1854 übernahm er den Oberbefehl an der Donau, mußte aber, bei Silistria verwundet, das Heer verlassen und wurde wieder Statthalter in Warschau. *Lit.:* Fürst Schtscherbatow, Le Feld-Maréchal Prince P. (1888—1904, 7 Bde.).

Pasman (spr. päsch-), Insel an der Küste Dalmatiens (seit 1920 südslawisch), Bez. Spalato, 59,4 qkm groß, bis 274 m hoch, mit (1921) 3684 serbokroat. Ew. Der Hauptort P. hatte 1921: 1001 Ew.

Paso (span., »Ereignis, Szene«), kleine dramatische (Zwischen-)Spiele volkstümlichen Inhalts. Die fliegenden Blätter (s. Pliegos sueltos) bringen unter dem Namen pasos Einzelszenen aus hervorragenden Dramen unter das Volk.

Paso de los Libres, Stadt in der argentin. Prov. Corrientes, etwa 6000 Ew., am rechten Ufer des Uruguay, Bahnstation, hat lebhaften Holzhandel. Hier mußten sich die Paraguayer 1865 vor den Verbündeten zurückziehen.

Paso, El, 1) nordamer. Stadt, s. El Paso. — 2) (El P. del Norte) Stadt in Mexiko, s. Juarez, Ciudad.

Paspalum *L.* (Pfannengras), Gattung der Gräser, mit einseitswendigen Ähren, etwa 160 meist tropische Arten, besonders zahlreich in Amerika. P. exile *Kipp.* (Fundi, Fundungi, Hungerreis), mit gefingerten Ähren, wächst in Sierra Leone, wo man die Samen zu Speisen benutzt. Ähnlich ist P. scrobiculatum *L.* (Koda), mit verzweigten Trauben, ein Tropenkosmopolit, wie Hirse in Indien gebaut, dessen Körner, wohl infolge Pilzbefalls, mitunter ähnliche Vergiftungserscheinungen herbeiführen wie der Taumellolch (s. Lolium). Von P. longiflorum *L.* werden die Samen im ganzen Sudân, wo es in dichtem Stand wild wächst, als Hauptnahrungsmittel benutzt. P. mollicomum *Kunth.* (Abb.) aus Luzón wird zu Trockensträußen benutzt.

Ähre von Paspalum mollicomum.

Paspel, svw. Passepoil.

Pasqué (spr. päßke), Ernst, Schriftsteller, * 3. Sept. 1821 Köln, † 20. März 1892 Alsbach a. d. Bergstraße, 1844—56 Opernsänger, schrieb Opern- und Operettentexte, Romane und Novellen mit ansprechenden Schilderungen rheinischen Lebens: »Die Komödiantenhexe«, Roman (1866), »Die Primadonna«, Roman (1878), »Auf dem Domkrahnen«, Erzählungen (1884), »Musikantengeschichten« (1888) u. a.

Pasquier (spr. päßkje), Étienne Denis, Herzog von (seit 1844), Kanzler von Frankreich, * 22. April 1767 Paris, † das. 5. Juli 1862, 1810 Staatsrat, darauf Polizeipräfekt von Paris, durch Ludwig XVIII. Generaldirektor des Straßenwesens, 1815 und 1817 bis 1818 Großsiegelbewahrer, 1816 Präsident der Kammer, war 1819—21 Außenminister und trug 1824 durch Opposition gegen das Sakrilegiengesetz zum Sturz Villèles bei. 1830 Pairpräsident, 1837 Kanzler, trat er 1848 ins Privatleben. Seit 1842 war P. Mitglied der Akademie. Er hinterließ: »Mémoires« (1893 bis 1895, 6 Bde.). *Lit.:* L. Favre, É. D. P., chancelier de France (1870).

Pasquill (ital. Pasquinata, Schmäh-, Schandschrift, lat. Libellus famosus, franz. Pasquinade, spr. päßkinad), schriftliche oder durch Bilder verbreitete Beleidigung; ihr Verfasser und Verbreiter: Pasquillant. Der Ausdruck P., ursprünglich mehr eine beißende Satire bezeichnend, rührt von Pasquino (s. d.) und Marforio her, an deren Statuen man in Rom satirische Schriften anzuheften pflegte. Eine Sammlung »Satiren und Pasquillen aus der Reformationszeit« gab Schade heraus (1856—58, 3 Bde.).

Pasquillverschluß (spr. päßkil-), falsche Bezeichnung für Basküleverschluß, s. Basküle.

Pasquinade (franz., spr. päßkinad), s. Pasquill.

Pasquino, volkstümliche Benennung einer sehr verstümmelten antiken Statue in Rom, an der Ecke des Palastes Braschi, nahe der Piazza Navona. Im 16. Jh. wohnte dort ein Schuster P., der durch beißenden Humor bekannt war. Als dann jenes Marmorfragment (Menelaos mit dem toten Patroklos) dort aufgestellt und bald dazu benutzt wurde, Spottschriften anzuheften (vgl. Pasquill und Marforio), ging auch der Name P. auf diese über. Die Gruppe (Nachbildungen in Florenz [Abb. s. Menelaos] usw.) ist eine der schönsten des Altertums. *Lit.:* Mary Lafon, P. et Marforio (1877); Gnoli, Le origini di maestro P. (1890).

Paß (franz. Passeport, spr. paß'pōr), amtliche Ausweisurkunde für Reisende, mit Personalbeschreibung. Das Paßrecht ist reichsgesetzlich geregelt durch das mehrfach, zuletzt 24. Febr. 1923 und 5. Nov. 1923

abgeänderte Gesetz über das Paßwesen vom 12. Okt. 1867, die Paßverordnung vom 10. Juni 1919 und die Bekanntmachung zur Ausführung der Paßverordnung vom 4. Juni 1924 in der Fassung vom 22. Dez. 1924. Deutsche Pässe werden nur Reichsangehörigen, und zwar als Einzel- oder Familienpässe ausgestellt. Für die Ausstellung sind im Inland die von der Landeszentralbehörde bestimmten Behörden, im Ausland die vom Auswärtigen Amt ermächtigten Vertretungen zuständig (Paßbehörden). Zuständig ist in der Regel die Paßbehörde (Paßamt), in deren Bezirk der Paßbewerber seinen Wohnsitz hat. Die Pässe gelten für In- und Ausland auf 5 Jahre. Der P. ist unter Umständen zu versagen, z. B. wenn der Verdacht besteht, der Paßbewerber wolle sich einer Strafverfolgung oder Strafvollstreckung entziehen. Alle nichtdeutschen Personen über 15 Jahre müssen sich durch einen P. über ihre Person ausweisen (Paßzwang). Ebenso bedarf jeder Deutsche zur Einreise in einen Auslandsstaat eines Passes. Für den sog. kleinen Grenzverkehr werden Grenzscheine mit beschränkter Dauer ausgestellt. Die früher vereinfachte Form des Passes in Gestalt der Paßkarte mit einjähriger Gültigkeit kennt die Verordnung vom 10. Juni 1919 nicht mehr. Zum Austritt aus dem Reichsgebiet braucht ein Deutscher keinen Sichtvermerk (»Visum«), wohl aber bedarf jede nichtdeutsche Person über 15 Jahre zum Grenzübertritt eines solchen, im P. anzubringenden Sichtvermerks; ebenso bedarf ein Deutscher eines von dem Konsulat des betreffenden Landes auszustellenden Sichtvermerks zur Einreise in das andre Land. Der Sichtvermerkzwang ist jedoch zwischen dem Deutschen Reich und einigen Staaten beseitigt. Nicht zu verwechseln mit dem Paßzwang ist die polizeiliche Anmeldepflicht; über die erfolgte Anmeldung wird ein Anmeldeschein ausgestellt. *Lit.:* J. Krause, Das deutsche Paßrecht (1925). — In Österreich ist das Paßwesen geregelt durch die Verordnungen vom 16. Mai 1867 und vom 15. Dez. 1921. Zuständig zur Ausstellung des Passes ist die Polizeibehörde des ordentlichen Wohnsitzes des Paßbewerbers. Die Dauer der Gültigkeit beträgt höchstens 2 Jahre. Der Sichtvermerkzwang ist im Verkehr mit einigen Staaten aufgehoben.

Paß (vom lat. passus, »Schritt«), Durchgang durch einen Ort, daher die Redensarten: seinen P. haben, jemand den P. abschneiden usw. — In der Geographie unterscheidet man zwischen P. im eigentlichen Sinne (Einsattlung) als Übergang über ein Gebirge oder einen Kamm und Talpaß oder Paßdurchgang, der engsten Stelle eines Tales. *Lit.:* Sölch, Studien über Gebirgspässe (1908). — Militärisch (Engpaß) usw. Defilé. — Jagdlich die Stelle, wo das zur niedern Jagd gehörige Haarwild zu laufen pflegt. — Fehlerhafter (in manchen Ländern beliebter) Gang (Paßgang) des Reitpferdes, der darin besteht, daß zugleich beide Füße einer Seite gehoben bzw. niedergesetzt werden, wie u. a. beim Kamel, wodurch eine wiegende Bewegung entsteht. — In der Baukunst Element, aus dem die gotischen Dreipässe usw. zusammengesetzt werden. S. Dreipaß und Fünfpaß.

Passabel (franz.), erträglich, leidlich.

Passacaglia (ital., spr. -kálja, »Hahnenschritt«, franz. Passecaille, spr. paß'kaj), alter, gravitätischer Tanz, der Chaconne (s. d.) verwandt, Teil der Suite, tritt auch als alleinstehendes Instrumental-, besonders Klavier- und Orgelstück auf. Die P. führt über einem kurzen Baßthema Variationen aus.

Passage (franz., spr. -ásch[e]), freier, oben meist abgedeckter Gebäudedurchgang, in den beiderseits Kaufläden usw. eingebaut sind. — Auch (spanischer Tritt) Gangart der hohen Schule, s. Reitkunst. — In der Musik sow. Gang.

Passageinstrument (Durchgangsinstrument), astronomisches Instrument (s. Astronomische Instrumente, Sp. 1023/24 und Tafel I, 2), dient bei Aufstellung im Meridian (als Mittagsfernrohr) zur Zeitbestimmung aus Sterndurchgängen oder im ersten Vertikal zur Bestimmung der Polhöhe aus Durchgängen von Sternen bekannter Deklinationen oder zur Bestimmung absoluter Deklinationen bei bekannter Polhöhe.

Passagevertrag, s. Überfahrtsvertrag.

Passagier (spr. -schír, vom franz. passager, spr. -áschē), Fahrgast, besonders im Postwagen oder Dampfschiff.

Passagiergut, s. Reisegepäck.

Passaglia (spr. -álja), Carlo, ital. Theolog, * 2. Mai 1812 bei Lucca, † 12. März 1887 Rom, 1827 Jesuit, 1844 Professor am Collegium Romanum, wurde 1860 wegen Bekämpfung der weltlichen Herrschaft des Papstes aus dem Orden ausgestoßen, floh vor der Inquisition und war seit 1861 Professor der Moral in Turin. Er schrieb: »De immaculato deiparae semper virginis conceptu« (1854, 3 Bde.).

Passah (Pessach), das erste der drei jüdischen Wallfahrtsfeste, das im Frühling (14.—22. Nissan) durch synagogalen Gottesdienst, Arbeitsverbot (ausgenommen die vier mittlern Halbfeiertage), Genuß ungesäuerten Brotes (Mazzoth, s. Azyma) sowie die häusliche Feier der zwei ersten Abende (s. Sederabende u. Pessachhaggadah) begangen wird. S. auch Feste (Sp. 611).

Passahchronik, s. Chronicon paschale.

Passahstreit, s. Ostern.

Passaic (spr. päßëïk), Stadt im nordamer. Staat New Jersey, (1922) 66177 Ew., westl. von New York (s. den Plan II), am Fluß P. (160 km lang, die letzten 20 km schiffbar, mündet in die Newarkbai), Bahnknoten, hat Kautschuk-, Textil- und chemische Industrie.

Passamaquoddybay (spr. päßämäkwŏdibē), inselreiche Bucht am Ausgang der Fundybai, 20 km lang, 11 km breit.

Passamezzo (ital.), Tanz im 16. Jh., Nebenform der Pavane (s. d.), aber schneller als diese.

Paßamt, s. Paß.

Passau, s. Pferdeböcke.

Passanten (franz. Passants d'épaulettes, spr. paßang-depolät), die Epaulettenhalter.

Passant (franz.), Durchreisender.

Passarge, Küstenfluß der Ostsee in Ostpreußen, 120 km lang, entspringt bei Hohenstein auf der Preußischen Seenplatte, mündet unterhalb von Braunsberg (von hier ab 9 km schiffbar) ins Frische Haff. Nebenfluß von rechts die Walsch.

Passarge, Siegfried, Sohn des Schriftstellers Ludwig P. (* 6. Aug. 1825 Wolittnick bei Heiligenbeil, † 19. Aug. 1912 Lindenfels), Geograph und Reisender, * 26. Febr. 1867 Königsberg i. Pr., 1905 Professor in Breslau, 1908 am Kolonialinstitut in Hamburg, seit 1919 an der Universität daselbst, bereiste 1893—94 Kamerun, 1896—99 Südafrika, besonders die Kalahari, 1901—02 Venezuela. Hauptwerke: »Adamaua« (1895), »Die Kalahari usw.« (1904), »Die Buschmänner der Kalahari« (1907), »Südafrika« (1908), »Grundlagen der Landschaftskunde« (1919—1920, 3 Bde.), »Vergleichende Landschaftskunde« (1921 bis 1924, 4 Hefte), »Landschaft und Kulturentwicklung

in unsern Klimabreiten« (1922), »Grundzüge der gesetzmäßigen Charakterentwicklung der Völker« (1925), »Die Erde und ihr Wirtschaftsleben« (1927, 2 Bde.), »Morphologie« (1928).

Passarowitz, Stadt, s. Požarevac.

Passate, svw. Passatwinde.

Passatstaub, der ockerfarbige Staub, der an Afrikas Westküste die Luft starkt trübt. Vgl. Dunkelmeer und Staubregen.

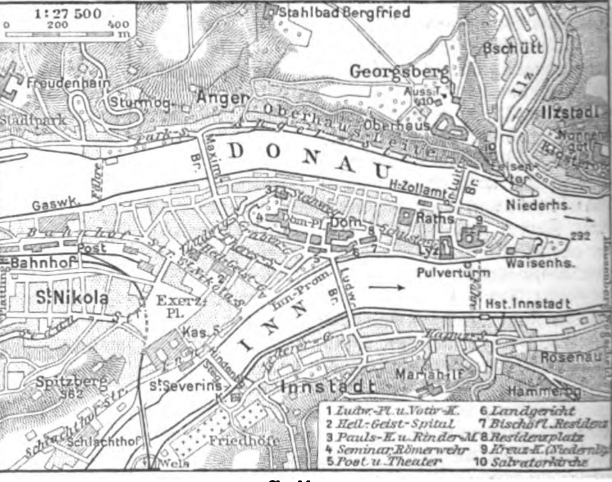
Passatwinde (vom span. passata, Überfahrt), die in den Tropen auf der nördlichen Halbkugel aus NO. und auf der südlichen aus SO. beständig wehenden Winde, durch den Kalmengürtel (s. Kalmen) voneinander getrennt. Bei den Engländern heißen sie trade-winds, d. h. stets in derselben Richtung wehende Winde (nicht »Handelswinde«). Die P. sind am ausgeprägtesten und regelmäßigsten über den Ozeanen. Im Indischen Ozean werden sie durch die Ländermassen Asiens geändert (s. Monsune). In der Nähe des Äquators liegt eine Zone der größten Erwärmung, in der die Luft aufsteigt (Windstillen- oder Kalmengürtel); oben fließt sie polwärts ab, während unten von N. und S. die Luft nach dem Äquator strömt. So entstehen die beiden Passate, die, von N. und S. kommend, durch die Erddrehung (s. Wind) auf der nördlichen Halbkugel zum Nordostpassatwind, auf der südlichen zum Südostpassatwind werden. Die obere, gegenläufige Luftströmung heißt Antipassat oder Gegenpassat. Bei etwa 30° n. Br. und 30° s. Br. senkt sich ein Teil der vom Äquator aufgestiegenen Luft zur Erdoberfläche und kehrt z. T. als Passat zurück; ein andrer strömt polwärts, auf der nördlichen Halbkugel als Südwest- und Westwind, auf der südlichen als Nordwest- oder Westwind, veranlaßt so die großen westöstlichen Driftströmungen der südlichen Ozeane (s. Brave Westwinde). Der Gürtel der Kalmen und der P. rückt nach N. oder S., je nachdem die Sonne nördlich oder südlich vom Äquator steht. Auf dem Atlantischen Ozean weht der Nordostpassat im Winter und Frühling zwischen 3 und 26° und im Sommer und Herbst zwischen 10 und 35° n. Br. Der Südostpassat weht im Winter und Frühling zwischen 0 und 25° s. Br. und im Sommer und Herbst zwischen 3° n. Br. und 25° s. Br. Der Kalmengürtel ist im Atlantischen Ozean 3—8°, im Großen Ozean 2—3° breit. Er liegt nördlich vom Äquator, ebenso wie der Wärmeäquator, weil die geringen Landmassen der Südhalbkugel ungestörtes Vordringen des Südostpassats und der kalten Meeresströmungen ermöglichen. Die P. sind durchschnittlich 4 km mächtig. Seit den Zeiten Don Ulloas (1539) nennen die Matrosen den Teil des Ozeans, in dem Nordostpassat (Damenwind) herrscht, »Frauengolf« (golfo de las Damas), weil dort eine Frau das Steuer führen kann. Die richtige Erklärung der P. gab zuerst Hadley (»Concerning the Cause of the General Trade-Winds«, 1735; »Neudrucke von Schriften über Meteorologie und Erdmagnetismus«, Heft 6, 1896). Näheres bringen die Segelhandbücher für die Ozeane.

Passatwölkchen, Wolken (meist Cirrocumuli) im obern Passatwind, die dem untern entgegenziehen.

Passau, ehemaliges reichsunmittelbares (seit 1262) Bistum und Hochstift im bayrischen Kreis beiderseits der Donau von Niederaltaich bis zur Enns, 739 von Bonifatius gegründet, der Überbleibsel älterer Christianisierungsversuche um Lorch (Lauriacum) benutzte, entzog sich der Metropolitangewalt Salzburgs und war seit 1728, obwohl der kirchliche Sprengel durch Errichtung der Bistümer Wien und Wiener-Neustadt (1468) Linz und Sankt Pölten (1785) verkleinert wurde, exemt. Unter den Bischöfen ragt hervor der durch das Nibelungenlied bekannte Piligrim (971—981), ein tätiger Kolonisator. Das Hochstift wurde 1803 säkularisiert, Stadt und Festung P. (s. Sp. 441) fielen an Bayern, das übrige zunächst an Kursalzburg, 1805 an Bayern. — Das 1817 neugegründete Bistum P., zur Erzdiözese München-Freising gehörig, umfaßt den Regbez. Niederbayern. *Lit.:* E. Dümmler, Piligrim von P. und das Erzbistum Lorch (1854); Schrödl, Passavia sacra, Geschichte des Bistums P. (1879, Nachträge 1888).

Passau, kreisunmittelbare Stadt in Niederbayern, (1925) 24428 überwiegend kath. Ew. (1875: 15000), an der Mündung von Inn und Ilz in die Donau (Dampferstation), an der österr. Grenze, Knotenpunkt der Bahn Regensburg—Linz. Die Altstadt liegt auf der Halbinsel zwischen Donau und Inn, südl. davon die Innstadt, westlich Sankt Nikola, nördl. die Angervorstadt, nordö. die Ilzvorstadt. P. hat Dom (14. Jh., 17. Jh. nach Brand umgebaut; Orgel mit 17000 Pfeifen), Severinskirche (10. Jh.), Salvatorkirche (15. Jh.), Kapuzinerkloster mit Wallfahrtskirche Mariahilf, Rathaus (14. Jh.), Alten Bischofspalast (jetzt LG.), Neue Bischofsresidenz (17. Jh.), ehem. Jesuitenkollegium, ehemaliges Nonnenkloster Niedernburg (1803 aufgehoben), ehemalige Festungen Oberhaus auf dem Georgsberg (13. Jh., seit 1919 Kaserne) und Niederhaus (13. Jh.), Domplatz mit Max-Joseph I.-Denkmal, Residenzplatz mit Wittelsbacherbrunnen, ist Bischofssitz, hat LG., AG., LArbG. und ArbG., Hauptzoll-, Finanzamt, 2 Zoll-, 2 Forstämter, Gymnasium, Oberrealschule, Klerikal-, Knabenseminar, Handels-, Gewerbe-, Maschinenbauer- und Elektrotechniker-


Passau.



Passau.

Töpfer-, Webschule, Institut der Englischen Fräulein, Philosophisch-Theologische Hochschule (Winter 1926/27: 129 Stud.; mit Institut für ostbayrische Heimatforschung), Kreis- und Studienbibliothek (50000 Bde.), Stadtarchiv mit Museum und Archivbibliothek, Böhmer-Wald-Museum, 3 Klöster, Krankenhaus, 2 Waisen-, 2 Rettungshäuser, Theater. P. liefert Bier, Malz, Marmelade, Leder, landw. Maschinen, Porzellan, Glocken, Papierwaren, hat Granit-, Sägewerke, Speditions-, Holz-, Getreide-, Weinhandel; Handelskammer, Reichsbanknebenstelle; Hafen. Garnison: III. Bat. Inf.-Reg. 20. In der Nähe Schloß Freudenhain (18. Jh.) und Luftkurort Hals (s. d.). — P., entstanden aus einer keltischen Siedlung (Bojodurum), einem Römerlager (Castra Batava) und neuen Siedlungen im Anschluß an die Gründung des Bistums um 739 (s. Sp. 439 f.), über die der Bischof 999 die Gerichtsbarkeit erwarb, 1225 Stadt, hatte sich gegenüber den Bischöfen und den Herzögen von Bayern eine gewisse Selbständigkeit bewahrt, während die Festen Oberhaus (bis 1867 Festung), Philippswerk und Ort die Besitzer wechselten, und kam 1803 an Bayern. *Lit.:* Erhard, Geschichte der Stadt P. (1864, 2 Bde.); M. Heuwieser, Die stadtrechtliche Entwicklung der Stadt P. (1910); W. M. Schmid, P. (»Berühmte Kunststätten«, 1912) und Geschichte der Stadt P. (1928).

Passauer Kunst, »Festmachen« (s. d.) gegen Hieb und Stich, angeblich nach dem Scharfrichter von Passau benannt, der um 1611 Zettel zum »Festmachen« verteilte.

Passauer Vertrag, von Kurfürst Moritz (s. d. 3) von Sachsen in Passau nach Verhandlungen seit 26. Mai am 2. Aug. 1552 unterzeichneter, 15. Aug. vom Kaiser bestätigter Friedensvertrag zwischen den katholischen und den evangelischen Reichsständen, der den Bekennern der Augsburgischen Konfession Religionsfreiheit gab, das Augsburger Interim beseitigte, den gefangenen Fürsten Johann Friedrich von Sachsen und Philipp von Hessen die Freiheit und den im Schmalkaldischen Kriege Geächteten Amnestie zusicherte; er wurde 1555 durch den Augsburger Religionsfrieden (s. d.) mit einigen Änderungen Reichsgesetz. *Lit.:* H. G. Bonwetsch, Geschichte des Passauischen Vertrags von 1552 (1907).

Passauer Wald, s. Böhmer Wald.

Passauit, Mineral, s. Skapolith.

Passavant (spr. -wang), Johann David, Kunstschriftsteller und Maler, * 18. Sept. 1787 Frankfurt a. M., † das. 12. Aug. 1861, seit 1814 in Paris Schüler von David und Gros, weilte 1817—24 in Rom im Verkehr mit Cornelius, Overbeck, Schnorr u. a. Seit 1840 Inspektor des Städelschen Instituts in Frankfurt a. M., hatte er lange großen Einfluß auf die Förderung des Kunstinteresses. Er schrieb: »Kunstreise durch England und Belgien« (1833), »Rafael von Urbino und sein Vater Giovanni Santi« (1839—58, 3 Bde.), »Die christliche Kunst in Spanien« (1853), »Le Peintre graveur« (1860—64, 6 Bde.). *Lit.:* Cornill, Joh. D. P. (1865).

Paß-Charten (spr. -kār-), alter Ausdruck für Seekarten (s. d.), die man im 16. und 17. Jh. als das eigentliche Seekartenbild (der großen niederländischen Seeatlanten) von der »Leeskaart« (Leiekarte), als der Segelanweisung, unterschied. Der Name kommt vom niederländischen Passer (s. d.) = Zirkel, weil man damit auf diesen Karten Strecken abmaß.

Passe (franz., spr. paß), s. Roulette.

Passe (franz., spr. paß), äußere Ausstattung an Kleidungsstücken.

Passecaille (franz., spr. paß'kaj), s. Passacaglia.

Passeier (ital. Val Passiria), linkes Seitental der Etsch in Südtirol (seit 1920 italienisch), durchströmt von der 37 km langen Passer, die bei Meran mündet. Hauptort ist Sankt Leonhard im P., (1921) 1573, als Gemeinde 1981 deutsche Ew., mit Pfarrkirche (16. Jh.), Ruine Jaufenburg und Sägewerken. 2 km südl. das Wirtshaus Am Sand (s. Hofer 1). Im obern Teil des Tales am Schneeberg (2550 m) ein Blei- und Zinkbergwerk. Durch das Timmljoch (2480 m) steht das P. mit dem Ötztal, durch den Jaufenpaß (2094 m) mit dem Eisacktal in Verbindung. Ein rechtes Seitental ist das vielbesuchte Pfelderstal. *Lit.:* B. Weber, Das Tal P. und seine Bewohner (2. Aufl. von Schatz, 1902).

Passen (vom franz. passer, spr. paße, »vorübergehen«), bei Kartenspielen usw. einem andern das nächste Spiel überlassen, auch das Mitspielen ablehnen.

Passenheim, Stadt in Ostpreußen, Kr. Ortelsburg, (1925) 2466 Ew. (1/5 kath.), zwischen Lehlesker und Großem Kalbensee, an der Bahn Allenstein—Ortelsburg, hat ev. Kirche (14. Jh.), Schloß, AG., Sägewerke, Mühlen, Brauerei, Getreide- und Viehhandel. — Das 1381 erwähnte Dorf Heinrichswalde wurde 1386 als P. Stadt mit kulmischen Recht. P. war 27. und 28. Aug. 1914 von Russen besetzt.

Passepartout (franz., spr. paß'pārtu), Haupt- oder Kapitalschlüssel; Einlaß-, Frei-, Dauerkarte (für alle Plätze im Theater usw.), Freipaß; breiter Papprahmen ohne Glas für Bilder.

Passepied (franz., spr. paß'pie), franz. Rundtanz aus der Bretagne, in schnellem, dreiteiligem Takt, in der französischen Suite manchmal zwischen Sarabande und Gigue eingeschoben.

Passepoil (franz., spr. paß'puāl, Paspel, Vorstoß), eingenähte, schmale Streifen andersfarbigen Tuches in den Nähten, besonders an Uniformen; passepoilieren (paspelieren), mit P. versehen.

Passe-port (franz., spr. paß'pōr), Paß, Geleitschein.

Passer (lat.), der Sperling.

Passer, Fluß, s. Passeier.

Passer, 1) Fachausdruck für die Art des Ineinandergreifens der nacheinander auf dieselbe Bildfläche aufgedruckten Farben. Als »guten P.« bezeichnet man die strenge Lagerichtigkeit der Farbflächen und -linien, der »schlechte P.« ergibt Makulatur. — 2) Im Niederländischen svw. Zirkel, vom lat. compassus; s. Paß-Charten.

Passero, Capo, die Südspitze Siziliens, das antike Promontorium Pachynum, auf der kleinen Insel P. — Hier vernichtete 11. Aug. 1718 die englische Flotte unter Byng die spanische unter Castañeta, ohne daß eine Kriegserklärung vorangegangen war.

Passe-volant (franz., spr. paß-wolang, Blinde), im 15. und 16. Jh. sehr lange Geschütze der Franzosen und Spanier; auch nur zur Musterung eingestellte Soldaten, »blinde Passagiere« u. dgl.

Paßfeld, romanische, in gotischer Zeit weiter ausgebildete Kunstform: Granatapfelmuster mit spitzbogiger Umrahmung, auch häufige Verwendung von fünfblätterigen gotischen Rosen; dabei steigerten sich die Teile des Feldes vom Dreipaß (s. d.) bis auf das Sechsfache.

Paßglas.

Paßgänger, Pferde, die Paß (s. d.) gehen.

Paßglas, spätmittelalterliches gläsernes Trinkglas mit niederem Fuß und durch meist aufgemalte Ringe in Zonen oder Päße (Maße) geteilter Mantelfläche, oft mit aufgemalten Kartenblättern (s. Abb.) geschmückt.

Passierdukaten sind Dukaten, deren Abnutzung unter 2 As = 0,0116 g bleibt, sodaß sie mindestens noch 3,3854 g wiegen.

Passieren (franz.), durchreisen; als noch zulässig (passabel) mit durchgehen (vgl. Passiergewicht); sich ereignen. — In der Kochkunst: Fleisch, Vegetabilien usw. mit Fett schwitzen lassen, bis der ausgetretene Saft eingeschwitzt ist; Flüssigkeiten u. dgl. durch ein Sieb oder Tuch gießen; einer Suppe, Tunke usw. mit Mehl Bindung geben.

Passiergefecht, s. Seetaktik.

Passiergewicht, das früher durch Handelsgebrauch, jetzt durch Gesetz festgelegte Mindestgewicht, das eine Münze trotz Abnutzung noch haben muß, um als gesetzliches Zahlungsmittel zu gelten; vgl. Münzwesen (Sp. 873).

Passiermaschine, Vorrichtung zur Entfernung von groben Anteilen (Schalen, Kernen, Stücken u. dgl.) aus Obst, Brei, Tunken usw.

Passierzettel (franz. Passavant, spr. paßäwang, amtlicher Begleitschein, Passierschein), amtlicher Schein, durch den Wagen oder Waren nach Entrichtung von Gebühr und Zoll oder deren Sicherstellung ihren Weg fortsetzen dürfen (Zollfreischein), oder der steuerfreie Überführung von Getränken von einem Aufbewahrungsraum in den andern gestattet.

Passiflora *L.* (Passionsblume, Rangapfel), Gattung der Passiflorazeen, meist rankende Sträucher oder Kräuter, mit wechselständigen, ganzen oder gelappten Blättern, großen, meist prachtvollen Blüten und einfächeriger, saftiger Beere; über 300 Arten, meist im wärmern Amerika. Bereits im 16. Jh. zog man Passionsblumen in Europa als sog. Granadilla, weil ihre Früchte, ähnlich den Granaten, gegessen werden. Die eigenartigen Teile der Blüte bezog man auf das Leiden Christi, und zwar deutete man den Fadenkranz als die Dornenkrone, die drei keulig-nagelförmigen Griffel als die Kreuznägel und die fünf Staubbeutel als die Wundmale. Bekannteste Arten, viel in Gewächshäusern gezogen, sind: P. quadrangularis *L.*, auf den Antillen, mit weißer, innen rosenroter Blüte von 10 cm Durchmesser, weiß, purpurrot und violett geschecktem Fadenkranz und eßbaren aromatischen, faustgroßen Früchten. Die Wurzel ist giftig. P. macrocarpa *Lind.*, aus dem westlichen Brasilien und Peru, trägt Früchte von 18 cm Länge und 4—4,5 kg Schwere. Auch die südamerikanischen P. edulis *Sab.* und P. laurifolia *L.* tragen wohlschmeckende Früchte. Ebenfalls in Brasilien heimisch ist P. racemosa *Brot.* (s. Tafel »Tropenwald«, 3). Mehrere Arten sind Zimmerpflanzen, so P. coerulea *L.* (s. Tafel »Zimmerpflanzen III«, 1), mit weißen Blüten u. blauem Fadenkranz, aus Brasilien und Peru, die auch in bevorzugten Lagen gut gedeckt in Mitteleuropa aushält, aber besser frostfrei überwintert und im Sommer an einer sonnigen Wand ausgepflanzt wird.

Blütenzweig einer Passiflora-Art.

Passiflorazeen (Passionsblumengewächse), dikotyle, über 390 Arten umfassende, in Amerika und Afrika einheimische Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Parietalen, Kräuter und Halbsträucher mit meist kletterndem Stengel und wechselständigen Blättern mit oft achselständigen Ranken. Die regelmäßigen Blüten (s. Abb.) haben oft eine dreiblätterige Hülle, meist fünf Kelchblätter und ebenso viele Kronenblätter, innerhalb deren ein oder mehrere Kränze farbiger Fäden stehen. Aus dem Grunde des Blütenbodens erhebt sich die verlängerte Blütenachse (Androgynophor), die auf dem Gipfel 5 Staubblätter mit übergekippten Antheren und einen 3—5gliederigen Fruchtknoten und 3—5 meist freie Griffel trägt. Wichtigste Gattung: Passiflora.

Passigdrehen, Passigdrehbank, s. Beilage »Holzbearbeitung« (S. VII).

Passim (lat.), weit und breit; häufig.

Passini, Ludwig, österr. Maler, * 9. Juli 1832 Wien, † 5. Nov. 1903 Venedig, Schüler der Wiener Akademie, bereiste Italien, lebte seit 1855 in Rom, seit 1864 abwechselnd in Berlin und Italien, malte Architekturstücke und Interieurs mit Figuren, später Genrebilder aus dem italienischen, besonders venezianischen Volksleben in Aquarell, das er virtuos meisterte. Hauptwerke, meist in Privatbesitz: Chorherren in der Peterskirche zu Rom (1870, Berlin, Nationalgalerie), Vesper in Sankt Paul zu Rom, Tasso-Vorleser unter den Fischern von Chioggia, Brücke an der Riva degli Schiavoni, Prozession in Venedig (1874), Venezianerin am Brunnen (1891).

Passion (lat. passio), Leiden, besonders Leiden Christi. Davon Passionszeit (s. d.) und Passionsgottesdienste (s. Passionszeit). Passionsgeschichte, die Leidensgeschichte des Herrn nach den Evangelien. Vgl. Passionsmusik und Passionsspiele. — In der bildenden Kunst ist die P. Christi schon in altchristlicher Zeit, besonders aber seit dem 13. Jh., häufig dargestellt worden. Allmählich entwickelte sich nach der Überlieferung der Evangelien eine Bilderreihe (P. im engern Sinne), die gewöhnlich mit dem Einzug Christi in Jerusalem begann und mit der Himmelfahrt endigte. Die hervorragendsten Darstellungen stammen von Giotto (Fresken in Madonna dell' Arena, Padua), Schongauer (Kupferstiche), Lucas van Leiden (Kupferstiche), A. Dürer (zwei Passionen in Kupferstich, eine in Holzschnitt, eine in Zeichnungen), H. Holbein d. J. (Gemälde), H. Brüggemann (Holzschnitzereien) und F. Overbeck (Zeichnungen). Die in Holzschnitt oder Kupferstich ausgeführten Zyklen verkaufte man im 15. und 16. Jh. als besondere Passionsbücher mit Text (Passionale). Vgl. Kreuzigung, Kreuzweg, Kreuztragung Christi und Stationen. — Nach dem Französischen ist P. auch sow. Leidenschaft, Hang; daher noble P., kostspielige Neigung; vgl. passioniert.

Passional, mittelhochdeutsche Dichtung, um 1300 von einem Geistlichen hauptsächlich nach der »Legenda aurea« des Jacobus de Voragine in etwa 100000 Versen abgefaßt. Ausgaben der einzelnen Bücher von Hahn (1845), Köpke (1852) und Pfeiffer (»Marienlegenden«, 1863). *Lit.:* Tiedemann, P. und Legenda aurea (1909).

Passionato (ital.), leidenschaftlich.

Passioniert (franz.), leidenschaftlich, begeistert.

Passionisten, Missionskongregation, 1725 von Paul vom Kreuz (s. d.) gegründet; Haupthaus in Rom, deutsche Niederlassung in Pasing. Mitgliederzahl 1923: 1941 (954 Patres, 419 Kleriker, 448 Laienbrüder, 120 Novizen; in den Missionen wirkten 46 Patres und 14 Brüder).

Passionsblume, s. Passiflora.

Passionsbrüder, Mitglieder der Confrérie de la Passion (s. d. und Passionsspiele).

Passionsgottesdienste, s. Passionszeit.

Passionsmusik (Passion, Passio Domini nostri Iesu Christi), für die kirchliche Feier des Karfreitags bestimmtes dramatisch-musikalisches Werk. Die P. wurzelt im Gregorianischen Gesang (s. d.), bei dem für die Karwoche der Vortrag der Passion mit verteilten Rollen (3 Solisten) vorgeschrieben war: Choralpassion, in der alles, auch die Chöre, einstimmig gesungen wird. Zum Bibeltext hat die Choralpassion (ebenso die Oratorische, s. u.) zwei Zusätze: den Introitus (Praefatio) und die Conclusio (Gratiarum actio). Die Passionen von Joh. Walter, der einen Sopran als vierte Solostimme hinzufügte, und von Heinr. Schütz stehen noch auf dem Boden dieser psalmodierenden Kompositionsweise (der Choralton dem Rezitativ angenähert); nur H. Schütz' »Sieben Worte am Kreuz« sind im rezitativischen Stil komponiert. Im 15. Jh. entstand die Motettenpassion (Obrecht, J. Gallus), in der alles, auch die Einzelpersonen, vom mehrstimmigen Chor gesungen wurde. Die neuere (protestantische) P. führte die fromme Betrachtung ein; sie findet sich bereits bei Bartholomäus Gesius (1588). Joh. Sebastiani, der den Übergang zur Oratorischen Passion bildet, nahm Choräle auf, die die Gemeinde sang, während die Harmonien Instrumente ausführten. Der Meister dieser Form ist Seb. Bach. Bei ihm besteht die P. aus Chören, Rezitativen, Arien und Instrumentalbegleitung; die handelnden Personen sind: der erzählende Evangelist, Christus, seine Jünger usw., die als redend eingeführt werden; die jüdischen Volkshaufen (turbae), die mit Chören in die Handlung eingreifen; eine ideale christliche Gemeinde (Zionsgemeinde), die den Hergang mit ihren Betrachtungen begleitet, und die kirchliche Gemeinde, die ihn durch Choräle unterbricht. Freie oratorische Dichtung neben dem Bibelwort des Evangelisten brachte das Passionsoratorium (Händel, Keiser, Telemann, Beethoven, Spohr, Friedr. Schneider), Streichung des Evangelisten und frei dramatisiertes Bibelwort die Passionsoper (Keiser, Käfer), empfindsame Betrachtung des Zuhörers in Rezitativ, Arie und Chor die Passionskantate (Graun, Homilius). *Lit.:* Spitta, Die Passionsmusiken von Bach und Schütz (1893); Kade, Die ältere Passionskomposition bis 1631 (1891—93).

Passionspredigten, s. Passionszeit.

Passionssäulen (Martersäulen), Nachbildungen der Säule, an der Christus gegeißelt wurde (z. B. im Dom zu Braunschweig). An ihrem Schaft befinden sich meist die Marterwerkzeuge, auf der Spitze der Hahn des Petrus.

Passionsspiele, geistliche Schauspiele, die das Leiden (vgl. Passion) Christi darstellen, unter dem Einfluß der ältern Osterspiele (s. d.) entwickelt und ursprünglich lateinisch abgefaßt, wie das Benediktbeurener (13. Jh.), das schon komische Szenen in der Volkssprache enthält. Das älteste ganz deutsch abgefaßte Passionsspiel ist das Sankt Gallener (14. Jh.). Die Blütezeit der P. war das ausgehende Mittelalter, in dem sie sich meist über mehrere Tage erstreckten. In Deutschland treten zwei Gruppen deutlich hervor: die Tiroler (»Altdeutsche P. aus Tirol«, hrsg. von Wackernell, 1897) und die Frankfurter. Zu dieser Gruppe gehören das Friedberger und das Alsfelder Passionsspiel (hrsg. von Froning in Kürschners »Deutscher National-literatur«, Bd. 14). Aus provenzalisch-katalanischem Sprachgebiet gibt es Texte des 14., aus nordfranzösischem Gebiet des 15. Jh. in großer Anzahl; in Paris befaßte sich eine besondere Bruderschaft, die Confrérie de la Passion (s. d.), mit Aufführung von Passionsspielen. Auch in Italien gab es seit dem 13. Jh. Passionsspiele (hrsg von Promis, 1888). In England wurden die P. meist bei Prozessionen aufgeführt.

Die Anhänger der Reformation lehnten die P. ab; nur wenige verfaßten auch P. In den katholisch bleibenden Teilen Deutschlands bestanden sie fort, teilweise in Umarbeitungen, die besonders die Jesuiten vornahmen, gingen aber im Aufklärungszeitalter zurück. In Bayern wurden sie unter Max Joseph I. untersagt und eine Ausnahme später nur mit dem Oberammergauer Passionsspiel gemacht. Die Gemeinde von Oberammergau hatte 1633 bei einer Seuche das Gelübde getan, nach deren Erlöschen das Leiden des Erlösers dramatisch aufzuführen. Nach kurzer Unterbrechung wurde das Spiel 1811 wieder gestattet (Weiteres s. Oberammergau). Seitdem wurde den Passionsspielen auch an andern Orten (Erl und Brixlegg in Tirol, Höritz in Böhmen) erneute Sorgfalt zugewendet. S. auch Mysterien und Drama (Sp. 970). *Lit.:* A. D'Ancona, Sacre rappresentazioni dei secoli XIV, XV e XVI (1872, 3 Bde.) und Origini del teatro in Italia (2. Aufl. 1891, 2 Bde.); W. Creizenach, Geschichte des neuern Dramas, Bd. 1 (2. Aufl. 1911); W. Stammler, Das religiöse Drama im deutschen Mittelalter (1925) und Deutsche Theatergeschichte (1925).

Passionswoche, svw. Karwoche.

Passionszeit, in der evangelischen Kirche die dem Gedenken an das Leiden Christi gewidmeten Wochen von Aschermittwoch bis Ostersonnabend (kath. Fastenzeit), ausgezeichnet durch besondere Passionsgottesdienste mit Passionspredigten.

Passiv (lat.), leidend, untätig, im Gegensatz zu aktiv. — Im Handelswesen spricht man von passivem Stand, wenn sich das, was eine Handlung andern schuldet (Passiva), mit den Aktiven (s. Aktiva) aufhebt oder sie übertrifft.

Passiva (lat.), s. Passiv.

Passivgeschäfte, s. Banken (Sp. 1433).

Passivhandel, s. Aktivhandel.

Passivität (lat.), Zustand der Untätigkeit; chemisch nach Schönbein (1836) die Widerstandsfähigkeit einiger Metalle gegen Mittel, von denen sie unter gewöhnlichen Umständen angegriffen werden. Eisen wird von Salpetersäure, deren spez. Gew. unter 1,35 liegt, lebhaft gelöst, während es nach der Einwirkung rauchender Salpetersäure der schwächern Salpetersäure widersteht. P. wird dem Eisen auch erteilt, wenn man es als Anode in Salpetersäure, Ätzlaugen oder neutrale Salzlösungen taucht. Die P. teilt sich einem ungeglühten Eisendraht mit, der außerhalb schwächerer Salpetersäure mit passivem Eisen in Verbindung steht oder gestanden hat. Wismut, Kupfer und Zinn zeigen in schwächerem Grad ähnliche P. Die P. des Eisens hat ihre Ursache wahrscheinlich darin, daß aus der rauchenden Salpetersäure austretender Sauerstoff von der Oberfläche des Eisens absorbiert wird und sie so von der Berührung mit der schwächern Säure abschließt. Durch Abfeilen, Glühen in Wasserstoff usw. verliert das Eisen die P.

Passivmasse (Schuldenmasse), s. Konkurs (Sp. 1674).

Passivsaldo, bei der kaufmännischen Abrechnung der sich ergebende Schuldbetrag, mit dem der Schuldner belastet wird.

Passivum (lat.), »leidende« Form des Verbums (s. d.).

Paßkarten, svw. Paß-Charten. S. auch Paß.

Paßkugeln, kalibermäßige Kugeln, d. h. Kugeln von

solchem Durchmesser, daß sie gedrängt den Lauf der Waffe passieren.

Passos (spr. päßūsch), Soares de, portug. Dichter, * 27. Nov. 1826 Oporto, † das. 1860, einer der bekanntesten Ultraromantiker, schrieb »Poesias« (1856) u. a. *Lit.:* Pimentel, P. (in »Bol. da Ac. das Sc. de Lisboa«, III, 1910).

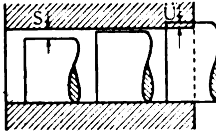
Passow (spr. -ßō), 1) Franz, Altphilolog, * 20. Sept. 1786 Ludwigslust, † 11. März 1833 Breslau als Professor, vorher Gymnasiallehrer in Weimar (1807—10) und Danzig (1810—14), verfaßte ein »Handwörterbuch der griechischen Sprache« (Umarbeitung von Schneiders Wb., 1819—24, 2 Bde.; 5. Aufl. von Rost u. a., 1841—57; neue Bearb. von Crönert, seit 1912, bis 1928: 3 Lfgn.), ferner: »Grundzüge der griechischen und röm. Literatur- und Kunstgeschichte« (1829), »Die Lehre vom Zeitmaß der griechischen Sprache« (1820; 2. Aufl. 1827) und machte sich um die Kritik antiker Schriftsteller, besonders griechischer Dichter verdient. P. war auch Vorkämpfer des Turnens: »Turnziel, Turnfreunde und Turnfeinde« (1818), »Zur Rechtfertigung meines Turnlebens und meines Turnziels« (1818). »Opuscula academica« sammelte Bach (1835), »Vermischte Schriften« gab sein Sohn W. A. P. (1843) heraus. *Lit.:* Wachler, P.s Leben und Briefe (1839); Ritschl, Kleine philolog. Schriften. Bd. 5 (1879).

2) Karl Adolf, Mediziner, * 12. Aug. 1859 Magdeburg, † 7. Jan. 1925 Berlin, Militärarzt, 1896 Professor und Direktor der Universitätsohrenklinik in Heidelberg, in Berlin 1902 Direktor der Ohrenklinik der Charité und 1907 Professor, arbeitete über Taubstummenwesen, Therapie der Mittelohrentzündungen, Unfallheilkunde und Ohrenuntersuchungen, schrieb »Verletzungen und Erkrankungen des Gehörorgans« (1905) u. a.

Passugg, schweiz. Kurort, s. Pasugg.

Passulae (neulat.), Rosinen; P. minores, Korinthen.

Passung, im Maschinenbau allgemein die Beziehung zwischen zusammengefügten Teilen, soweit sie Spiel (s. d.) oder Übermaß (s. d.) betrifft. Dinpassungen sind die vom NDI (s. Normung) angegebenen Passungen. Beim Zusammenbau von Bohrung und Welle entsteht ein **Sitz**. Man unterscheidet zwischen **Bewegungssitz** oder **laufender P.** (Laufsitz, Gleitsitz) mit so viel Spiel, daß die Teile betriebsmäßig aufeinander beweglich sind, und **Ruhesitz** oder **fester P.** (Schiebe-, Haft-, Fest-, Preßsitz) mit geringem Spiel oder Übermaß. Eine planmäßig aufgebaute Reihe von Sitzen mit verschiedenem Spiel S oder Übermaß Ü (Abb.) heißt **Paßsystem.** Es wird zwischen den beiden Paßsystemen **Einheitsbohrung** (alle Sitze einheitliche Bohrung) und **Einheitswelle** (alle Sitze einheitliche Welle) unterschieden; vgl. Toleranz. *Lit.:* G. Schlesinger, Passungen im Maschinenbau (Forschungsheft des VDI Nr. 193/194, 1917); »Betriebshütte« (1924); Rohde, Meßwerkzeuge (1925); Gramenz, Die Dinpassungen und ihre Anwendung (1925).



Passung (Einheitsbohrung).

Passus (»Schritt«), altröm. Maß von 5 Fuß, ein Doppelschritt; 1000 P. = 1 römische Meile (1477,5 m); 125 P. = 1 Stadium. — Auch Stelle in einer Schrift.

Paßwort, das zwischen einer Bank und dem Mieter eines Schließfachs vereinbarte Wort, ohne dessen Nennung der Tresorbeamte bei der Öffnung des Schließfaches nicht mitwirkt.

Passy (spr. päßi), westlicher, vornehmer Stadtteil von Paris am rechten Seineufer und am Bois de Boulogne.

Passy (spr. päßi), 1) Frédéric, franz. Politiker, * 20. Mai 1822 Paris, † 12. Juni 1912 Neuilly, Menschenfreund, Mitgründer der Gesellschaft der Friedensfreunde, Präsident der Interparlamentarischen Union (s. d.). 1874—89 liberaler Abgeordneter, seit 1877 Mitglied der Akademie, erhielt 1901 den Nobel-Friedenspreis (mit Dunant), schrieb: »La démocratie et l'instruction« (1864), »Historique du mouvement de la paix« (1905), »Éloges, notices et souvenirs« (1913).

2) Paul, franz. Phonetiker, * 13. Jan. 1859 Versailles, Mitdirektor der École des hautes-études, hat als einer der ersten die Aussprache des heutigen Französisch in »Le français parlé« (1886), »Les sons du français« (1887; 6. Aufl. 1911) und »Dictionnaire phonétique de la langue française« (1899; 2. Aufl. 1914) dargestellt. Er schrieb ferner: »Études sur les changements phonétiques« (1890). Als Vertreter christlich-sozialer Ideen gibt P. seit 1908 die Zeitschrift »L'Espoir du monde« heraus.

Paßzwang, s. Paß.

Pasta s. Paste.

Pasta, Giuditta (geborne Negri), ital. Opernsängerin (Sopran), * 9. April 1798 Saronno bei Mailand, † 1. April 1865 Como, 1822—40 in Paris, machte von hier aus Kunstreisen nach allen großen europäischen Städten.

Pastaza (spr. -thā), Pastaca, spr. -kā), linker Nebenfluß des Marañon, 520 km lang, 200 km schiffbar, entspringt in Ecuador auf der Kordillere von Quito als Rio de los Baños und mündet im peruanischen Departamento Loreto.

Paste (ital. pasta, »Teig«), Teigmasse, Grundlage für Arznei-, kosmetische u. dgl. Mittel; aus Fisch (Anschovis, Crevetten usw.) oder Fleisch gefertigter Teig. Brotaufstrich; Abdruck von geschnittenen Steinen, Medaillen, Gemmen usw. in einer Teigmasse aus feinem Gips oder Schwefel; auch Name der farbigen Glasstifte zur Glasmosaik, der Nachbildungen antiker Gemmen in Glas.

Pasteke, Pflanzenart, s. Citrullus.

Pastelldruck, von der Akt.-G. Wezel u. Naumann in Leipzig ausgeübtes Verfahren des Mehrfarbentiefdrucks, s. Tiefdruck.

Pastellfarben (Teigfarben), Farbenstifte zur Pastellmalerei (s. d.). Zur Herstellung verreibt man die Farbstoffe mit Gips, Kreide, Ton, Zinkoxyd und einem Bindemittel (Gummi, Leim) und macht die Mischung zu einem Teig an, den man in Stifte formt und trocknet. **Ölfarbenstifte** besitzen durch seifenartige Zusätze größere Dichte und Haltbarkeit. Die P. kommen nackt oder in Holz gefaßt in den Handel. Vgl. Bleistifte (Sp. 485). P. heißen auch helle Farbungen auf Wolle mit basischen Farbstoffen unter Zusatz von Kreide u. dgl.

Pastellmalerei, Malerei mit Pastellfarbstiften (ital. pastello) auf Papier, Pappdeckel oder (meist) präparierte Leinwand mit filzartiger Oberfläche. Die aufgetragenen Farben werden mit dem Finger oder Borstenpinseln verrieben, wodurch sie besser anhaften; hierbei entsteht eine Art Rauheit, der sog. Samt. Dieser hat wenig Dauer, da durch Erschütterungen die Farbteilchen abfallen, sodaß Kraft und Zartheit der Töne verlorengehen. Man hat daher, ohne großen Erfolg, versucht, Pastellgemälde zu fixieren und den Samt festzuhalten. Staub, Sonnenlicht und Feuchtigkeit verursachen die innere Zerstörung der

Pastellgemälde, wovor man sie durch Verglasung schützt. Die P., im 15. oder 16. Jh. entstanden, bildete sich erst im 18. Jh. als selbständiger Zweig der Malerei heraus; sie ist für die Rokokozeit besonders kennzeichnend. Hervorragende Pastellmaler waren in Frankreich Latour (1704—88), Liotard (1702—89) und Vivien (1657—1736), in Italien Rosalba Carriera (1675—1757), in Deutschland R. Mengs (1728—79). Im Impressionismus haben Manet, Degas und Max Liebermann die P. mit Erfolg ausgeübt. Besonders reich an guten Pastellgemälden sind Louvre und Dresdener Galerie. *Lit.:* Karl Robert (G. Meusnier), Le pastel (2. Aufl. 1890); Ritscher, Anleitung zur P. (4. Aufl. von Broecker, 1900); Raupp, Katechismus der Malerei (4. Aufl. 1904); M. Doerner, Malmaterial und seine Verwendung im Bilde (1922).

Pastellstifte, s. Bleistifte (Sp. 485) u. Pastellfarben.

Pasternak (Pastinake), s. Pastinaca.

Pasterze, Gletscher, s. Großglockner.

Pastete (mittellat. pastata, von pasta, »Teig«; franz. Pâté, spr. -te; engl Pie, spr. pai), feine, pikante Fleisch- oder Fischspeise in einer Hülle aus festem Teig (en croûte) oder in Porzellan (en terrine). Bei warmen Pasteten besteht die Hülle meist aus eßbarem Blätter- oder Mürbteig, die Füllung aus feinem Ragout oder farciertem Fleisch, Fisch, Geflügel oder Wildbret. Die berühmtesten Pasteten sind die Straßburger Gänseleber-, Rebhuhn- und Schnepfenpasteten; auch in Nérac, Toulouse usw. sind berühmte Pastetenfabriken. Die englischen Pies gehören zu den Schüsselpasteten und haben eine Füllung von Fleisch oder Obst.

Pasteur (spr. -ör), Louis, franz. Chemiker, * 27. Dez. 1822 Dôle, † 28. Sept. 1895 Villeneuve l'Étang, 1848 Professor am Lyzeum in Dijon, 1849 Professor in Straßburg, 1868 Direktor des chemisch-physiologischen Laboratoriums an der École des hautes-études in Paris, 1889 daselbst Leiter des »Instituts Pasteur« (s. d.). Von größter Bedeutung sind seine Arbeiten über Bildung von Glyzerin und Bernsteinsäure bei der alkoholischen Gärung und über Hefe und andre niedere Organismen bei Gärungsprozessen, über Essigdarstellung, Bier. Verwendung von Reinhefe und die Ursachen der Fäulnis. Er bekämpfte die Theorie von der Urzeugung; seine Arbeiten darüber sind z. T. Wiederholungen der Untersuchungen von Schröder und Dusch über die Konservierung des Fleisches. Von ihm stammen auch die Methoden zur Verhütung von Zersetzungsprozessen in Flüssigkeiten (Pasteurisieren [s. d.]). 1877 begann P. seine Untersuchungen über den Milzbrandbazillus, 1880 über die Hühnercholera. Er begründete ferner die Lehre von den abgeschwächten Krankheitsgiften (Arbeiten über Milzbrand und Tollwut), schrieb: »Études sur le vin, ses maladies, etc.« (1866; 2. Aufl. 1872), »Études sur le vinaigre, ses maladies, etc.« (1868; deutsch 1878), »Études sur la maladie des vers à soie« (1870, 2 Bde.; neue Folge 1871), »Études sur la bière« (1876), »Les microbes« (mit Tyndall, 1878), »Sur les maladies virulentes et en particulier sur la maladie appelée Choléra des poules« (1880) u. a.

Pasteurellosen (spr. päßtör-), franz. Name für die hämorrhagischen Septichämien (s. d.) der Tiere.

Pasteurisieren (spr. päßtör-), von Pasteur (s. d.) angegebenes Verfahren, um Wein, Bier, Milch durch Erwärmen auf etwa 60—70° haltbarer zu machen, beruht darauf, daß die schädlichen Mikrobien durch die Wärme unschädlich gemacht werden. Die Wärme kann geringer sein, wenn die Stoffe Alkohol oder Säuren enthalten, die an sich Desinfektionswirkung besitzen. Das P. hat nur Erfolg, wenn neuer Zutritt von Keimen verhindert wird. S. auch Bier, Milch (Sp. 448) und Kindernahrung (Sp. 1302).

Pasti, Matteo dei, ital Medailleur, * um 1410 Verona, † 1468 Rimini, tätig in Venedig, Ferrara, Verona und Rimini, nächst seinem Lehrer Pisanello bedeutendster italienischer Medailleur des Quattrocento, schuf Medaillen auf Sigismondo Malatesta (s. Tafel »Medaillen u. Plaketten I«, 3), Isotta da Rimini u. a. *Lit.:* Calabi u. Cornaggia, M. dei P. (1927).

Pasticcio (ital., spr. -tittschō, »Pastete«), in der Manier eines Künstlers verfertigtes, für dessen Arbeit ausgegebenes Gemälde; in betrügerischer Absicht angefertigte Kopie, schlechtes Machwerk. Auch Bezeichnung der früher beliebten »Flickopern«, deren Musik aus Arien usw. älterer Werke zusammengesetzt war.

Pastila (russ.), mit Zucker eingetrocknete Obstmarmelade aus Äpfeln, Pflaumen, Himbeeren, Preiselbeeren usw.; russisches Nationalkonfekt.

Pastillen (lat. Pastilli, auch Trochisci, Zeltchen), Zubereitungen, bei denen die gepulverten Stoffe mit oder ohne Zucker und Bindemittel nur durch Pressen oder nach Überführung in eine knet- oder gießbare Masse in die gewünschte Form gebracht werden. Arznei-P. wiegen meist 1 g und enthalten eine genau dosierte Menge Arzneimittel. Mineralsalz- (Quellsalz-) P. bestehen aus den durch Eindampfen erhaltenen Salzen von Mineralquellen, mit oder ohne Zucker, Menthol und allenfalls andern Zusätzen. Kosmetische P. (Mundwasser-, Bade-P. u. a.) werden entsprechend hergestellt.

Pastinaca *L.* (Pastinak[e]), Gattung der Umbelliferen, Kräuter mit spindelförmiger, oft fleischiger Wurzel, fiederspaltigen Blättern, gelben oder roten Blüten und mit vom Rücken her flach zusammengedrückter Frucht mit flachem Flügelrand; etwa 14 europäisch-kaukasisch-sibirische Arten. P. sativa *L.* (Gemeiner, Echter Pastinak, Pasternak; Abb.), zweijährig, 30—100 cm hoch, mit tief gefurchtem Stengel und einfach fiederteiligen Blättern, gelben Blüten, wächst in Europa und Nordasien, der Wurzel wegen wie die Möhre gebaut. Der Anbau war schon in der Römerzeit und von alters her auch in Deutschland üblich, wurde aber durch den Kartoffelbau fast völlig verdrängt.

Gemeiner Pastinak. a Blütenzweig, b Blüte, c Frucht, durchschnitten und geschlossen, d Wurzel.

Pasto (San Juan de P., spr. -chuān), Hauptstadt des kolumbianischen Departamento Nariño, (1918) 29035 Ew., in einem Kordillerenhochtal 2550 m ü. M., ist Ackerbaumittelpunkt.

Pasto, tätiger Vulkan in den südlichen kolumbianischen Anden, 4204 m hoch.

Pastonchi (spr. -ki), Francesco, ital. Dichter, * 31. Dez. 1875 Riva Ligure. Hauptwerke: »La giostra d'amore« (1898), »A mia madre. Canzoni« (1900), »Italiche. Ode« (1903), »Sul limite dell' ombra« (1905), »Il Randagio« (1921) u. a. Ferner schrieb er Romane: »Il violinista« (1908) u. a.

Pastor (lat., »Hirt«), Seelsorger, Pfarrer, meist vom evangelischen, in manchen Gegenden auch vom

katholischen Pfarrer gebraucht; P. primarius, Oberpfarrer; Pastoralia (Pastoralien), pfarramtliche Angelegenheiten. Vgl. Pfarrer.

Pastor, Vogel, s. Rosenstar.

Pastor, christlicher Heiliger, s. Justus und Pastor.

Pastor, 1) Ludwig, Freiherr von Campersfelden (seit 1916, 1908 Edler), Geschichtsforscher, * 31. Jan. 1854 Aachen, seit 1886 Professor in Innsbruck, leitet seit 1901 das österreichische Historische Institut in Rom und ist seit März 1921 österreichischer Gesandter beim Päpstlichen Stuhl, schrieb: »Geschichte der Päpste seit dem Ausgang des Mittelalters« (1886 ff.; 7.–9. Aufl. 1925 ff., 12 Bde.), »Johannes Janssen« (1892; neue Ausg. 1894), »August Reichensperger« (1899, 2 Bde.), »Leben des Freiherrn Max von Gagern« (1911), »Die Stadt Rom zu Ende der Renaissance« (1915; 6. Aufl. 1925), »Conrad von Hötzendorf« (1916), »Generaloberst Viktor Dankl« (1916) u. a. Vgl. Janssen (Sp. 230/1).

2) Willy, Schriftsteller, * 22. Sept. 1867 Burtscheid, schrieb Kultur- u. Kunstgeschichtliches: »Lebensgeschichte der Erde« (1903), »Aus germanischer Vorzeit« (1907), »Altgermanische Monumentalkunst« (1910), »Die Geburt der Musik« (1910), »Max Klinger« (1917), »Das Leben Albrecht Dürers« (1923) u. a.

Pastoral (lat.), hirtenmäßig, idyllisch; das Hirten- oder Landleben schildernd (vgl. Idyll); auch den Pastor (Pfarrer) und sein Amt betreffend. Vgl. Pastorale.

Pastoralbriefe, im N. T. die dem Apostel Paulus zugeschriebenen Briefe an Timotheus und Titus, so genannt wegen der Anweisungen zur pastoralen Amtsführung. Ihre Echtheit wird von der Kritik bestritten, doch ist paulinisches Briefmaterial darin verarbeitet. *Lit.:* die Kommentare (s. Bibel, Sp. 320).

Pastorale (ital., »Hirtenstück«), Name kleiner Bühnenstücke, später Bezeichnung für das idyllische Genre der Oper (vgl. Marsan, La P. dramatique en France, 1906). Auch Instrumentalstücke (»Hirtenmusik«), die an ein Musizieren der Hirten auf der Schalmei erinnern, einfach gehalten sind (Instrumentalsätze in Bachs Weihnachtsoratorium, Händels »Messias«), oder überhaupt solche, die die Poesie des Landlebens verherrlichen sollen, wie Beethovens Pastoralsymphonie. Vgl. Pastourelle. Auch svw. Krummstab oder Hirtenbrief.

Pastoralhut, haariger Filzhut der katholischen Geistlichen mit weiter Krempe und Quaste.

Pastoralien, s. Pastor.

Pastoralkonferenz, Pfarrkonferenz, Versammlung von Geistlichen zu kirchlichen oder wissenschaftlichen Beratungen.

Pastoralmedizin, katholische theologische Hilfswissenschaft, die den Standpunkt der Naturwissenschaft in Beziehung zur Moral- und Pastoraltheologie setzt, besonders für die Seelsorge im Beichtstuhl. *Lit.:* Stöhr, Hb. der P. (4. Aufl. 1900); Antonelli, Medicina pastoralis (3. Aufl. 1909, 2 Bde.); Capellmann, Pastoralmedizin (19. Aufl. 1923).

Pastoralring (lat. Annulus pastoralis episcopalis), der seit dem 4. Jh. vom Bischof bei der Weihe als Zeichen der Vermählung mit seiner Diözese (seit 9. Jh. über dem Handschuh) getragene geweihte Ring.

Pastoraltheologie, Anleitung zur Ausübung des Pfarramts, bei der die äußere, rechtliche Seite in den Hintergrund, das Seelsorgerliche und Persönlich-Pastorale in den Vordergrund tritt. *Lit.* (ev.): Harms, P. (1830); Hüffell, Wesen u. Beruf des ev.-christl. Geistlichen (4. Aufl. 1843); Vinet, P. (1896); Cremer, P. (1904); kath.: Sailer, P. (5. Aufl. 1835, 3 Bde.); C. Krieg, Wissenschaft der Seelenleitung, Bd. 1 (2. Aufl. 1919).

Pastorat (lat.), Amt und Amtswohnung eines Pastors.

Pastor aeternus (lat.), Anfangsworte der Konstitution, durch die Pius IX. auf dem Vatikanischen Konzil 1870 die päpstliche Lehrunfehlbarkeit dogmatisieren ließ.

Pastoration (neulat.), Betreuung einer Gemeinde, einer Ortschaft usw. durch einen Pastor.

Pastorellen (Pastorels, Pastouraux, spr. -torāl bzw. -turō, »Hirten«), Teilnehmer des sektiererischen Aufstands des französischen Landvolkes, 1251 niedergeschlagen.

Pastorenvogel (Predigervogel), s. Honigfresser.

Pastor fido, il (ital., »der treue Schäfer«), berühmtes Schäferdrama von Guarini (s. d.).

Pastos (ital. pastoso, franz. pâteux, spr. patö, »teigartig«), in der Malerei das fette Auftragen von Farben übereinander zur Herbeiführung plastischer Wirkung und größerer Leuchtkraft. Gegensatz von p. malen: Lasieren (s. d.); vgl. auch Impasto.

Pastös (»teigig«), in der Medizin: aufgeschwemmte, schwammige Körperbeschaffenheit, häufig bei Kindern mit exsudativer Diathese.

Pastourelle (franz., spr. -turäl, provenzal. pastorela, pastoreta, »Hirtin, Hirtenlied«), in der altfranzösischen und der provenzalischen Literatur ein kurzes, kunstmäßiges erzählendes lyrisches Gedicht von mehreren oft reimverbundenen Strophen. Die P. geht wohl auf alte ländliche Tanz- und Frühlingslieder zurück und schildert, in den ältern Beispielen, das Werben eines Ritters um eine Hirtin, meist Marion genannt, die sich mit ihrem Freund Robin dagegen wehrt, oder treulos sich mit ihm entzweit, oder sie beschreibt, in den jüngern, einer Schar von Hirten und Hirtinnen abgelauschte Spiele und Tänze. Die provenzalische P. (älteste überlieferte von Marcabru, zweites Drittel des 12. Jh.) ist wohl von der französischen P. picardischer und wallonischer Herkunft beeinflußt. Jehan Bodel aus Arras, Aubouin de Sézanne aus der Champagne und Thibaut de Blaison († 1229) aus Poitou haben französische Pastourellen gedichtet. Pastourellen sind gesammelt bei Bartsch, Altfranzösische Romanzen und Pastourellen (1870). *Lit.:* Gröber, Die altfranz. Romanzen und Pastourellen (1872); Pillet, Studien zur P. (1902); Wichert, über Heimat und Alter der altfranz. anonymen Pastourellen (1913); Faral, La P. (in »Romania«, Bd. 49, 1923).

Pastrana, Julia, s. Haarmenschen (Sp. 875).

Pästum (Paestum, jetzt Pesto), eine als Poseidonia an der Westküste Lukaniens in Unteritalien gegründete, bereits 530 v. Chr. blühende griechische Kolonie. Um 340 v. Chr. von den Lukanern unterworfen, wurde P. nach und nach italisiert, verlor unter der Herrschaft der Römer seine Bedeutung, verödete in der spätern Kaiserzeit infolge der Malaria und wurde 871 n. Chr. von den Sarazenen zerstört. Erhalten sind bedeutende Ruinen des Poseidon- und des Cerestempels, beide in dorischem Stil (s. Tafel »Griechische Kunst III«, 2), von denen ersterer zu den besterhaltenen antiken Bauwerken in Europa gehört, sowie andre Baureste (sog. Basilika). *Lit.:* Koldewey und Puchstein, Die griech. Tempel in Unteritalien und Sizilien (1899).

Pasubio, Monte (Passuber), Bergmassiv (2236 m) in Südtirol, 15 km südö. von Rovereto, bildete im Weltkrieg 1915–18 den Schutterpunkt der italienischen Stellung. An ihm kam die österreichische Offensive in Tirol 1916 zum Stehen.

Pasugg (Passugg), Kurort mit Mineralquelle im schweiz. Kanton Graubünden, 829 m ü. M., in der Schlucht der Rabiusa (s. d.) östlich von Chur.

Pasuruan (malaiisch, »Betelgarten«), niederl. Provinz im Ostteil von Java, 8782 qkm mit (1920) 2241231 Ew. (darunter 9509 Europäern), liefert um den schön gelegenen Ort Malang (etwa 30000 Ew.) den besten Kaffee und Tabak Javas, Zucker und Indigo. Auf der Ostseite liegt das Tenggergebirge (Vulkane Brama, 2380 m, und Semeru, 3670 m). Der Hauptort P., mit (1925) 33133 Ew., ist Bahnknotenpunkt und vielbesuchter Hafen.

Pasvikelv (finn. Paatsjoki), Abfluß des Enaresees in Finnland, 139 km lang, schnellenreich, bildet z. T. die norwegische Grenze und mündet in Norwegen in den Varangerfjord.

Paszkowski (spr. pasch-), Wilhelm, Hochschulpädagog, * 6. Febr. 1867 Gumbinnen, † 1. Okt. 1918 Berlin, daselbst 1902 Bibliothekar an der Kgl. Bibliothek, 1904 Leiter der Akademischen Auskunftsstelle an der Universität, 1911 zugleich Direktor des Böttinger-Studienhauses (s. Böttinger), schrieb: »Lesebuch zur Einführung in die Kenntnis Deutschlands und seines geistigen Lebens« (1904; 5. Aufl. 1911), »Die Akademische Auskunftsstelle an der Universität Berlin« (1910), »Berlin in Wissenschaft und Kunst« (1910) u. a., gab 1906—18 die »Berliner akadem. Nachrichten« heraus.

Pásztó (spr. pāßto), Großgemeinde im ungar. Komitat Heves, (1911) 5952 kath. und reform. Ew., am Nordfuß der Mátra, an der Bahn Hatvan—Salgótarján, treibt Landwirtschaft. — Die 1138 erwähnte Abtei P. wurde 1814 mit den Abteien Zircz (s. d.) und Pilis vereinigt.

Pata, Insel, s. Patta.

Pataca, portug. Bezeichnung talerförmiger Silbermünzen; zuletzt in Brasilien = 320 Reis (später 640), vgl. Patacão; seit 1894 Münzeinheit in Macao und Timor im Wert des Straits-Dollars, geteilt in 100 Avos.

Patacão (spr. -taŭng), brasil. Silbermünze zu 2 Cruzados oder 3 Patacas = 960 Reis, dann auf 1920 Reis hinaufgesetzt, zuletzt (bis 1849) = 4,44 *M*.

Patagium (griech.-lat.), die Flughaut der Fledermäuse, Pelzflatterer, Flughörnchen, Flugbeutler und Flugsaurier.

Patagonien (s. Karte bei Südamerika), südlichstes Land des amerikanischen Kontinents, zwischen Atlantischem und Stillem Ozean, im N. etwa bis zum Rio Negro (40° s. Br.) reichend, umfaßt rund 800000 qkm, wovon 670000 des Ostens auf Argentinien fallen (die Territorien Rio Negro, Chubut, Santa Cruz), während der Rest (Westpatagonien) Chile gehört. Die Westküste ist eine Fjordküste mit zahlreichen Inseln. Unmittelbar vom Meer steigen die Anden auf, die von wasserreichen Strömen in engen Tälern gequert werden (Palena, Yelcho, Aisen, Baker, Pascua). Östlich von den Anden, die stark vergletschert sind, Vulkane tragen und im Cerro San Valentin 4058 m, im Fitzroy 3370 m erreichen, liegt eine Seenregion (Nahuelhuapi, Buenos Aires, Argentino usw.). Es folgt ein langsam sich senkendes flaches Hochland, mit Tafelbergen, schnellenreichen Flüssen (Limay-Negro, Chubut, Senguer, Deseado, Chico) und trotz großen Buchten (Golfo de San Matias, de San Jorge) einförmiger Küste. Geologisch tritt im W., in den Anden, das älteste Gestein zutage: Granit, Gneis und kristalline Schiefer, denen sich nach O. Mesozoikum (Kreide) anschließt. Das weite, nicht gebirgige Land der patagonischen Tafel nehmen mächtige tertiäre und quartäre Ablagerungen ein. Spuren der Eiszeit sind häufig. Vulkanisches Material tritt nicht nur in den Anden auf. Nutzbare Mineralien sind vorhanden (Gold, Braunkohlen).

Das rauhe Klima wird von W. nach O. trockner. An den Gebirgen der von einer kalten Meeresströmung bespülten Westküste steigen die westlichen Winde auf und bringen dort viel Regen und Nebel. Die Schneegrenze sinkt nach S. rasch ab, sodaß Gletscher bis ans Meer reichen. Der Osten hat starke Temperaturextreme.

	Jahrestemp.	Mittl. Extreme		Niederschlag
Puerto Montt (NW.)	11,0°	+25,9°	— 1,4°	2450 mm
Bahia Blanca (NO.)	15,2	+38,2	—21,8	490 »
Punta Arenas (S.)	6,2	+24,6	— 2,0	570 »

Pflanzenwelt. Während der Westrand der Anden, soweit er nicht unmittelbar am Meer den Stürmen ausgesetzt ist, reiche Wälder trägt (Araucaria, Nothofagus), die auch noch auf die atlantische Abdachung übergreifen, ist der ganze Osten vom Rio Negro bis zur Südspitze eine Steppe, in der hartes Gras mit niedrigen Sträuchern abwechselt. — In seiner Tierwelt bildet P. den Hauptteil der patagonischen Unterregion der Neotropischen Region. Rudel von Guanakos wandern über die baumlosen, von Gürteltieren durchwühlten Sandebenen; Hirsche gehen bis zur Südspitze; die Küsten werden von der Mähnenrobbe besucht. Von Raubtieren finden sich Puma, kleinere Katzen, Azarafuchs (Abb. s. Fuchs, Sp. 1257). Der auffälligste Vogel ist der Nandu. Reptilien, Amphibien und Fische sind nicht häufig. Von Insekten überwiegen die dunkelgefärbten.

Die ursprünglichen Bewohner sind die Tehueltsche (s. d.), denen Magalhães wegen ihrer großen Fußbekleidung den Namen Patagonier (»Großfüßler«) gab. Seit 1832 sind zahlreiche, von Rosas über den Rio Negro getriebene Pampasindianer hinzugekommen. Später folgten argentinische Kolonisten, die sich vor allem in den Tälern der Seenzone am Ostabhang der Anden und im äußersten Süden niederließen und hauptsächlich Schafzucht betreiben. Der Siedler sind zahlenmäßig wenige, doch ist ihre wirtschaftliche Bedeutung groß. Die einzige bedeutende Stadt ist Punta Arenas (s. d.).

Geschichte. Die 1581 an der Magalhãesstraße angelegte spanische Kolonie Felipe (Port Famine) ging bald zugrunde, ebenso die an der Ostküste 1780 gegründeten Kolonien, mit Ausnahme von Carmen de Patagones. Eine von Chile an der Magalhãesstraße 1843 eingerichtete Verbrecherkolonie am Port Famine ging schon 1851 wieder ein. Dagegen haben die 1865 von Walisern angelegte Kolonie Chubut und die meist englische Kolonie Santa Cruz gute Fortschritte gemacht. Viel besser eignen sich für die Kolonisation die am Fuß der Anden gelegenen fruchtbaren Länder. Seit 1869 ist das Land von G. C. Musters, von argentinischen Offizieren und Gelehrten (Moreno, Moyano, Fontana u. a.) erforscht worden. 1916 unternahmen J. Jörgensen, A. Kölliker, F. Kühn, A. Tomsen und L. Witte im Auftrage des Deutschen Wissenschaftlichen Vereins in Buenos Aires eine aufschlußreiche Expedition (vgl. »Patagonia«, 1917, 2 Bde.).

Lit.: d'Orbigny, Voyage dans l'Amérique méridionale, Bd. 2 (1838); King, Fitzroy und Darwin, Voyage of the Beagle, etc. (1839, 4 Bde.); Musters, At Home with the Patagonians (1871); Quesada, La Patagonia (1875); Lucy-Fossarieu, Ethnographie de l'Amérique antarctique. Patagons, etc. (1884); Burmeister, Relación de un viaje à la Gobernación del Chubut (1888) und

Breves datos sobre una excursión á P. (1891); Carbajal, La P. (1900, 4 Bde.); Prichard, Through the Heart of P. (1902); Steffen, Westpatagonien (1919); F. Kühn, Argentinien (1927).

Patagonischer Hase (Pampashase), s. Meerschweinchen.

Pātaliputra, die Hauptstadt der Maurya (s. d.) in Magadha, auf dessen Boden das moderne Patna und Bankipur liegen; Ausgrabungen haben Material zur Baugeschichte des 4. und des 3. vorchristlichen Jh. zutage gefördert. *Lit.:* »Encyclopaedia of Religion and Ethics«, Bd. 9 (1917).

Patan, Volk, s. Pathan.

Patan (Patn, Pattan, neuindisch, »Stadt«), Name vieler Städte in Britisch-Indien, darunter Stadt im britisch-ind. Staat Baroda, Bahnstation, mit (1921) 27017 Ew., unter denen die Jaina 108 Tempel und wertvolle Bibliotheken haben.

Patani, Malaienstaat und Stadt, svw. Pattani.

Patanjali (spr. -dschali), berühmter indischer Grammatiker, Verfasser des Mahābhāshya (s. d.), des »großen Kommentars« zu den Vārttika des Kātyāyana und zu Pāninis Grammatik. Die Lebenszeit des P. ist unsicher, man nimmt das 2. Jh. v. Chr. an. Ebenso unsicher ist, ob der Grammatiker P. derselbe ist wie der Verfasser des Yogasūtra, des Grundwerkes der Yoga-Philosophie. *Lit.:* Winternitz, Geschichte der indischen Literatur, Bd. 3 (1922).

Patapsco (spr. pätäpßko), Fluß im nordamer. Staat Maryland, 110 km lang, entspringt in den Alleghanies, mündet in die Chesapeakebai und dient Baltimore als Hafen.

Patara, See- und Handelsstadt Lykiens, östl. von der Mündung des Xanthos, war Hauptsitz des Kultus des Apollon Patareus. Ruinen beim heutigen Furnas.

Patarener (von Pataria, dem Lumpensammlerviertel in Mailand), ursprünglich Spottname für die 1056 gegründete, 1071 obsiegende, 1075 niedergeworfene kirchliche Reformpartei (gegen Priesterehe, Simonie u. a.) in Mailand. Sie nahm auch politisches Gepräge an und wandte sich gegen den König und dessen Investiturrecht. Der Name galt auch als Bezeichnung für Katharer. *Lit.:* J. Goetz, Kritische Beiträge zur Gesch. der Pataria (in »Archiv für Kulturgesch.«, Bd. 12, 1 (1914); G. Schwartz, ebenda, Bd. 12, 2 (1916).

Patas, s. Meerkatzen.

Patavium, antiker Name von Padua.

Patay (spr. -tä), Dorf im franz. Dep. Loiret, (1921) 1401 Ew., 22 km nordw. von Orléans, Bahnknoten, liefert Ackergeräte. — Hier siegte 18. Juni 1429 die Jungfrau von Orléans über die Engländer.

Patchouli (spr. pätschu-, Patschuli), s. Pogostemon.

Pate (weibl. Patin; mhd. bate, pate, aus dem lat. pater, Taufzeuge, Gevatter, lat. Sponsor, Fidejussor), erwachsene Person, die im Namen des Täuflings bei der Taufe das Glaubensbekenntnis abzulegen, die damit verbundenen Fragen zu beantworten und dann für eine christliche Erziehung der Kinder zu sorgen hat. Aus dem darin gründenden Verhältnis geistlicher Verwandtschaft (cognatio spiritualis) leitete die katholische Kirche die Begründung eines Ehehindernisses ab. Die Umgestaltung des Taufrituals in den evangelischen Kirchen beeinflußte auch die Bedeutung des Patenamtes. Nach kirchlicher Auffassung soll der P. noch jetzt mit den Eltern für die christliche Erziehung des Täuflings bürgen, in weiten Kreisen wird aber vom Paten nichts andres als freundliche Anteilnahme am Täufling erwartet. P. heißt auch das Kind (Patenkind) in Beziehung auf den Taufzeugen; in der Morgenländischen Kirche der Beistand bei der Trauung; bei den Freimaurern

zunehmenden bü

Pâté (franz., spr.

Patelin (spr. pät'l

Patella (lat., »S

Patella *Lam.*,

Patellarreflex,

Patelliden, Na

Patenbrief, in

wunschbrief des P

Geschenk; anders

zur Übernahme de

auch Gevatterb

Patene (lat.), sch

bräuchliche Meta

des geweihten Br

Fläche war mit Ir

Darstellungen, bis

weilen auch mi

Edelsteinen verzier

(Abb.). Später und

jetzt dient die P

als Gerät für di

katholische Messe

sie ist eine runde

flache, golden

oder vergoldet

Metallplatte mi

schwacher Vertie

fung zur Auf

nahme der Hostie

Die Kranken

patene hat in de

Mitte eine verschließbare Kapsel zum Transport der Hostie an das Krankenbett. In ähnlichen Kapselpatenen wird das Salböl aufbewahrt. Auch die evangelische Kirche bedient sich der P. als Hostienteller beim Abendmahl. S. Patenenkelch.

Patenenkelch, Abendmahlskelch, der zugleich die Patene (s. d.) trägt, empfohlen behufs Einführung der sog. Intinktion, der Eintauchung der Hostie in den Wein. *Lit.:* K. Philipps, Der P. (1924); W. Haupt, Der Abendmahlskelch in den ev. Kirchen Deutschlands (1925).

Patenpfennige, Schaumünzen, besonders mit Darstellung der Geburt oder Taufe Christi, im 16.–18. Jh. als Patengeschenk verwendet.

Patenstadt, während des Weltkriegs eine binnenländische deutsche Stadt, die sich einer zerstörten Stadt an der Reichsgrenze annahm. Vgl. Kriegspatenschaft.

Patent (franz.), elegant, flott, schneidig, tüchtig.

Patent (vom lat. patens, »offen, öffentlich«), offener Brief, durch den etwas beglaubigt wird; in der Kanzleisprache des Mittelalters (patentes litterae, auch patenta) und der neuern Zeit eine obrigkeitliche Bekanntmachung für die Allgemeinheit, daher dann auch für obrigkeitlich genehmigte Gewerbebetriebe (Gewerbspatent, franz. patente) im Sinne von Gewerbeschein gebraucht; früher auch die Urkunde über die Bestallung der Offiziere (Offizierspatent), deren Ausstellungsdatum für die Berechnung des Dienstalters maßgebend war.

Patent (Erfindungspatent, franz. brevet d'invention, spr. brĕwä-dängwangßiong; hierzu Beilage »Übersichtstafel der Patentgesetze der wichtigsten Staaten«), Urkunde, durch die das Recht der ausschließlichen

Übersichtstafel der Patentgesetze der wichtigsten Staaten

Land, Gesetze, Behörden	Dauer	Gebühren	Gründe des Erlöschens, der Nichtigkeit oder der Zurücknahme
Ägypten Besitzt noch kein Patentgesetz. Registrierung einer Erfindung bei den Gemischten Gerichtshöfen in Kairo, Alexandria oder Mansura ist möglich, um Entschädigungen zu sichern, wenn von Ägypten aus eine Patentverletzung in einem andern Staate bewirkt wird	Gültigkeit der Registrierung 15 Jahre	vakat	keine
Argentinien[2]) Gesetz vom 11. Oktober 1864. Patentamt in Buenos Aires (Hauptpostämter)	5, 10 oder 15 Jahre. Einführungspatente 10 Jahre und nicht über die Dauer des ausländischen Patents. Sicherungspatente 1 Jahr	80, 200 oder 350 Pesos, je nach der Patentdauer. Für Zusatzpatente $^1/_4$ der obigen Gebühren für den Inhaber des Hauptpatents, $^1/_2$ für andre, Sicherungspatente 50 Pesos	Nichtzahlung der Gebühren. Mangel der Neuheit oder Patentfähigkeit. Absichtliche Angabe eines falschen Titels, ungenaue Beschreibung. Nichtausführung oder Unterbrechung der Ausführung innerhalb 2 Jahren
Australischer Staatenbund Gesetz vom 22. Oktober 1903 mit Abänderungsgesetzen vom 12. Oktober 1906 und 13. Dezember 1909, Ausführungsverordnung vom 12. Dezember 1921. Patentamt in Melbourne	16 Jahre; Verlängerung um 7, ausnahmsweise 14 Jahre zulässig. Zusatzpatente laufen mit dem Hauptpatent	Anmeldegebühr: 1 £ (Pfd. Sterl.), 10 sh, Gebühr bei Einreichung der Beschreibung 2 £, bei Ausfertigung des Patents 5 £. Vor Ablauf des 7. Jahres 5 £. Bei Zusatzpatenten die Hälfte der Gebühren für Hauptpatente	Nichtzahlung der Gebühren. Mangel der Neuheit. Offenkundige Vorbenutzung. Betrügerische Beeinträchtigung der Rechte Dritter. Nicht ausreichende Ausführung innerhalb 3 Jahren bei gleichzeitiger Verweigerung von Lizenzen
Belgien[1]) Gesetz vom 24. Mai 1854 in der durch das Gesetz vom 24. Oktober 1919 abgerundeten Fassung. Verordnung vom 29. August 1926 über die Einführung von Zusatzgebühren. Minister des Innern (Provinzialregierung oder Kreisbehörde)	20 Jahre. Zusatzpatente (auch für dritte Personen) laufen und erlöschen mit dem Hauptpatent; Einführungspatente laufen mit dem Heimatspatent	1. Jahr 50 Fr., 2. Jahr 100 Fr., und so fort für jedes folgende Jahr 50 Fr. mehr bis zu 1000 Fr. für das 20. Jahr. Zusatzpatente einmalige Taxe von 50 Fr. Zusatzgebühren von 5 bzw. 10 Fr.	Nichtzahlung der Gebühren. Mangel der Neuheit. Wissentliche Verheimlichung eines Teiles der Erfindung oder ungenaue Angaben. Nichtausführung innerhalb eines Jahres im Inland nach Beginn der Ausbeutung im Ausland oder Unterbrechung der Benutzung während eines Jahres
Bolivia[1]) Patentgesetz vom 2. Dezember 1916. Amt für gewerbliches Eigentum in La Paz	15 Jahre, jedoch nicht länger als ein Auslandspatent. Die Dauer kann nicht verlängert werden. Zusatzpatente laufen mit dem Hauptpatent	Jahresgebühren: 20 Bolivianer für das 1. Jahr; die Gebühr steigt jedes Jahr um 10 Bolivianer	Nichtzahlung der Gebühren. Mangel der Neuheit oder Patentfähigkeit. Böswilliges Verschweigen der Art der Erfindung. Nichtausführung innerhalb zweier Jahre
Brasilien Gesetz vom 14. Okt. 1882. Ausführungsbestimmungen vom 19. Dezember 1923. Generaldirektion für das gewerbliche Eigentum in Rio de Janairo	15 Jahre, jedoch nicht länger als das ausländische Patent. Zusatzpatente laufen mit dem Hauptpatent	Jahresgebühren: für das 1. Jahr 40 Dollar, für das 2. Jahr 60 und so fort für jedes folgende um 20 Dollar mehr. Für Zusatzpatente einmal die Jahresgebühr, welche für das Hauptpatent in dem betreffenden Jahre zu entrichten ist	Nichtzahlung der Gebühren. Verzicht des Patentinhabers, Ablauf der gesetzlichen Schutzfrist, Mangel der Patentfähigkeit oder Neuheit. Unrichtige Beschreibung; betrügerische Angabe einer falschen Benennung. Nichtausführung innerhalb 3 Jahren und Unterbrechung während eines Jahres. Mangel eines Vertreters bei Ausländern.
Britisch-Indien[1]) Gesetz vom 11. März 1911. Patentamt in Kalkutta	14 Jahre. Verlängerung auf weitere 7, ausnahmsweise 14 Jahre zulässig	Für Einreichung des Gesuches 10 Rupien, für die Siegelung des Patents 30 Rupien. Diese Gebühren umfassen die Gebühren für die ersten 4 Jahre; vor Ablauf je des 4.—8. Jahres sind je 50 Rupien, und vor Ablauf je des 9.—13. Jahres je 100 Rupien zu zahlen	Nicht rechtzeitige Zahlung der Jahresgebühren. Mangel der Neuheit, Nützlichkeit, Priorität. Unrichtige Beschreibung, arglistig gemachte falsche Angaben oder Beschreibung
Bulgarien[1]) Patentgesetz vom 29. Juli 1921	15 Jahre. Zusatzpatente laufen mit dem Hauptpatent	Anmeldegebühr: 60 Goldlewa, im 2. Jahre eine Jahresgebühr von 60 Goldlewa, die jedes weitere Jahr um je 60 Goldlewa steigt	Verzicht; Nichtzahlung der Jahresgebühren; Mangel der Patentfähigkeit oder Priorität. Ungenügende Beschreibung
Chile Gesetz vom 9. September 1840 und 20. Januar 1883. Verordnung vom 22. September 1911 und vom 4. August 1923; Neuregelung durch das Gesetz vom 29. September 1925. Amt für das gewerbliche Eigentum	5, 10 oder 15 Jahre (in besondern Ausnahmefällen 20 Jahre), jedoch nicht über die Dauer eines etwa schon bestehenden Auslandspatents hinaus	Gebühren für Erfindungspatente 100, 200, 500 (1000) Pesos, je nach der Dauer	Nichtausführung binnen einer von der Patentbehörde bestimmten Frist; einjährige Unterbrechung. Abweichung der Fabrikate von dem Modell

Land, Gesetze, Behörden	Dauer	Gebühren	Gründe des Erlöschens der Nichtigkeit oder der Zurücknahme
China Noch kein Patentgesetz; vorläufige Bestimmungen vom 1. Febr. 1922 u. 19. März 1923; über vorläufige Registrierung: Bekanntmach. d. Ministeriums für Gewerbe vom 5. Sept. 1927, betr. die von Ausländern angemeldeten Patente	5 Jahre	Anmeldegebühr 5 $, Registrierungsgebühr 20 $	Nichtausführung innerhalb eines Jahres
Dänemark Gesetz vom 13. April 1894, abgeändert durch das Gesetz vom 12. Januar 1915 mit Verordnung vom 28. Mai und 17. Juni 1915	15 Jahre (unabhängig von ausländischen Patenten). Zusatzpatente laufen mit dem Hauptpatent	Jahresgebühren (nicht für Zusatzpatente) für Hauptpatente: In den ersten 3 Jahren je 25 Kr. „ „ nächsten 3 „ „ 50 „ „ „ „ 3 „ „ 100 „ „ „ „ 3 „ „ 200 „ „ „ letzten 3 „ „ 300 „	Nichtzahlung der Gebühren. Mangel der Neuheit, desgl. eines Bevollmächtigten für den auswärts domizilierenden Patentinhaber. Nichtausführung innerhalb 3 Jahren im Inlande oder Unterbrechung während eines Jahres. (Diese Fristen können verlängert werden)
Danzig[1] Patentgesetz vom 14. Juli 1921	17 Jahre	Anmeldegebühr von 40 Gulden. Mit Ablauf des 4., 8., 11. und 14. Jahres je eine Verlängerungsgebühr von 40 Gulden	Verzicht. Nichtzahlung der Verlängerungsgebühr. Mangel der Patentfähigkeit
Deutsches Reich Reichsgesetz vom 7. April 1891 in der Fassung der Bekanntmachung vom 7. Dezember 1923; dazu Gesetz v. 1. Februar 1926 und 26. März 1926. Patentamt in Berlin	18 Jahre. Zusatzpatente laufen mit dem Hauptpatent	Bei der Anmeldung 25 *RM* Prüfungsgebühr, für das 1. Jahr 30 *RM* (auch für Zusatzpatente); ferner für Hauptpatente (Zusatzpatente sind für die weiteren Jahre frei): Für das 2.—4. Jahr je 30 *RM* für das 5. Jahr 50 *RM* „ „ 6. „ 75 „ „ „ 7. „ 100 „ „ „ 8. „ 150 „ „ „ 9. „ 200 „ für jedes weitere Jahr bis zum 17. Jahre je 100 *RM* mehr, für das 18. Jahr 1200 *RM*	Nichtzahlung der Gebühren. Mangel der Neuheit oder Patentfähigkeit. Unbefugte Entlehnung. Nichtausführung im Inland und Verweigerung der Lizenzerteilung innerhalb dreier Jahre
Estland[1] Patentgesetz vom 15. April 1921, Gesetz vom 23. November 1926 über den Schutz der den britischen Untertanen gehörenden Patenten. (Deutsche haben Anspruch auf dieselben Rechte.) Minister für Handel u. Industrie	15 Jahre (jedoch nicht länger als ein Auslandspatent). Zusatzpatente erlöschen mit dem Hauptpatent	Jahresgebühren: Für das 1. Jahr von 450 estn. Mark, für das 2. Jahr von 600 estn. Mark und weiter steigend in verschiedenen Sätzen bis auf 12000 estn. Mark im 15. Jahre. Für Zusatzpatente einmalige Gebühr von 600 estn. Mark	Nichtzahlung der Gebühren. Nichtausführung. Ungenügende Beschreibung
Finnland Bekanntmachung v. 21. Januar 1898 über Patente; dazu Verordnung vom 18. Februar 1927 betr. Änderung des Wortlauts der §§ 6 und 16. Verordnung vom 29. Oktober 1920 betr. Patentanmeldung und Veröffentlichung des Patents. Patentamt in Helsingfors	15 Jahre. Zusatzpatente laufen mit dem Hauptpatent	Jahresgebühren: für das 1. Jahr 30 finn. Mark „ „ 2. u. 3. J. je 50 finn. M. „ „ 4. „ 5. „ „ 80 „ „ „ „ 6. „ 8. „ „ 120 „ „ „ „ 8. „ 9. „ „ 160 „ „ „ „ 10. „ 11. „ „ 200 „ „ „ „ 12. „ 13. „ „ 250 „ „ „ „ 14. „ 15. „ „ 300 „ „	Nichtzahlung der Gebühren. Mangel der Neuheit oder Patentfähigkeit. Widerrechtliche Aneignung. Unklare Beschreibung. Nichtausführung einer bereits im Ausland ausgeführten Erfindung. Nichtbestellung eines Vertreters für den nicht im Inland wohnenden Patentinhaber trotz Aufforderung
Frankreich und französische Kolonien[1] Gesetz vom 5. Juli 1844 und 7. April 1902; Gesetz vom 17. Juli 1922 (betr. Erstreckung auf die Kolonien); Gesetz vom 6. Dezember 1926 über Erhöhung der Gebühren. Minister für Handel und Gewerbe (Amt für gewerbliches Eigentum, Präfektur der Departements)	5, 10 und 15 Jahre (jedoch nicht länger als ein erteiltes ausländisches). Zusatzpatente laufen mit dem Hauptpatent, können aber in Hauptpatente umgewandelt werden	Anmeldegebühr: 300 Frank. Jahresgebühren: für das 1. bis 5. Jahr je 300 Frank, für das 6.—10. Jahr je 400 Frank, für jedes folgende Jahr 500 Frank	Nichtzahlung der Gebühren. Mangel der Neuheit oder Patentfähigkeit. Betrügerische Angabe eines falschen Patenttitels. Unzulängliche Beschreibung. Nichtausführung binnen 2 Jahren und 2jährige Unterbrechung der Ausführung. Einführung des patentierten Gegenstandes vom Auslande
Griechenland[1] Patentgesetz vom 24. Sept. 1920, ergänzt durch die Gesetze vom 12. Juni 1920, 8. Juni 1926 und 18. Novemb. 1927, ergänzt durch Gesetz vom 20. März 1928. Direktion für Handel und Industrie des Volkswirtschaftsministeriums in Athen	15 Jahre	Jahresgebühren: für das 1. Jahr 60 Drachmen, für das 2. Jahr 120 Drachmen und so fort steigend jedes Jahr um 60 Drachmen	Verzicht. Nichtzahlung der Jahresgebühr (dagegen Wiedereinsetzung zulässig). Mangel der Patentfähigkeit. Unrichtige Beschreibung. Verstoß der Erfindung gegen gute Sitten oder öffentliche Ordnung

Land, Gesetze, Behörden	Dauer	Gebühren	Gründe des Erlöschens, der Nichtigkeit oder der Zurücknahme
Großbritannien Gesetz vom 28. August 1907 mit Änderungen durch das Gesetz vom 23. Dezember 1919; Ausführung geregelt durch die Patent rules 1920. Patentamt in London	16 Jahre. Verlängerung auf weitere 5, ausnahmsweise 10 Jahre, zulässig	Mit dem Gesuch um ein vollständiges Patent 4 £ (Pfd. Sterl.), vor Ende des 4. Jahres 5 £, vor Ende des 5. Jahres 6 £ und so fort für jedes folgende Jahr 1 £ mehr bis zu 16 £ vor Ende des 15. Jahres. Mit dem Gesuch um ein vorläufiges Patent 1 £, mit dem um Komplettierung 3 £	Nichtzahlung der Gebühren. Mangel der Patentfähigkeit, der Neuheit. Unbefugte Entlehnung. Nichtausführung innerhalb 3 Jahren bei gleichzeitiger Lizenzverweigerung
Guatemala Gesetz vom 17. Dezember 1897, abgeändert durch Gesetz vom 20. April 1899. Sekretariat des Handelsministeriums in Guatemala	5—15 Jahre, jedoch nicht länger als ein erteiltes ausländisches Patent	Jahresgebühren: 15 Dollar für Erfindungspatente, 10 Dollar für Zusatzpatente	Nichtzahlung der Gebühren. Mangel der Neuheit. Kollision mit den Rechten Dritter. Nichtausführung oder Unterbrechung während eines Jahres. Betrug bei der Einreichung der Proben
Japan Patentgesetz vom 29. April 1921. Patentamt in Tokio	15 Jahre, die durch kaiserliche Verordnung um 3—10 Jahre verlängert werden kann	Jahresgebühr: Für das 1.— 3. Jahr je 10 Yen = = 4. u. 5. = = 15 = = = 6.— 9. = = 25 = = = 10.—12. = = 35 = = = 13.—15. = = 50 =	Nichtzahlung der Gebühren. Mangel der Neuheit oder Patentfähigkeit. Falsche Angaben und Verschweigung wichtiger Angaben in der Beschreibung. Verletzung internationaler Verträge. Anmaßung des Patents. Nichtausführung innerhalb 3 Jahren oder dreijährige Unterbrechung der Ausführung ohne Lizenzerteilung
Irland (Irischer Freistaat) Gesetz zum Schutz des gewerblichen Eigentums vom 20. Mai 1927. Registeramt für gewerbliche Eigentum in Dublin	16 Jahre. Verlängerung um 5, ausnahmsweise um 10 Jahre möglich. Zusatzpatente laufen mit dem Hauptpatent	Anmeldung mit Beschreibung 3 £. Jahresgebühren: vom 5. Jahr an 3 £ 15 sh., jährlich steigend bis zu 12 £ im 16. Jahre	Nichtzahlung der Gebühren. Mangel der Patentfähigkeit, der Priorität. Ungenügende oder unrichtige Beschreibung. Verletzung der Patenrechte Dritter
Island Patentgesetz vom 19. Juni 1923. Ministerium für Island	15 Jahre. Zusatzpatente erlöschen mit dem Hauptpatent	Gebühren für die ersten 5 Jahre 50 Kronen, für die nächsten 5 Jahre 300 Kr., für die letzten 5 J. 600 Kr.	Mangelnde Neuheit. Eingriff in wohlerworbene Rechte
Italien Gesetze vom 30. Oktober 1859, 31. Januar 1864, 4. August 1894, Gesetz vom 2. Oktober 1913 betr. Ausführungsverordnung; Erlasse betr. das Patentwesen usw. vom 29. Juli und 30. Dezember 1923; Verordnung vom 4. September 1925. Amt für geistiges Eigentum in Rom im Ministerium für Ackerbau, Gewerbe und Handel (Präfektur und Unterpräfektur)	1—15 Jahre. Nachträgliche Verlängerung bis zu 15 Jahren gestattet. Zusatzpatente laufen mit dem Hauptpatent, Einführungspatente mit dem Heimatspatent	Jahresgebühren: im 1. Jahre 50 Lire, die jährlich um 50 Lire steigen. Anmeldegebühr für ein Erfindungs- oder Einführungspatent 175,20 Lire, für ein Zusatzpatent 210,10 Lire	Nichtzahlung der Gebühren. Mangel der Patentfähigkeit, Neuheit oder Nützlichkeit. Betrügerische Angabe eines falschen Titels. Nichtausführung oder Unterbrechung der Ausführung während eines Jahres, bei längerer als 5jähriger Patentdauer während 2 Jahren. Ungenügende Beschreibung
Jugoslawien [1]) Gesetze vom 17. Februar 1922 und 25. Oktober 1923. Amt zum Schutz des gewerblichen Eigentums in Belgrad	Höchstdauer 15 Jahre. Zusatzpatente erlöschen mit dem Hauptpatent	Anmeldegebühr: 100 Dinare. Jahresgebühren: für das 1. Jahr 100 Dinare, für das 2. Jahr 120 Dinare und weiter ansteigend in verschiedenen Abstufungen bis zu 1520 Dinaren im 15. Jahre	Ablauf der Zeit, bis zu der die Gebühren bezahlt sind. Enteignung des Patents. Verzicht, rechtskräftige Entschädigung. Mangel der Patentfähigkeit oder der Priorität
Kanada Patentgesetz vom 13. Juni 1923. Patentamt in Ottawa	18 Jahre	Für 18 Jahre 60 $; Teilgebühr: für 6 Jahre 20 $, für 12 Jahre 40 $. Verlängerung von 6 auf 12 Jahre oder von 12 auf 18 Jahre 20 $, von 6 auf 18 Jahre 40 $	Nichtzahlung der Verlängerungsgebühr. Mangel der Neuheit. Unwahre sachliche Angaben im Gesuch in betrüglicher Absicht. Unrichtige Beschreibung. Einführung des patentierten Gegenstandes aus dem Auslande. Nichtausführung binnen 2 Jahren. Unterbrechung der Ausführung, Verweigerung der Zwangslizenzen
Kolumbien [1]) Patentgesetz vom 28. Februar 1925. Ministerium in Bogotá	10—50 Jahre	1 Peso für jedes Jahr der Patentdauer. 20 Pesos für die Patenturkunde	Mangel der Neuheit. Benachteiligung Dritter. Unterbrechung der Ausführung während eines Jahres
Lettland Gesetz vom 16. Juli 1919, über die Abänderung des russischen Industriereglements von 1913; Fortgeltung des russischen Patentgesetzes v. 20. Mai 1896. Gesetze v. 14. März 1925 u. 28. Mai 1925. Industriedepartement in Riga	15 Jahre, jedoch nicht länger als ein erteiltes Auslandspatent	Anmeldegebühr: 5 Goldfrank. Jahresgebühren: für das 1. Jahr 5 Goldfranken; steigend jedes weitere Jahr um 5 Goldfranken	Nichtzahlung der Gebühren. Nichtausführung. Unregelmäßigkeiten bei der Erteilung. Nichtausreichende Beschreibung

Land, Gesetze, Behörden	Dauer	Gebühren	Gründe des Erlöschens, der Nichtigkeit oder der Zurücknahme
Luxemburg[1]) Gesetz vom 30. Juni 1880, abgeändert durch Gesetz vom 30. Juni 1880. Regierung in Luxemburg	15 Jahre. Zusatzpatente erlöschen mit dem Hauptpatent	Bei Hauptpatenten fürs 1. Jahr 10 Fr., fürs 2. Jahr 20 Fr. und so fort für jedes folgende Jahr 10 Fr. mehr. Für Zusatzpatente einmalige Gebühr von 10 Fr.	Nichtzahlung der Gebühren. Mangel der Patentfähigkeit. Unbefugte Entlehnung und betrügerische Angabe eines falschen Titels. Ungenügende Beschreibung. Nichtausführung innerhalb 3 Jahren
Marokko (französische Zone)[1]) Verordnung betr. den Schutz des gewerblichen Eigentums vom 23. Juni 1916. Office Marocain de la propriété industrielle à Rabat	15 Jahre. Verlängerung nur durch Verordnung möglich	Jahresgebühren: für das 1. Jahr 25 Franken, steigend jedes Jahr um 25 Franken	Nichtzahlung der Gebühren. Mangel der Patentfähigkeit oder der Priorität. Irreführender Titel. Verschweigen wesentlicher Bestandteile, Nichtausübung in Marokko oder Frankreich während 3 Jahren
Mexiko[1]) Gesetz vom 25. August 1903. Amt für Patent- und Markenschutz in Mexiko	20 Jahre. Die Dauer kann ausnahmsweise auf 25 Jahre verlängert werden	Für das 1. Jahr 10 Pesos, für die übrigen 19 Jahre eine einmalige Gebühr von 40 Pesos	Nichtzahlung der Gebühren. Mangel der Neuheit, Patentfähigkeit. Abweichung des ausgeführten Gegenstandes von dem patentierten, ungenauer Anspruch, Beschreibung, Zeichnungen
Neuseeland Gesetz vom 1. Juli 1912. Patentamt	16 Jahre. Verlängerung um 7, auch 14 Jahre zulässig. Kein Überdauern des ausländischen Patents	Wie bei Großbritannien	Wie bei Großbritannien
Nicaragua Gesetz vom 10. Oktober 1899, mit Änderungen durch die Verordnung vom 30. Juli 1926. Minister der öffentlichen Arbeiten in Nicaragua	5 oder 10 Jahre. Zusatzpatente laufen mit dem Hauptpatent.	Bei der Verleihung 2,50 Cordober. Jahresgebühren: jährlich 2,50 Cordober	Nichtzahlung der Gebühren. Schädigung fremder Rechte. Nichtausübung oder Unterbrechung während eines Jahres. Minderwert der Fabrikate gegenüber den eingereichten Proben und Modellen
Niederlande Patentgesetz vom 7. November 1910, abgeändert durch das Gesetz vom 15. Januar 1921. Amt für das gewerbliche Eigentum im Haag	15 Jahre	Anmeldegebühr: 75 Gulden (fl.), Jahresgebühren: Für das 1.— 3. Jahr je 60 fl. „ „ 4.— 6. „ „ 80 „ „ „ 7.— 9. „ „ 100 „ „ „ 10.—12. „ „ 120 „ „ „ 13.—15. „ „ 140 „	Verzicht. Nichtzahlung der Jahresgebühr. Nichtausführung innerhalb 5 Jahren. Mangel der Erfindungsqualität. Neuheit oder Patentfähigkeit
Norwegen Patentgesetz vom 2. Juli 1910, mit Änderungsgesetzen vom 28. März 1919, 27. Mai 1921, 9. Juli 1923, 8. August 1924. Patentamt in Oslo	17 Jahre. Zusatzpatente laufen mit dem Hauptpatent	Anmeldegebühr: 30 Kronen. Jahresgebühren: für das 2. Jahr 15 Kronen, dann bis zum 5. Jahr steigend um 5 Kronen jährlich, vom 6. bis 10. Jahr um 10 Kronen jährlich, vom 11. bis 15. Jahr um 30 Kronen jährlich, im 16. und 17. Jahr um 50 Kronen jährlich	Nichtzahlung der Gebühren. Mangel der Neuheit oder der Patentfähigkeit. Nichtausführung innerhalb 3 Jahren und Unterbrechung während eines Jahres
Österreich Patentgesetz vom 11. Januar 1897, neu veröffentlicht als Patentgesetz vom Jahre 1925. Patentamt in Wien	18 Jahre. Zusatzpatente erlöschen mit dem Hauptpatent, können aber bei Zurücknahme des letztern selbständig aufrechterhalten werden	Anmeldegebühr: 25 Schilling (S), Jahresgebühren: 1. Jahr 30 S — 10. Jahr 180 S 2. „ 30 „ — 11. „ 230 „ 3. „ 35 „ — 12. „ 300 „ 4. „ 45 „ — 13. „ 380 „ 5. „ 55 „ — 14. „ 480 „ 6. „ 70 „ — 15. „ 600 „ 7. „ 90 „ — 16. „ 800 „ 8. „ 120 „ — 17. „ 1100 „ 9. „ 150 „ — 18. „ 1500 „	Nichtzahlung der Gebühren. Mangel der Neuheit, Patentfähigkeit, Originalität. Betrügerische Entnahme. Nichtausführung innerhalb 3 Jahren
Panama[1]) Patentgesetz vom 14. November 1908, mit Abänderungsgesetz vom 29. Januar 1911. Staatssekretariat in Panama	5, 10, 15, 20 Jahre, wenn auf Grund Auslandspatent erteilt, nicht länger als dieses und nicht länger als 15 Jahre	Jahresgebühren: 5 Balboar für jedes Jahr	Verletzung der Rechte Dritter. Nichtausführung innerhalb des ersten Drittels der Schutzdauer. Mangel der Neuheit
Philippinen Patentgesetz vom 20. Februar, 12. März 1919. Amt für Handel und Gewerbe in Manila	17 Jahre. Zusatzpatente laufen mit dem Hauptpatent	Bei Herstellung auf den Philippinen keine Gebühr, sonst Erteilungsgebühr 20 Pesos und jedes Jahr 20 Pesos Jahresgebühr	Nichtzahlung der Gebühren für 2 Jahre. Nichtausführung innerhalb 5 Jahren. Mangel der Neuheit
Polen[1]) Patentgesetz vom 5. Februar 1924 und Gesetz vom 19. Dezember 1924, Verordnung vom 24. Juni 1927 zur Änderung des Gesetzes vom 5. Februar 1924. Patentamt in Warschau	15 Jahre. Zusatzpatente laufen mit dem Hauptpatent	Anmeldegebühr: 35 Zloty (Zl.), Jahresgebühren: für das 1. Jahr 40 Zl., für das 2. Jahr 50 Zl. und weiter steigend, zunächst um je 10 Zl., dann in größern Stufen bis 800 Zl. im 15. Jahre	Mangel der Neuheit, Priorität, Patentfähigkeit. Nichtausführung binnen 3 Jahren. Enteignung

Land, Gesetze, Behörden	Dauer	Gebühren	Gründe des Erlöschens, der Nichtigkeit oder der Zurücknahme
Portugal[1]) Gesetz vom 21. Mai 1896. Dekret vom 16. März 1905. Dekret vom 19. November 1926 betr. Wiederherstellung erloschener Schutzrechte. Abteilung für Industrie im Ministerium für öffentliche Arbeiten in Lissabon	1—15 Jahre nach Wahl des Bewerbers. Verlängerung bis zu 15 Jahren zulässig	Gebühren für Anmeldung von Patenten für die Einführung neuer Gewerbe und neuer gewerblicher Verfahren: 500 Escudos (Esc.), für die Patenturkunde 200 Esc., Jahresgebühren: jährlich 20 Esc.	Mangel der Neuheit oder Patentfähigkeit, ungenügende Beschreibung. Angabe eines falschen Titels. Nichtausführung oder Unterbrechung während 2 Jahren. Nichtzahlung der Gebühren (Wiederherstellung innerhalb eines Jahres möglich)
Rumänien[1]) Patentgesetze vom 23./26. Januar 1906, Ausführungsverordnung vom 12./25. April 1906. Amt für Gewerbe und Erfindungspatente in Bukarest	15 Jahre für Erfindungspatente; mindestens 10 Jahre für Verbesserungspatente, die mit dem Hauptpatent erlöschen	Jahresgebühren: 1.— 3. Jahr je 30 Lei 4.— 5. „ „ 60 „ 6.—10. „ „ 100 „ 11.—15. „ „ 200 „	Nichtzahlung der Jahresgebühr. Verzicht; Mangel der Neuheit oder der Priorität. Nichtausführung binnen 4 Jahren, gesetzwidrige Beschreibung. Verschweigen wesentlicher Bestandteile
San Salvador Patentgesetz vom 19. Juni 1903. Patentamt in San Salvador	5, 10, 15 Jahre, kann ausnahmsweise um 5 Jahre verlängert werden. Mit der Verlängerung werden auch die Zusatzpatente verlängert, die auch mit dem Hauptpatent ablaufen	Erteilungsgebühr: 60, 120, 180 Pesos, je nach der Dauer. Jahresgebühr: jedes Jahr 10 Pesos, während der Dauer der Verlängerung je 20 Pesos	Nichtzahlung der Gebühren. Verzicht. Enteignung, mangelnde Patentfähigkeit, absichtlich falsche Bezeichnung des Gegenstandes, ungenaue Beschreibung
Schweden Patentgesetz vom 16. Mai 1884, 12. Juni 1891, 14. April 1893, 26. März 1897, 27. Mai 1898, 9. Mai 1902, 7. August 1914, 27. Oktober 1916, 23. April 1920, 11. Mai 1928. Verordnung über die einzureichenden Urkunden vom 31. Dezember 1895 u. 31. März 1928. Patent- und Registeramt, Stockholm	17 Jahre. Zusatzpatente laufen mit dem Hauptpatent	50 Kronen Anmeldegebühr; ferner an Jahresgebühren: Für das 2. und 3. Jahr 40 Kr. „ „ 4. „ 5. „ 60 „ „ „ 6. „ 7. „ 100 „ „ „ 8. „ 9. „ 150 „ „ „ 10. „ 11. „ 200 „ „ „ 12. „ 13. „ 200 „ „ „ 14. „ 15. „ 300 „ „ „ 16. „ 17. „ 400 „	Nichtzahlung der Gebühren. Mangel der Neuheit, Patentfähigkeit, Originalität
Schweiz Gesetze vom 21. Juni 1907, vom 3. April 1914 und vom 9. Oktober 1926. Eidgenössisches Amt für geistiges Eigentum in Bern	Höchstdauer 15 Jahre, für chemische Verfahren zur Herstellung von Arzneimitteln 10 Jahre. Zusatzpatente laufen mit dem Hauptpatent	Anmeldegebühr 20 Frank (auch für Zusatzpatente), ferner für Hauptpatente: 1. Jahr 20 Frank, 2. Jahr 30 Frank und so fort jährlich 10 Frank mehr	Nichtzahlung der Gebühren. Mangel der Patentfähigkeit oder Neuheit. Betrügerische Angabe eines falschen Titels, ungenügende Beschreibung, Verzicht. Nichtausführung innerhalb 3 Jahren. Einführung des Gegenstandes vom Ausland und gleichzeitige Lizenzverweigerung für das Inland
Spanien[1]) Gesetz vom 16. Mai 1902. Dazu verschiedene Ausführungsverordnungen, die letzten vom 29. Januar 1924 und vom 13. April 1925. Neuregelung der Gebühren durch Gesetz vom 11. Mai 1926. Kgl. Dekret betr. Richtigkeitserklärung von Patenten vom 17. Februar 1928. Bureau für gewerbliches Eigentum im Ministerium für Ackerbau, Gewerbe, Handel und öffentliche Arbeiten (Anmeldung in der Provinz beim Sekretär der Zivilverwaltung der Provinz).	Für eigne neue Erfindungen 20 Jahre, für Einführungspatente 5 Jahre, für fremde Erfindungen 5 Jahre. Zusatzpatente laufen mit dem Hauptpatent	Jahresgebühren: für das 1. Jahr 10 Pesetas, für das 2.—4. Jahr je 10 Pesetas mehr, für das 5. Jahr 75 Pesetas, für das 6.—10. Jahr je 15 Pesetas mehr, für das 11. Jahr 220 Pesetas mehr, für das 12.—20. Jahr je 20 Pesetas mehr	Nichtzahlung der Gebühren. Mangel der Neuheit oder Patentfähigkeit. Nichtausführung innerhalb 3 Jahren und Unterbrechung während eines Jahres und eines Tages. Unwahre Angaben bei Begründung des Patentgesuchs. Verschiedenheit des Gegenstandes der Patenterteilung von den unter dem Schutz derselben ausgeführten Gegenständen. Unrichtigkeit der Beschreibung
Südafrikanische Union[1]) Gesetz vom 15. April 1916. Patentamt in Pretoria	14 Jahre. Verlängerung um 7 bzw. 14 Jahre möglich	Anmelde- und Siegelungsgebühr 4 £. Erteilungsgebühr 2 £ 10 sh. Jahresgebühren vor Ablauf des 3. Jahres 4 £, vor Ablauf des 7. Jahres 6 £ und des 10. Jahres 10 £	Nichtzahlung der Gebühren, betrügerische Verletzung der Rechte Dritter. Mangel der Patentfähigkeit oder der Neuheit, falscher Titel, unvollständige Beschreibung
Tschechoslowakei Durch Gesetz vom 27. Mai 1919 das österreichische Patentgesetz vom 11. Januar 1897 eingeführt. Weitere Gesetze und Verordnungen vom 30. Juni 1922, 25. September 1924, 13. Dezember 1924, 16. April 1925, 25. Mai 1925. Patentamt in Prag	15 Jahre. Zusatzpatent erlischt mit dem Hauptpatent, kann aber bei Verzicht oder Nichtigerklärung des Hauptpatents zum selbständigen Patent erklärt werden (mit der Dauer des Hauptpatents)	Anmeldegebühr: 100 Kč. Jahresgebühren: für das 1. Jahr 100 Kč, für das 2. Jahr 125 Kč und weiter steigend in verschiedenen Stufen bis auf 1700 Kč im 15. Jahr	Mangel der Patentfähigkeit, der Neuheit, der Priorität. Enteignung

Land, Gesetze, Behörden	Dauer	Gebühren	Gründe des Erlöschens, der Nichtigkeit oder der Zurücknahme
Türkei[1] Patentgesetz vom 13. Februar 1879, abgeändert durch Gesetz vom 23. März 1918. Verordnung vom 21. Dezember 1926 betr. die für die Erklärung des Prioritätsrechtes erforderlichen Formalitäten. Handelsministerium in Angora.	5, 10, 15 Jahre. Zusatzpatente erlöschen mit dem Hauptpatent	Jahresgebühren: jährlich 12 türkische Pfund	Nichtzahlung der Jahresgebühren. Mangel der Neuheit, betrügerisch falsche Bezeichnung, nicht ausreichende Beschreibung, Enteignung, Nichtausübung innerhalb 2 Jahren
Ungarn[1] Gesetz vom 14. Juli 1895. Verordnung betr. das Patentamt vom 19. Dezember 1914 mit Abänderungsgesetz von 1920. Neuregelung der Gebühren durch die Verordnung vom 4. Februar 1927. Patentamt in Budapest	15 Jahre. Zusatzpatente laufen mit dem Hauptpatent	Anmeldegebühr: 12 Pengö. Für Zusatzpatente: 40 Pengö. Jahresgebühren: für das 1. Jahr 15 Pengö, bis zum 4. Jahr steigend um je 5 Pengö, für das 5. Jahr 40 Pengö, von da steigend bis zum 9. Jahr um je 10 Pengö, für das 10. Jahr 100 Pengö, für das 11. Jahr 125 Pengö, von da steigend bis zum 14. Jahr um je 25 Pengö, für das 15. Jahr 250 Pengö	Nichtzahlung der Gebühren. Mangel der Patentfähigkeit oder Neuheit. Identität mit einem noch bestehenden älteren Patent. Ungenaue Beschreibung. Nichtausführung im Inlande innerhalb 3 Jahren (regelmäßig) und Unterbrechung der Ausführung. Lizenzverweigerung nach 3 Jahren
Union der Sozialistischen Sowjetrepubliken[1] Verordnung vom 12. September 1924. Abkommen mit Deutschland vom 12. Oktober 1925 mit Instruktionen vom 10. März 1926. Verordnung vom 3. Dezember 1924 betr. den Ausschuß für Erfindungsangelegenheiten, ergänzt durch die Verordnung vom 26. Oktober 1927. Patentamt in Moskau	15 Jahre. Verlängerung um 5 Jahre möglich	Jahresgebühren: während der ersten 3 Jahre je 5 Rubel, dann jährlich um 10 Rubel steigend bis zum 10. Jahr, von da ab jährlich um 15 Rubel	Nichtzahlung der Gebühren. Verzicht, absichtliche Nichtausführung. Mangel der Erfindungseigenschaft, Patentfähigkeit oder Priorität
Uruguay[2] Patentgesetz vom 11. November 1885. Ministerium in Montevideo	3, 6, 9 Jahre	Jahresgebühr: jährlich 25 Pesos	Mangel der Patentfähigkeit. Erlangung durch falsche Zeugnisse, unrichtige Beschreibung. Nichtausführung innerhalb der gesetzlichen Frist
Venezuela[1] Gesetz über Erfindungspatente v. 30. Juni/9. Juli 1927. Wirtschaftsministerium in Caracas	5 oder 10 Jahre. Einführungspatente erlöschen mit dem Heimatspatent	Jahresgebühren: 50, 100 oder 200 Bolivars, je nach der Kategorie	Benachteiligung der Rechte Dritter. Nichtausführung, je nach der Dauer des Patents, innerhalb eines Jahres. Mangel der Neuheit
Vereinigte Staaten von Amerika Patentgesetz vom 4. August 1854 mit vielfachen Abänderungsgesetzen, die letzten vom 3. März 1921, 18. Februar 1922 und 19. April 1922. Gesetze vom 14. Februar 1927 und vom 2. März 1927, weitere Änderung vom 28. Juli 1923. Patentamt in Washington (gegen zweimalige Zurückweisung der Anmeldung Berufung an das Kollegium der Oberexaminatoren, weitere Berufungsinstanzen: der Patentkommissar und der oberste Gerichtshof des Distrikts Columbia	17 Jahre	Bei der Anmeldung 20 \$, für die Ausfertigung 20 \$ (für die Erneuerung 30 \$, für die Berufung an das Kollegium der Oberexaminatoren 10 \$, für die Berufung an den Patentkommissar 20 \$). Keine Jahresgebühren	Mangel der Neuheit oder der Originalität. Ungenügende Beschreibung und wahrheitswidrige Angaben zum Zwecke der Täuschung

[1]) Eine Vorprüfung auf Neuheit findet nicht statt.

[2]) Die Vorprüfung erstreckt sich nur auf inländische Patente.

(Vgl. R. Jungmann, »Das internationale Patentrecht«, 1924.)

gewerblichen Verwertung einer neuen Erfindung für bestimmte Zeit verliehen wird, dann auch diese Berechtigung (**Privilegienrecht**) selbst. Nach ihr ist niemand befugt, ohne Erlaubnis des Patentinhabers den Gegenstand der Erfindung gewerbsmäßig herzustellen, in Verkehr zu bringen oder feilzuhalten bzw. zu benutzen oder das betreffende Verfahren anzuwenden. Das **Patentrecht** im objektiven Sinn umfaßt den Inbegriff der auf das Patentwesen bezüglichen bestehenden Rechtssätze. Die Verleihung solcher Patente wurde zuerst in England unter Jakob I. geregelt durch Parlamentsakte von 1623, die die willkürliche Erteilung von Gewerbsprivilegien und Monopolen durch die Krone verbot, jedoch die Gewährung eines Erfindungspatents an den Erfinder, wie bisher, für die Dauer von 14 Jahren gestattete. In den Ver. St. v. A. wurde der Schutz des Erfinders als eins der vom Kongreß 1776 beschlossenen Menschenrechte verkündet und 1790 gesetzlich geregelt, ebenso in Frankreich durch Gesetze von 1790 und 1791 dem ersten Anmelder das Recht auf Patentierung zugestanden. In **Deutschland** wurden Erfindungspatente schon im 18. Jh. durch landesherrliche Privilegien gewährt und später durch besondere Gesetze in den einzelnen Ländern zugelassen, so in Preußen 1815, Bayern 1825, Württemberg 1836, Sachsen 1853. Nachdem die Reichsverfassung von 1871 die Erfindungspatente unter die Gegenstände der Reichsgesetzgebung aufgenommen hatte, erfolgte der Erlaß des Patentgesetzes vom 25. Mai 1877, das auf dem **Anmeldeverfahren** beruht. Neugeregelt wurde das Patentwesen durch das Patentgesetz vom 7. April 1891, das jetzt in der Fassung der Bekanntmachung vom 7. Dez. 1923 mit den durch die Gesetze vom 1. Febr. und 26. März 1926 getroffenen Abänderungen gilt. Danach sind **patentfähig** nur neue Erfindungen, die eine gewerbliche Verwertung gestatten; ausgenommen sind: 1) solche, deren Verwertung den Gesetzen oder den guten Sitten zuwiderlaufen würde; 2) Nahrungs-, Genuß-, Arzneimittel und Stoffe, die auf chemischem Wege hergestellt werden, es sei denn, daß die Erfindung ein bestimmtes Herstellungsverfahren für diese Gegenstände betrifft. Nicht als neu gilt eine Erfindung, die in öffentlichen Druckschriften der letzten 100 Jahre deutlich beschrieben oder im Inland offenkundig benutzt wurde. Die im Ausland amtlich herausgegebenen Patentbeschreibungen stehen den öffentlichen Druckschriften nur bei verbürgter Gegenseitigkeit, und zwar erst nach Ablauf von 3 Monaten, gleich. Patentberechtigt ist der erste Anmelder, es sei denn, daß der wesentliche Inhalt der Anmeldung den Beschreibungen, Zeichnungen, Modellen, Gerätschaften oder Einrichtungen eines andern oder einem von diesem angewendeten Verfahren ohne dessen Einwilligung entnommen ist und letzterer nun deshalb Einspruch erhebt. Das **deutsche Patentrecht** umfaßt die ausschließliche Befugnis, den Gegenstand der Erfindung bzw. die durch ein patentiertes Verfahren unmittelbar hergestellten Erzeugnisse gewerbsmäßig herzustellen, in Verkehr zu bringen, feilzuhalten oder zu gebrauchen. Diese Wirkung tritt nicht ein gegenüber dem Inhaber desjenigen Betriebs, in dem zur Zeit der Anmeldung bereits im Inland die Erfindung in Benutzung genommen oder die erforderlichen Anstalten hierzu getroffen waren, insoweit es sich um die eignen Bedürfnisse des Betriebs handelt (Schutz des Erfindungsbesitzes). Ist die Benutzung der Erfindung nach Bestimmung des Reichskanzlers im öffentlichen Interesse gelegen, so tritt die Wirkung des Patents nicht ein, der Patentinhaber hat aber Anspruch auf angemessene Vergütung. Patentanspruch und Patentrecht sind vererblich und veräußerlich. Die Dauer des Patentrechts erstreckt sich auf 18 Jahre von dem auf die Anmeldung folgenden Tag. Für Erfindungen, die die weitere Ausbildung einer patentierten Erfindung bezwecken, kann der Inhaber des Hauptpatents ein **Zusatzpatent** (s. Sp. 459) nachsuchen, das mit dem Hauptpatent läuft, aber bei Nichtigerklärung des Hauptpatents selbständig werden kann. Das P. erlischt durch Verzicht oder Nichtzahlung der Gebühren; es wird für nichtig erklärt wegen nachgewiesenen Mangels der Patentfähigkeit oder Neuheit und wegen unbefugter Entlehnung des wesentlichen Inhalts. Nach Ablauf von 3 Jahren kann das P. zurückgezogen werden, wenn der Erfinder die Erfindung nicht in angemessenem Umfang ausführt oder die im öffentlichen Interesse gelegene Lizenzerteilung (s. Sp. 459) verweigert. Patentsucher, die nicht im Inland wohnen, müssen einen im Inland wohnenden Vertreter bestellen. Die Erteilung, Nichtigerklärung und Zurücknahme des Patents erfolgt durch das **Reichspatentamt** (s. d.). Beim Reichspatentamt wird eine Rolle geführt (**Patentrolle**), die den Gegenstand und die Dauer des Patents, Name und Wohnort des Inhabers (oder Vertreters) angibt, und in der Anfang, Ablauf, Erlöschung, Nichtigerklärung, Zurücknahme des Patents und Wechsel in der Person des Patentinhabers vermerkt wird. Einsicht der Rolle und der Unterlagen der Eintragungen steht frei. Beschreibungen und Zeichnungen werden in ihrem wesentlichen Teil bekanntgemacht. Die **Anmeldung** erfolgt, für jede Erfindung gesondert, schriftlich beim Patentamt, sie muß eine genaue Bezeichnung und Beschreibung der Erfindung, Angabe des beantragten Patents (Patentanspruchs) und die erforderlichen Zeichnungen, Modelle, Probestücke enthalten. Ist die Anmeldung gehörig erfolgt und ergibt die Vorprüfung, daß die Patentfähigkeit nicht ausgeschlossen ist, so folgt Bekanntmachung der Anmeldung durch das Reichspatentamt im »Reichsanzeiger« und Auflage der Anmeldung zur Einsicht, womit einstweilen die gesetzlichen Wirkungen des Patents eintreten (**Aufgebotsverfahren**). Innerhalb einer Frist von 2 Monaten kann gegen die Patenterteilung schriftlich Einspruch erhoben werden wegen Mangels der Patentfähigkeit, der Priorität der Anmeldung oder, seitens des Verletzten, wegen unbefugter Entlehnung. Nach Ablauf der Frist faßt das Reichspatentamt Beschluß über die Erteilung des Patents. Gegen diesen Beschluß ist für den Patentsucher bzw. Einsprecher innerhalb eines Monats nach der Zustellung Beschwerde zulässig. Über die endgültig beschlossene Patenterteilung erläßt das Reichspatentamt im »Reichsanzeiger« eine Bekanntmachung und fertigt eine Urkunde für den Patentinhaber aus. Auch die Zurücknahme der Anmeldung nach der Veröffentlichung sowie die Patentversagung wird bekanntgemacht. Die **patentamtlichen Gebühren** sind durch das Gesetz vom 26. März 1926 neu geregelt.

Das Verfahren wegen **Nichtigerklärung** (**Nichtigkeitsverfahren**) oder **Zurücknahme des Patents** wird auf schriftlichen Antrag, zu dem bei unbefugter Entnahme nur der Verletzte berechtigt ist, eröffnet. Das Patentamt fordert den Patentinhaber zur Erklärungsabgabe auf; erklärt er sich nicht, so kann sofort nach dem Antrag erkannt werden; andernfalls trifft das Patentamt die zur Aufklärung der Sache

erforderlichen Verfügungen und entscheidet nach Anhörung der Beteiligten. Ist die Zurücknahme eines Patents beantragt, so muß der Entscheidung eine motivierte Androhung nebst Fristsetzung vorausgehen. Gegen die Entscheidung der Nichtigkeitsabteilung ist Berufung beim Reichsgericht zulässig.

Patentverletzungen, die wissentlich oder aus grober Fahrlässigkeit geschehen, verpflichten zum Schadenersatz, wissentliche Patentverletzungen werden auf Antrag mit Geldstrafe oder mit Gefängnis bis zu einem Jahr bestraft; dem Verletzten ist bei Verurteilung zu einer Strafe die Befugnis zur Bekanntmachung des Urteils auf Kosten des Verurteilten zuzusprechen. Neben der Strafe kann im Strafverfahren auf eine Buße an den Verletzten erkannt werden, wodurch anderweitige Entschädigungsansprüche ausgeschlossen sind. Zivilrechtliche Entschädigungsansprüche wegen Patentverletzung verjähren in drei Jahren. Mit Geldstrafe wird bestraft: wer Gegenstände oder deren Verpackung mit einer Bezeichnung versieht, oder in öffentlichen Kundgebungen (Anzeigen, Empfehlungskarten u. dgl.) eine Bezeichnung anwendet, die den Irrtum zu erregen geeignet ist, daß es sich um gesetzlich patentierte Gegenstände handle (sog. Patentanmaßung).

Zusatz- oder Verbesserungspatent heißt das P. für eine Erfindung, welche die weitere Ausgestaltung einer bereits patentierten Erfindung seitens desselben Erfinders bezweckt. Wurde diese Erfindung bzw. Verbesserung von einem andern gemacht, so kann dieser nur ein sog. Abhängigkeitspatent nehmen. Einführungspatente haben eine im Ausland bereits patentierte Erfindung zum Gegenstand. Unter Lizenz versteht man im Patentrecht die Gestattung der Mitbenutzung einer patentierten Erfindung, unter Zwangslizenz (Lizenzzwang) den Fall, daß einem andern die Berechtigung zur Benutzung der Erfindung zugesprochen wird, wenn die Erteilung der Erlaubnis an diesen im öffentlichen Interesse liegt, der Patentinhaber aber die Erlaubnis trotz Angebot einer angemessenen Vergütung und Sicherheitsleistung verweigert. Nach der Pariser Verbandsübereinkunft (s. d.) genießen die Angehörigen der vertragschließenden Staaten in allen übrigen Vereinsstaaten die Vorteile, welche die betreffenden Gesetze den Staatsangehörigen gewähren, vorbehaltlich der Erfüllung der Formalitäten und der Bedingungen, welche die Gesetzgebung jedes Staates vorschreibt. Wer sich um Erteilung von Patenten in mehreren Ländern bewerben will, wendet sich am besten an einen Patentanwalt.

In Österreich gilt das Patentgesetz vom 11. Jan. 1897 in der Fassung vom 23. Sept. 1925. Die Regelung ist ähnlich wie im Deutschen Reich. Die Erteilung, Rücknahme, Nichtigerklärung des Patents erfolgt durch das Patentamt in Wien, das auch die Patentrolle (Patentregister) führt. Gegen eine Nichtigerklärung steht Berufung an den Patentgerichtshof in Wien offen. Patenteingriffe verpflichten zum Schadenersatz, wenn sie schuldbar, d. h. wissentlich oder aus Fahrlässigkeit erfolgt sind. Der wissentliche Eingriff wird als Vergehen mit Geldstrafe oder Arrest bis zu einem Jahr bestraft. Neben der Strafe kann im Strafverfahren auf Entschädigung erkannt werden, was die Geltendmachung weitergehender Entschädigungsansprüche vor dem Zivilrichter nicht ausschließt.

Lit.: Kohler, Hb. des deutschen Patentrechts in rechtsvergleichender Darstellung (1901, Register 1904) und Lb. des Patentrechts (1908); Kirsch, Hb. des deutschen Patentrechts (1923); Jungmann, Das internationale Patentrecht (1924); Alexander-Katz, Das Patent- und Markenrecht aller Kulturländer (2. Aufl. 1924, 2 Bde.); Damme und Lutter, Das deutsche Patentrecht (1925); Isay, Kommentar zum Patentgesetz (4. Aufl. 1926). — Zeitschriften: »Patentblatt« (seit 1877) mit dem »Blatt für Patent-, Muster- und Zeichenwesen« (seit 1894); »Gewerblicher Rechtsschutz und Urheberrecht« (seit 1892).

Patentachse, Radachse für Fuhrwerke mit Vorrichtung gegen Eindringen von Staub, gegen Ablaufen des Rades und Auslaufen des Schmiermittels; 1787 von Kollinger angegeben.

Patentamt, s. Reichspatentamt.

Patentanwalt, Person, die andre in Patentangelegenheiten (s. Patent) vertritt, nach dem Gesetz betreffend die Patentanwälte vom 1. Okt. 1900 nur eine beim Reichspatentamt zur Patentanwaltschaft zugelassene Person. Hierzu ist erforderlich: Wohnung im Inland, Vollendung des 25. Lebensjahres, Nachweis der erforderlichen technischen Befähigung und Ablegung einer Prüfung über die erforderlichen Rechtskenntnisse. Der Stand ist ähnlich dem der Rechtsanwaltschaft aufgebaut. Die Liste über die eingetragenen Patentanwälte wird beim Reichspatentamt geführt. Die deutschen Patentanwälte haben sich 1899 im Verband deutscher Patentanwälte (1927: 219 Mitglieder) zusammengeschlossen, dessen Vorstand seit 1900 in Berlin die »Mitteilungen vom Verband deutscher Patentanwälte« herausgibt. — In Österreich sind nach § 43 des Patentgesetzes von 1925 die Patentanwälte zur berufsmäßigen Vertretung vor dem Patentamt und Patentgerichtshof befugt. *Lit.:* Damme, Reichsgesetz betr. die Patentanwälte (1900).

Patentblau, saurer Triphenylmethanfarbstoff für Wolle, das Kalksalz einer Sulfosäure.

Patente (franz., spr. -tangt), s. Patent.

Patentgelb, s. Bleisalze (Sp. 483).

Patentgrün, s. Kupferfarben.

Patentieren, ein Patent (s. d.) verleihen.

Patentnickel, s. Widerstandsapparate.

Patentplatten, s. Kautschuk (Sp. 1166).

Patentrecht, s. Patent.

Patentsalz, s. Antimonfluorid.

Patentsamt (Manchester), s. Gewebe (Sp. 127).

Pater (lat., »Vater«, Mehrzahl Patres, s. d.), Beiname eines zum Priester geweihten Mönchs (Abk.: P., z. B. P. Petrus) im Gegensatz zu Frater, dem Laienbruder im Kloster. Sanctissime P. (»heiligster Vater«), zeremonielle Anrede für den Papst. P. ecclesiae, Kirchenvater, Ehrentitel für hervorragende Kirchenschriftsteller der ersten christlichen Jahrhunderte, s. Kirchenväter. P. familias, Hausvater, Haupt der Familie; vgl. Patria potestas.

Pater (spr. -tär), Jean Baptiste Joseph, franz. Maler, * 29. Dez. 1695 Valenciennes, † 25. Juli 1736 Paris, malte in der Art Watteaus Feste und Tänze im Freien oder badende Mädchen, zuweilen gewagt, aber immer graziös. 37 von Friedrich d. Gr. gekaufte Bilder in Potsdam, andre in der Sammlung Wallace in London, im Louvre, in Dresden, Kassel, Stockholm, New York, Petersburg.

Pater (spr. petĕr), Walter Horatio, engl. Schriftsteller, * 4. Aug. 1839 Shadwell (London), † 30. Juli 1894 Oxford als Fellow (seit 1864) des Brasenose College, gab als Romandichter sein Bestes in dem Seelengemälde aus der Zeit Mark Aurels: »Marius the Epicurean« (1885, 2 Bde.; 3. Ausg. 1892), dem die

Erzählungen »Imaginary Portraits« (1887; deutsch 1903) folgten. Als hervorragender Kritiker und Meister feinster Prosa zeigte er sich in »The Renaissance: Studies in Art and Poetry« (1873; 4. Aufl. 1893; deutsch 1902; darin »Winckelmann« [verfaßt 1867]), »Appreciations« (1889), »Plato and Platonism« (bedeutend, wenn auch sehr subjektiv, 1893; deutsch 1904) und in den nachgelassenen Schriften »Greek Studies« (1895), »Miscellaneous Studies and Essays« (1895), »Essays from the Guardian« (1901). Obwohl ein Begründer der impressionistisch-ästhetischen Kunstauffassung, bleibt P. in seinem Schönheitskult geistiger und religiöser gerichtet als sein Schüler O. Wilde und die französischen Vertreter der l'art-pour-l'art-Theorie. *Lit.:* Greenslet, Walter P. (1904); A. C. Benson, Walter P. (vorzüglich, 1906); T. Wright, Life of W. P. (1907).

Patera (lat.), altrömische flache Trink- und Opferschale.

Pateras Verfahren, s. Beilage »Gold- und Silbergewinnung« (S. IV) bei Gold.

Pater Brey, s. Leuchsenring.

Paterculus, röm. Geschichtsschreiber, s. Vellejus Paterculus.

Paternität (lat.), Vaterschaft, Vaterwürde.

Paternò, Stadt auf Sizilien, Prov. Catania, (1921) 33344 Ew., am Südfuß des Ätna, Bahnstation, hat Kastell (1073, im 14. Jh. wiederhergestellt), Reste von Thermen, Mineralquellen, Wein-, Öl-, Mandelbau und -handel.

Paternoster (lat.), das »Vaterunser«; auch eine Art Rosenkranz zum Zählen der gebeteten P.; eine Halskette von großen und kleinen Perlen oder Kugeln oder von gehenkelten Münzen u. dgl.; in der Baukunst Ornamente aus aneinanderhängenden Kügelchen zur Verzierung von Stäbchen und schmalen Gliedern der Gesimse.

Paternosteraufzug (Paternosterfahrstuhl), s. Aufzug (Sp. 1127).

Paternosterbaum, s. Melia und Staphylea.

Paternostererbse, Pflanzengattung, s. Abrus.

Paternosterinseln (Pulo Tenga), niederländ. Inseln, zu den Kleinen Sundainseln gehörig, nördlich von Sumbawa, liefern Schildpatt.

Paternosterwerke, 1) svw. Paternosterfahrstühle, Umlaufaufzüge (s. Aufzug, Sp. 1127). — 2) (Kettenkünste, Rosenkranzmühlen), seit alters in China bekannte Hebemaschinen mit endloser, über Antriebs- und Leitrad geführter Kette, an der Eimer, Kästen oder Becher sitzen, zum Heben flüssiger, halbflüssiger oder fester Stoffe (Eimer-, Ketten-, Kastenkunst, Kübel-, Kasten-, Ketten-, Becherwerk, Elevator [s. d., mit Abb.]). Statt der Gefäße läßt man auch in einer Röhre oder Lutte einfache, durch Kette verbundene Scheiben, Schaufeln, Kolben (Schaufel-, Scheibenkunst, Schaufelwerk, Kettenpumpe) oder gepolsterte Kugeln oder Kissen (Büschelkunst) laufen. Ein einfaches Eimerwerk ist die Noria (s. Schöpfwerke; bei dem dort dargestellten Beispiel ist die endlose Kette durch den Umfang des Rades ersetzt); besondere Eimerwerke sind die Baggermaschinen (s. Bagger, Sp. 1331, und Beilage »Baggermaschinen«). Bei der Kolbenkunst steigt eine scheibentragende Kette in einem senkrechten Rohr auf und wird durch Handkurbel bewegt. Läßt man umgekehrt Wasser in das Rohr einfließen, so senken sich die Kolbenscheiben, und es entsteht eine Wasserkraftmaschine (Kolbenrad). Zum Heben unreiner Flüssigkeiten, Jauche usw. dient die Kettenpumpe (s. Transportvorrichtungen). — Auf Kriegsschiffen haben die als Munitionsfördereinrichtungen (s. Geschütze, Sp. 60 f.) dienenden P. Geschoßschalen oder Teller und Ringe an der Kette.

Paternosterwerk.

Paterno y de Vera Ignacio (spr. -atjid), Pedro Alejandro, philippin. Staatsmann, * 27. Febr. 1857 Manila, † das. 1911, 1893 Direktor des Museums und der Bibliothek in Manila und Privatsekretär des spanischen Generalgouverneurs, schloß 1897 im Auftrag des Generals Primo de Rivera (s. d.) den Vertrag mit dem philippinischen Rebellenführer Aguinaldo (s. Philippinen), verfocht hinfort die spanischen Interessen gegen die Ver. St. v. A., leitete 1898 den Manoloskongreß, wurde 1899 Ministerpräsident, bis er 1900 in Benguet gefangen wurde.

Pater patratus (lat.), Vorsteher der Fetialen (s. d.).

Pater patriae (lat., »Vater des Vaterlandes«), gelegentlicher Beiname Ciceros (nach Vernichtung Catilinas); dann ein vom Senat verliehener Ehrenname der meisten römischen Kaiser, zuerst des Augustus 2 v. Chr.; entsprechend »Landesvater« (s. d.).

Pater peccavi (lat.), »Vater, ich habe gesündigt« (nach Luk. 15, 18 und 21), sprichwörtliche Formel für ein reumütiges Schuldbekenntnis.

Pater seraphicus (lat., »der seraphische Vater«), Beiname des heil. Franziskus.

Paterson (spr. pätersn), Stadt im nordamer. Staat New Jersey, (1927) 143800 Ew. (1880: 51000), am 15 m hohen Wasserfall des Passaic River (Kraftwerke) und am Morriskanal (s. Plan »New York II«, Bahnknoten, hat Maschinenfabriken, Gießereien und Stahlerzeugung sowie die bedeutendsten Seidenfabriken und Seidenfärbereien Amerikas.

Paterson (spr. pätersn), 1) William, schott. Geschäftsmann, * im April 1665 Skipmyre (Dumfriesshire), † 22. Jan. 1719 London, gab 1694 als finanzieller Ratgeber Wilhelms III. die Anregung zur Gründung der Bank von England. *Lit.:* S. Bannister, William P. (1860); J. S. Barbour, History of W. P. and the Darien Company (1907).

2) James, schott. Maler, * 21. Aug. 1854 Glasgow, gehörte zu der Gruppe der »Glasgow-Boys«, die den heimatlichen Klang der schottischen Natur pflegte. Zarte Stimmungen in perlgrauen Farbharmonien umhüllen die plastische Form. Seine Hauptbilder, in denen eine arkadische Stimmung der Berge und Ebenen vorherrscht, sind in den Galerien Edinburgs und Glasgows. *Lit.:* Caw, Scottish painting (1908).

Pâte sur pâte (franz., spr. pät-ßür-pät, »Masse auf Masse«), ein von den Chinesen erfundenes, in neuerer Zeit vielfach geübtes Verfahren, weiße, ähnlich wie bei Kameen sich abhebende Figuren und Ornamente auf dunkel grundiertem Porzellan, Majolika usw. hervorzubringen. Man trägt das Relief mit weißer, in Wasser aufgeschlämmter Masse möglichst dünn auf, sodaß nach dem Brennen der Untergrund durchschimmert.

Patetico (ital., franz. pathétique, spr. pätetik), pathetisch; in der Musik: mit leidenschaftlichem Vortrag.

Pathan (Patan), 1) Selbstbenennung der Afghanen.

2) (Rohilla) **Volksstamm** in Britisch-Indien, hinduisierte Mohammedaner, etwa 3,5 Mill. Köpfe, besonders in Pandschab, den Vereinigten Provinzen, Bengalen und Belutschistan.

Pathelin (spr. pät'läng), Titelheld der franz. Farce »Maistre Pierre P.« (frühestens 1469), der einen Kaufmann um sein Tuch betrügt, dessen diebischen Schäfer zu Unrecht einen Prozeß gewinnen läßt, schließlich von dem Schäfer selbst um den Lohn betrogen wird. Die Posse ist noch heute auf dem Spielplan der Comédie-Française. Ausgaben: Faksimile des Erstdrucks (um 1500) von Picot (1904), ferner von F. Ed. Schneegans in »Biblioteca Romanica« (o. J.). *Lit.:* Schaumburg, La farce de P. et ses imitations (1839).

Pathetisch (griech.), s. Pathos.

Pathogen (pathogenisch, griech.), Krankheit erzeugend. Pathogenese (früher Pathogenie), Krankheitsentstehung, s. Pathologie.

Pathognomisch, pathognostisch (griech.), kennzeichnend für eine bestimmte krankhafte Veränderung.

Pathographie (griech.), nach Möbius (s. d. 4) die Lehre vom Krankhaften in seiner Bedeutung für Charakter und Weltanschauung.

Pathologie (griech.), die Lehre vom Wesen und der Gesetzlichkeit der Erkrankung, beschäftigt sich demgemäß mit ihrer Verursachung (Ätiologie), ihrer physiologischen Entstehung (Pathogenese) und den durch sie gesetzten Veränderungen (spezielle pathologische Anatomie und pathologische Histologie, Histopathologie). Hierzu gehört auch die pathologische Chemie, die die chemischen Veränderungen nachweist. Um die Krankheitsentstehung naturwissenschaftlich zu erforschen, bedient sich die P. des Tierversuchs (experimentelle P.), der die Verhältnisse am Erkrankten nachzuahmen sucht. Die klinische Pathologie befaßt sich mit der Deutung der durch die pathologischen Störungen hervorgerufenen Symptome. *Lit.:* Rokitansky, Lb. d. pathol. Anatomie (1855—61); Virchow, Cellularpathologie (1858); Cohnheim, Vorlesungen über allgemeine P. (1880); »Ergebnisse der allg. P. und pathol. Anatomie des Menschen und der Tiere« (hrsg. von Lubarsch und Ostertag, seit 1896); »Hb. der spez. pathol. Anatomie und Histologie« (hrsg. von Henke u. Lubarsch, 1924 ff., bis 1927: 7 Bde.). — Über die pädagogische P. s. Erziehungswissenschaft. P. der Pflanzen, s. Pflanzenkrankheiten.

Pathologisch, svw. krankhaft verändert.

Pathophobie (griech.), die übertriebene Furcht vor Krankheiten; vgl. Hypochondrie.

Pathos (griech.), eigentlich das Leiden, das Ergriffensein von etwas; im ästhetischen Sinne heißt pathetisch die Haltung eines in einem Kunstwerk dargestellten Menschen oder eine Darstellungsweise, die eine bewußte, gewaltsam gesteigerte Erhabenheit hat.

Patia, Fluß in Kolumbien, 300 km lang, entspringt unweit von Pasto, durchbricht die Westkordillere und mündet in den Stillen Ozean. Er führt Gold und ist eine kurze Strecke schiffbar.

Patiala, Vasallenstaat in der britisch-ind. Provinz Pandschab, 15363 qkm mit (1921) 1499739 Ew., besteht aus einem kleinern Teil in den Vorbergen des Himalaja und einem größern in der Ebene südl. vom Satledsch, liefert Getreide, Zuckerrohr, Baumwolle, Tabak. Die Residenz des Maharadscha (eines Sikh) ist die Stadt P. (1921: 47531 Ew., Bahnstation).

Patibulum (lat.), bei den Römern ein als Strafwerkzeug für Sklaven dienender Halsblock, an dessen wagrechte Verlängerungen die Arme ausgespannt wurden. S. Kreuzigung.

Patience (franz., spr. päßiangß, »Geduld«), Name gewisser Spiele, besonders Kartenspiele, die meist ein einzelner zum Zeitvertreib oder als Orakel vornimmt. *Lit.:* Ulmann, Illustriertes Wiener Patiencenbuch (3. Aufl. 1917); Cato, Gesammelte Patiencen (1921); Max Weiß, P. (2. Aufl. 1923); W. Hermann, Das große Buch der Patiencen (1925); Bertling, Kerns illustriertes Buch der Patiencen (1927).

Patient (lat.), ein Leidender, Kranker.

Patientiakräutlein, s. Cerastium und Rumex.

Patillos (spr. -tiljōß), kleiner Hafenort der chilen. Provinz Tarapacá, Bahnstation, Verschiffungsplatz eines Teiles des Salpeters von Salar Grande.

Patin (franz., spr. -täng), Stelzschuh, Schlittschuh; daher Patineur (spr. -nör), Schlittschuhläufer; Pas des Patineurs (spr. pa-dä-pätinör), Schlittschuhläuferschritte, ein Gesellschaftstanz.

Patina (vom lat. patina, »Schüssel«, Edelrost, lat. Aerugo nobilis, ital. Verde antico), dichter, blau- bis braungrüner, etwas glänzender Überzug, der sich unter dem Einfluß von Feuchtigkeit und Luft auf Kupfer und Bronze (namentlich zinkarmer) bildet und aus basischem Kupferkarbonat besteht. Sehr wichtig zur Erzielung der hochgeschätzten P. ist eine reine, glatte Oberfläche, durch Feilen, Polieren oder Beizen hergestellt. Man wäscht deshalb öffentliche Denkmäler in großen Städten wiederholt mit Seifenwasser und überzieht sie nach dem Waschen mit Öl. Durch den in Städten reichlich vorhandenen Schwefelwasserstoff werden patinierte Gegenstände infolge der Bildung von Kupfersulfid schwarz. Über künstliche P. s. Metallfärbung. *Lit.:* Vanino u. Seitter, Die P. (1902).

Patinieren, mit künstlicher Patina überziehen.

Patinir (Patinier), Joachim de, niederländ. Maler, * um 1485 Dinant, † vor 5. Okt. 1524 Antwerpen, Begründer der niederländischen Landschaftsmalerei, die aber bei ihm noch wenig nach der Natur geformt, sondern erfindungsreich mit großer Detailfülle und Feinheit zusammengesetzt ist. Unter den Gegenständen kehren Die Ruhe auf der Flucht nach Ägypten (Berlin, Madrid usw.) u. a. mehrfach wieder. Außerdem sind Die Taufe Christi (Wien), Der heil. Hieronymus (Karlsruhe) und Die Versuchung des heil. Antonius und Die Hölle (Madrid) zu nennen.

Patiño (spr. -tinjo), 1) José, span. Staatsmann, * 11. April 1666 Mailand, † 3. Nov. 1736 San Ildefonso, Jesuit, von Philipp V. zum Innen-, 1717 zum Marineminister ernannt, wurde der Gründer der spanischen Marine und der Academía Naval, leitete als Finanz-, Kolonial-, Kriegs- und seit 1734 als Premierminister die spanische Politik mit größtem Erfolg.

2) Baltasar, Marquis de Castelar, Bruder des vorigen, span. Staatsmann, * nach 1666 Mailand, † 29. Okt. 1733 Paris, förderte im Spanischen Erbfolgekrieg Philipps V. von Anjou Interessen, der ihn 1713 zum Generalintendanten von Aragonien, 1720 zum Kriegsminister, 1725 (infolge Intrigen des Riperdá) zum Botschafter in Venedig ernannte. Nach Riperdás Sturz war P. 1726—30 Kriegsminister, dann Botschafter in Paris, um auf Fleurys Sturz hinzuarbeiten. *Lit.:* Montgon, Mémoires (1745—1753); Rodriquez Villa, P. y Campiño (1882).

Patioverfahren, s. Beilage »Gold- und Silbergewinnung« (S. III) bei Gold.

Pâtisserie (franz., spr. patiß'ri), feines Backwerk, Zuckergebackenes; Kuchen- und Pastetenbäckerei; Backstube.

Patkul, Johann Reinhold von, livländ. Staatsmann, * 27. Juli 1660 Stockholm, † 21. Okt. 1707 beim Kloster Kasimierz bei Posen, war 1689—91 Mitglied der livländischen Deputation, die von Karl XI. die Wiederherstellung der Rechte und der Privilegien des livländischen Adels verlangte (vgl. Livland, Sp. 1091), verfaßte dann 1692 auf dem Landtag zu Wenden einen dahingehenden Protestantrag, wurde dafür 1694 in Stockholm zum Verlust der rechten Hand und seiner Güter verurteilt, konnte jedoch rechtzeitig fliehen. 1698 trat P. in polnische Dienste, und es gelang ihm, 1699 in Moskau ein antischwedisches Bündnis zwischen Sachsen, Polen und Rußland zustande zu bringen. Seit 1701 war P. im Dienst des Zaren, wurde 1704 russischer Gesandter in Warschau. Als er gegen August II. das Interesse Rußlands rücksichtslos vertrat, wurde er 31. Dez. 1705 in Dresden verhaftet und nach dem Frieden von Altranstädt Karl XII. ausgeliefert; er wurde als schwedischer Landesverräter gerädert. Gutzkow und L. Marholm haben Patkuls Schicksal in Tragödien behandelt. *Lit.:* »J. R. v. P.s Berichte an das zarische Kabinett zu Moskau usw.« (1792—97, 3 Bde.); Wernich, Der Livländer J. R. P. und s. Zeitgenossen (1849); Sjögren, Joh. Reinh. P. (1882); Buchholtz, Beiträge zur Lebensgeschichte J. R. P.s (1893).

Patmore (spr. pätmōr), Coventry, engl. Dichter, * 23. Juli 1823 Woodford (Essex), † 26. Nov. 1896 Lymington, ging von den Präraffaeliten aus, fand eine individuelle Note in seinen zuweilen lehrhaften, doch gefühlsinnigen Gedichten über die Ehe: »The Angel in the House« (1854—62, 4 Tle.; 8. Aufl. 1905), »The Unknown Eros« (1877, einer Sammlung Oden, wohl seinem reifsten Werk), »Religio Poetae« (1893; neue Ausg. 1893) u. a., schrieb auch: »Principle in Art, and other Essays« (1889; neue Ausg. 1898). »Selection from His Poetry with Preface by Mrs. A. Meynell« (1905). *Lit.:* Champneys, Memoirs and Correspondence of C. P. (1900, 2 Bde.); E. Gosse, Cov. P. (1904).

Patmos (ital. San Giovanni di Patmo, spr. dschōwanni), kahle Felseninsel, eine der Sporaden, seit 1911 zum italienischen Dodekanes gehörig, 32 qkm, bis 268 m (Hagios Joannis) hoch, (1927) 2500 griech. Ew., hat Schafzucht und Fischfang. Hauptort und Hafen ist die Stadt P. mit 1700 Ew. P. war römischer Verbannungsort, so für den Apostel Johannes.

Patn, Städte in Britisch-Indien, s. Patan.

Patna (sanskr., »Stadt«), Divisionshauptstadt in der britisch-ind. Provinz Bihar und Orissa, (1921) 119976 Ew. (90248 Hindu, 28200 Mohammedaner, 1274 Christen), auf hohem Uferrand rechts vom Ganges, eng gebaut, hat P. College, große Geschäftsviertel mit vielen Basaren und Gärten. Westlich am Flußufer liegt der Vorort Bankipur (Grab Schah Arganis, beim Muharremfest 100000 Pilger), Sitz der Verwaltung und Europäerviertel. P. liefert Teppiche, Brokatstoffe, Töpferwaren, hat lebhafte Schiffahrt auf dem Ganges und Anbau von Opium, für das P. Hauptvertriebsort ist. In der Nähe liegt das alte Pataliputra (s. d.), die Hauptstadt des Mauryakönigs Tschandragupta (Sandrokottos, 321—297 v. Chr.); gegenüber, an der Mündung des Gandak, Hadschipur mit (1921) 16760 Ew., Wallfahrtsort der Hindu und vielbesuchter Meßplatz. Die Garnison von P. liegt in Dinapur (s. d.).

Patois (franz., spr. -tŏá, Herkunft unsicher), svw. moderne Volksmundart, zumal in Frankreich.

Paton (spr. pät'n), Sir (seit 1867) Joseph Noel, engl. Maler, * 13. Dez. 1821 Dunfermline, † 26. Dez. 1901 Schottland, besuchte 1843 die Kunstschule in London und stellte 1844 in Edinburg das Gemälde: Ruth, Ähren sammelnd, aus. Spätere Werke sind: Die Versöhnung von Oberon und Titania (1847, Edinburg, Nationalgalerie), Francesca von Rimini (1852), In Memoriam (1857), Totenbarke König Arturs (1865), Mors Janua Vitae (1866), Lux in Tenebris (1879). Für die Königin, die ihn 1866 zum Hofmaler ernannte, malte er: Die Königin am Sterbebett ihres Gemahls. P. war auch Illustrator.

Patos (spr. pătūsch, Lagoa dos P., spr. -dūsch-, Entensee), Haff im brasil. Staat Rio Grande do Sul, 280 km lang, bis 55 km breit, bis 12 m tief, steht mit dem Atlantischen Ozean am Südende durch eine Rio Grande (s. d.) benannte Mündung in Verbindung, durch die kleinere Seeschiffe bis Porto Alegre am Nordende des Haffs gehen, wo der Guahyba (untere Jacuhy) mündet, während die Lagoa mirim (»kleines Haff«) durch den schiffbaren São Gonçalo mit ihm verbunden ist.

Patow (spr. -tō), Erasmus Robert, Freiherr von, preuß. Staatsmann, * 10. Sept. 1804 Mallenchen (Niederlausitz), † 5. Jan. 1890 Berlin, war nach parlamentarischer Tätigkeit im Provinziallandtag der Niederlausitz und im Vereinigten Landtag 1848 Handelsminister, 1848—49 Oberpräsident von Brandenburg, Mitglied des Unionsparlaments zu Erfurt und bekämpfte im Abgeordnetenhaus die Reaktion. 1858—1862 war P. Finanzminister, beschaffte die Mittel zur Militärreorganisation und bereitete den Verfassungskonflikt (vgl. Konfliktszeit) vor, organisierte 1866 die Provinz Hessen-Nassau und war 1873—81 Oberpräsident der Provinz Sachsen.

Patras (Paträ, ital. Patrasso), viertgrößte Stadt Griechenlands, Hauptstadt des Nomos Achaia und Elis, (1923) 61015 Ew., liegt (1821 neu aufgebaut) amphitheatralisch an der Südostküste des Golfes von P., den Eingang in den Golf von Korinth beherrschend, ist Eisenbahn- und Dampferstation, hat venezianische Burg, Berufungsgericht, Theater, geräumigen Hafen, Baumwollspinnerei, Kognakerzeugung, Weinbau und treibt lebhaften Handel. Es ist wichtiger Auswandererhafen und Hauptausfuhrplatz für Rosinen, Wein (jährlich 1,5—2 Mill. l), Tabak, Felle und Öl. Schiffsverkehr 1924: 4000 Schiffe mit 1,5 Mill. Reg.-T. P. ist Sitz eines griechischen Erzbischofs und eines deutschen Konsuls. Der Golf von P. (nicht unter 100 m tief), ein Teil des Ionischen Meeres, zwischen dem nördlichen Festland Griechenlands und dem Peloponnes, hängt im O. durch die sog. Kleinen Dardanellen mit dem Korinthischen Meerbusen zusammen. — Die Stadt wurde der Sage nach vom Achäer Patreus gegründet durch Vereinigung der Städte Aroe, Antheia und Mesatis; doch deuten orientalische Kulte darauf hin, daß zuerst Phönizier hier ansässig waren. P. war eine der Hauptstädte des Achäischen Bundes. Später war es neben Korinth Ausgangspunkt für die Christianisierung der Halbinsel, daher schon früh Sitz eines Bischofs. 1204 wurde P. Sitz des Fürstentums Achaia (s. Griechenland, Sp. 603), zugleich Erzbischofssitz. 1408 kam es an die Venezianer, 1463 an die Türken. 1770 von den Russen erobert, bald wieder geräumt, wurde es von den Türken verbrannt. In P. begann die griechische Erhebung 6. April 1821. Am 15. April 1822 erstürmten es die Türken, 1828 nahmen es französische Hilfstruppen, die 1833 durch Bayern abgelöst wurden. *Lit.:* Gerland, Neue Quellen zur Geschichte des lat. Erzbistums P. (1903).

Patres (lat., »Väter«), im alten Rom die Senatoren; auch svw. Klostergeistliche (s. Pater); P. conscripti,

die Senatoren (Anredeformel); P. apostolici, Apostolische Väter (s. d.).

Patres Unionis (lat., »Väter der Wiedervereinigung«), 1924 auf Anregung des Papstes Pius XI. gegründete Kongregation des Benediktinerordens zur Wiedergewinnung der orientalischen, besonders der russischen Christenheit für die römisch-katholische Kirche.

Patriae inserviendo consumor (lat., »im Dienst des Vaterlandes verzehre ich mich«), Wahlspruch des Fürsten Otto von Bismarck.

Patria potestas (lat.), im röm. Recht die väterliche Gewalt. Kraft ihrer hatte der Vater (pater familias) im alten Recht fast unbeschränkte Macht über das Kind, später bestimmte Befugnisse, wie das Recht zur Erziehung, das Zustimmungsrecht zur Ehe des Kindes, das Recht zur Bestellung eines Vormunds, zur Ernennung von Erben für das unmündige Kind sowie die Verwaltung und die Nutznießung am Kindesvermögen. Die P. p. endigte u. a. durch Emanzipation (s. d.). Für das heutige Recht s. Elterliche Gewalt.

Patriarch (griech., »Altvater, Erzvater«), Name Abrahams, Isaaks, Jakobs und seiner zwölf Söhne als der Stammväter Israels, später Ehrenname der Vorsteher der Synedrien. In christlichen Kirchen (röm., griech., Armenier, Nestorianer, Jakobiten und Kopten) Titel von Bischöfen, der ihre Suprematstellung über den andern Bischöfen kennzeichnet. Am bekanntesten sind die Patriarchen zu Konstantinopel (s. Patriarchat), Jerusalem (s. d.), Alexandria und Antiochia. In der römisch-katholischen Kirche Titel der Erzbischöfe von Venedig, Lissabon, Goa, des spanischen Armeebischofs u. a. Ferner ernennt der Papst Titularpatriarchen (vgl. In partibus infidelium).

Patriarchalisch, altväterisch; p. heißt eine Regierungsform, die sich bis ins einzelne um das Wohlergehen der Untertanen kümmert, sie bevormundet; als **patriarchalischer Absolutismus** wird die Regierungsweise des 16. bis 17. Jh. in Deutschland bezeichnet.

Patriarchat (griech.), die Würde eines Patriarchen (s. d.). Das P. Konstantinopel entwickelte sich zum griechischen Nationalpatriarchat; sein Inhaber wurde das geistliche Oberhaupt der Morgenländischen Kirche (s. d.). Erst als die russische Kirche unter Peter d. Gr. unter staatliche Leitung kam und im 19. Jh. die von der Türkei sich lösenden Gebiete auch ihr Kirchenwesen selbständig zu machen suchten, verlor es erheblich an Einfluß. Der Weltkrieg vollendete diese Entwicklung. Der Patriarch in Konstantinopel ist jetzt fast nur noch der kirchliche Obere für die wenigen in der Türkei verbliebenen Griechen; von der Vorrangstellung über die gesamte Morgenländische Kirche sind ihm nur noch sehr geringe Reste geblieben. — Auch sow. Vaterrecht, s. Ehe (Sp. 1219) und Familie (Sp. 447).

Patriarchenhut, auf Wappen als Zeichen der Patriarchenwürde der gleiche Zeremonialhut, wie bei Kardinalshut abgebildet; jedoch sind Hut und Quasten grün, das Vortragskreuz ist stets vorhanden (s. Tafel »Römisch-katholische Kirche«).

Patriarchenkreuz, ein Hochkreuz mit zwei oder mehr, oft in Kleeblättern endigenden Querarmen, von denen der oder die obern schmäler sind als der oder die untern. Vgl. Kreuz (Sp. 139) und Tafel »Heroldskunst II«, 24. [s. Patrick.

Patricius, 1) s. Patriziat; 2) christlicher Heiliger,

Patrick (spr. pätrik, **Patricius**), christlicher Heiliger, eigentlich **Sukat**, Apostel und Schutzheiliger Irlands, * um 389 Bannaventa (Südwestbritannien), aus vornehmer Familie (daher der Beiname P.), † um 460 als Bischof von Armagh in Irland, wo er zahlreiche Klöster als Mittelpunkte kirchlicher Organisation gründete. Schriften (»Confessio«, »Epistola«) gab White (1905 und 1918) heraus. Fest: 17. März; Attribute: Feuer, Kleeblatt, Schlangen. *Lit.:* **Bury**, The Life of St. P. (1905); **Riguet**, Saint Patrice (1911).

Patrickorden (**Ritterorden des heil. Patricius**), von Georg III. 5. Febr. 1783 als irischer Verdienstorden gestiftet, nur für vornehmste Edelleute, höchste Beamte usw. bestimmt und auf die Zahl von 22 Rittern beschränkt. Oberhaupt ist der König von England. Ordensabzeichen: eiförmig, weißgeschmelzt, darin rotes Schrägkreuz, worauf ein grünes, mit kleinen Königskronen belegtes Kleeblatt, darum blaues Spruchband mit der Inschrift: »Quis separabit, 1783« (»Wer wird sie trennen?«) und außen ein weißer, mit grünen Kleeblättchen bestreuter Reif. Silberner Bruststern mit den gleichen Abzeichen, prunkvolle Ordenskette und Ordenstracht für feierliche Gelegenheiten. Band: blau

Patrickskreuz, Kreuz des heil. Patrick: liegendes oder Schrägkreuz, rot, weißgesäumt, ist (halbiert) als Zeichen Irlands in dem großbritannischen Union Jack (s. Großbritannien, Sp. 676) enthalten. S. Abb. [Fabrikort, s. Eccles.



Patrickskreuz.

Patricroft (spr. pätrikröft), engl.

Patrie, La, Pariser politische Zeitung, gegr. 1841, war das hervorragendste Organ der Patriotenliga, ist seit 1905 mehr klerikal gerichtet.

Patrie française, Ligue de la (spr. lig-dö-la, -frangsäs), s. Patriotenliga.

Patrimonial (lat.), vom Vater ererbt.

Patrimonialgerichtsbarkeit (**Erb-, Guts-, Privatgerichtsbarkeit**), die mit dem Besitz eines Gutes (patrimonium), meist eines Ritterguts, verbundene Befugnis zur Ausübung der Rechtspflege; **Patrimonialgerichte, Herrliche Gerichte**, die zur Handhabung dieser Jurisdiktion bestellten Behörden. Der Regel nach übte der Gutsherr (**Gerichtsherr[schaft]**, **Erbrichter**) die Jurisdiktion nicht selbst, sondern durch einen Gerichtsbeamten (**Justitiarius, Gerichtshalter, -direktor**) aus, für dessen Ernennung er im 19. Jh. meist nur noch ein Präsentationsrecht besaß. Durch das am 1. Okt. 1879 in Kraft getretene Gerichtsverfassungsgesetz wurde die schon früher, besonders seit 1848, sehr eingeschränkte P. im Deutschen Reich aufgehoben.

Patrimonialprinzip (lat.), die Auffassung, nach der die Staatsgewalt und der Staat wie ein Erbvermögen (patrimonium) des Fürsten und seines Hauses angesehen und vererbt wird (**Patrimonialstaat**).

Patrimonium (lat.), das vom Vater Ererbte; Eigentum, Erbteil; **Patrimonialgüter**, sow. Erbgüter.

Patrimonium Petri (lat., »Erbgut Petri«), der Kirchenstaat (s. d.), besonders der von Pippin 775 den Päpsten geschenkte Gebietsteil.

Patriot, s. Patriotismus.

Patrioten, Partei in der Republik der Vereinigten Niederlande in der Mitte des 18. Jh., die die Oranier bekämpfte. Sie wurde 1787 durch die preußische Invasion unterdrückt und bewirkte mit Hilfe der Franzosen 1795 die Vertreibung der Oranier. — In Bayern nannte sich bis 1887 die partikularistisch-ultramontane Partei **Patriotenpartei** (dann Zentrumspartei).

Patriotenliga, 1880 in Frankreich von Paul Déroulède (s. d.) u. a. gegründeter Verein, der durch

Revanche an Deutschland Elsaß-Lothringen wiedergewinnen wollte. Die P. verlor 1889 viel an Ansehen, als sie sich Boulanger anschloß, wurde aufgehoben, 1895 erneuert und spielte im Dreyfusprozeß eine Rolle. 1899 zur Ligue de la Patrie française (Patrie française) erweitert, verfolgte sie klerikale, antisemitische und monarchistische Ziele. Daher trat ihr als Vertretung der Mittelparteien die Union nationale entgegen. Seit etwa 1920 erfuhr die P. ihre Neubelebung in der Jeunesse patriote, die sich später nach faschistischem Muster umbildete, aber wegen Spaltung der Rechtsparteien in mehrere Gruppen bisher nicht allzu einflußreich war. Vgl. Ligue des Droits de l'homme.

Patriotische Fayencen, svw. Fayences patriotiques.

Patriotismus (lat.), Vaterlandsliebe und Begeisterung für alles, was das Vaterland angeht, oft im Gegensatz zum Kosmopolitismus (s. d.). **Patriot,** Vaterlandsfreund. **Patriotisch** nennt man eine entsprechende Gesinnung oder Handlung. Vgl. Nationalismus.

Patripassianer, s. Monarchianer.

Patrisbrunna, neulat. Name für Paderborn.

Patristik (Patrologie, Altchristliche Literaturgeschichte), Wissenschaft, die sich mit Leben, Schriften und Lehren der alten Kirchenschriftsteller (s. d.) beschäftigt. *Lit.:* Bardenhewer, Gesch. der altkirchlichen Literatur (1902 ff., bis 1928: 4 Bde.; Bd. 1 u. 2: 2. Aufl. 1913—14); G. Rauschen, Grundriß der Patrologie (8. und 9. Aufl. 1925).

Patrize (lat.), Oberstempel eines Stempelpaares in Präge- und Stanzmaschinen usw. Vgl. Matrize.

Patriziat (lat.), Rang und Amt eines Patricius (vgl. Patrizier), unter Konstantin d. Gr. Anfang des 3. Jh. n. Chr. eingeführt, mit dem Rang eines Illustris unmittelbar nach den Konsuln. Regelmäßig erhielten die Exarchen von Ravenna als Stellvertreter des Kaisers in Italien den P. Päpstliche Dankbarkeit erhob 754 den Frankenkönig Pippin für seine Hilfe gegen die Langobarden zum Patricius Romanorum, ebenso Karl d. Gr. 774 nach Zerstörung des Langobardenreichs. Nach dem Aussterben der Karolinger hieß Alberich II., 932—954 Herr von Rom, auch »Patricius«, ebenso nach ihm einige Große, unter anderem Boleslaw I. von Polen (1000). 1046 ging der P. wieder an das deutsche Kaisertum (Heinrich III.) über, doch der namentlich von Gregor VII. zielbewußt geführte Investiturkampf vernichtete das kaiserliche Vorrecht; Kaiser Friedrich I. machte 1167 zum letztenmal Gebrauch von den Insignien des Patriziats, Fingerring und Diadem. *Lit.:* v. Heinemann, Der P. der deutschen Könige (1888).

Patrizier (Patricii, vom lat. pater), im ältesten Rom die Vollbürger, s. Römisches Reich. — Ein neues Patriziertum entstand im 12.—13. Jh. in den deutschen Städten, zuerst in Freiburg in der Schweiz, aus den Angehörigen der angesehensten Familien (den »Geschlechtern«), die die Stadtverwaltung leiteten (vielfach zeitweise als abgeschlossener bevorrechteter Stand). *Lit.:* Roth von Schreckenstein, Das Patriziat in den deutschen Städten, besonders Reichsstädten (2. Ausg. 1886); L. Ohlendorf, Das niedersächsische Patriziat und sein Ursprung (1909).

Patrizzi (Patritius), Francesco, ital. Philosoph, * 1529 Clissa (Dalmatien), † 1597 Rom, studierte in Venedig und Padua, wo er seine »Discussiones peripateticae« (Teil 1: 1571, vollständig 1581, 4 Bde.) zu schreiben begann, war 1576—93 Lehrer der platonischen Philosophie in Ferrara, dann in Rom. Sein Hauptwerk, die »Nova de universis philosophia« (1591; 3. Aufl. 1611), enthält ein physikalisches Weltbild in neuplatonischer Einkleidung. Er kämpfte gegen den Aristotelismus und leitete die Unendlichkeit der in allen ihren Teilen beseelten Welt aus der Unendlichkeit des Raumes ab. Deutsche Auszüge aus seinen Schriften gaben Rixner und Siber in »Leben und Lehrmeinungen berühmter Physiker«, Heft 4 (1820). *Lit.:* F. Ueberweg, Grundriß der Gesch. der Philosophie, Teil 3 (12. Aufl. 1924).

Patrocinium (lat.), Beschützung, Verteidigung, besonders die eines Klienten durch seinen Patron, die einer Diözese oder einer Kirche durch einen Heiligen (Schutzpatron). Auch der Festtag eines Schutzheiligen, besonders einer Pfarrei oder einer Kirche. Vgl. Patron.

Patroklin, s. Gonoklin[isch].

Patroklos, Freund des Achilleus (s. d.).

Patroklus, christlicher Heiliger, angeblich Märtyrer zu Troyes unter Valerian (259?), Patron von Soest. Fest: 21. Januar; Attribut: Fisch, Krieger.

Patrologie (griech.), svw. Patristik.

Patron (lat. Patronus), bei den Römern der Schutzherr der Klienten (s. Klientel) und der Freigelassenen, daher allgemein Beschützer, besonders Schutzheiliger (**Schutzpatron**). **Namenspatron,** svw. Namensheiliger, s. Namenstag. **Kirchenpatron,** Schutzherr einer Kirche; **Patronatsrecht** (**Kirchenpatronat, jus patronatus**), dessen Recht an der Kirche, den anstellungsberechtigten Kirchenobern einen Kandidaten vorzuschlagen (**Präsentationsrecht, jus praesentandi** [**praesentationis**]; vgl. Kollator); **Konpatronat,** das mehreren Berechtigten zustehende Patronatsrecht, an der Verwaltung des Kirchenvermögens mitzuwirken, Ehrenrechte und im Verarmungsfall Unterhaltsansprüche geltend zu machen. Der Patronat entsteht aus Stiftung, Erbauung und Dotierung einer Kirche zugunsten des Stifters; die Ausübung setzt voraus den Besitz der vollen Rechtsfähigkeit, der bürgerlichen und kirchlichen Ehrenrechte und die Kirchenmitgliedschaft; doch werden in der Praxis auch Protestanten zum Patronat über katholische Kirchen und umgekehrt zugelassen. Aus der katholischen Kirche ist das Patronatsrecht in die **protestantische** Kirche mit einzelnen Abänderungen, die sich namentlich auf das jus praesentandi und das Recht der Vermögensverwaltung beziehen, herübergenommen worden; es kommt hier fast ausschließlich als dingliches vor. Seine Beseitigung wird erstrebt; Neubegründung von Patronaten ist z. B. verboten in Baden, Thüringen, Württemberg. Vgl. Eigenkirche und Patrocinium. *Lit.:* B. Schilling, Der kirchliche Patronat (1854); Hinschius, Das landesherrliche Patronatrecht (1856); Leist, Das römische Patronatrecht (1879, 2 Bde.); Gönner und Sester, Das Kirchenpatronatrecht im Großherzogtum Baden (1904).

Patronat (lat.), Würde, Amt und Recht eines Schutzherrn (s. Patron).

Patronatsherr, svw. Patron.

Patronatsrecht (Jus patronatus), s. Patron.

Patrone (mittellat., »Vorbild, Musterform«), Modell zum Nachbilden von Gegenständen durch Drücken (**Drückpatrone**), zum Schneiden von Gewinde (**Gewindepatrone**, s. Beil. »Metallbearbeitung«, S. VIII); auch für kleine Futter zum Spannen von Draht bei Drehbänken gebraucht. — In der **Weberei** eine auf kariertem Papier (**Patronenpapier**) entworfene Zeichnung eines Musters; ein ausgeschnittenes Blatt Kartenpapier oder Blech (Schablone) zum farbigen Durchzeichnen, Auftragen der Figuren auf

Tapeten usw., in der Guillochiermaschine eine am Rande dem Muster der Guillochierung entsprechend ausgezackte Scheibe (s. Guillochieren); eine Schutzhülle oder -hülse von steifem Papier usw. (z. B. bei Blumenbuketten). — Im Waffenwesen: der Schießbedarf (Munition) von Handfeuer-, Schnellade-, Selbstlade- und Maschinenwaffen. Eine Metallhülse vereinigt Treibmittel, Zündung und Geschoß (Metalleinheitspatrone; vgl. Kartusche), bewirkt beim Schuß den luftdichten Abschluß des Laufes bzw. Rohres nach rückwärts, erleichtert die Handhabung beim Laden und Entladen und die Verpackung und Mitführung zum Zweck der Munitionsergänzung. Außer der scharfen P. hat man für Ausbildungs- und Übungszwecke Platzpatronen (s. Manövermunition) und Exerzierpatronen (aus Blech nachgebildet, ohne Pulverladung). Über das zur P. gehörige Geschoß s. d. (Sp. 41 f.). Vgl. Munition.

Patronengurt, s. Beilage »Maschinengewehr und Maschinenpistolen«.

Patronenkasten, Packkasten für eine große Anzahl Patronenschachteln (s. d.).

Patronenlager, s. Handfeuerwaffen (Sp. 1050).

Patronenrahmen, s. Handfeuerwaffen (Sp. 1051).

Patronenschachtel, Packschachtel für mehrere (in Deutschland drei) Patronenladestreifen oder -rahmen.

Patronensicherung, s. Schmelzsicherung.

Patronenstreifen (Ladestreifen), s. Handfeuerwaffen (Sp. 1051) und Beilage »Maschinengewehre und Maschinenpistolen«.

Patronentaschen, lederne Taschen am Leibriemen [für die Patronen.

Patronus (lat.), s. Gastfreundschaft.

Patronymikon (Mehrz. Patronymika, griech.), vom Namen des Vaters gebildeter Eigenname (s. Name, Sp. 937).

Patrouille (franz., spr. -trúlje), kleine Truppenabteilung, besonders zum Aufsuchen und Beobachten des Feindes entsandt, bei wichtigen Aufgaben unter Offizieren (Offizierpatrouille). Vgl. Fernaufklärung.

Patrouillieren (franz., spr. -trulji-), an einer Patrouille teilnehmen.

Patrozinium (lat.), sow. Patrocinium.

Patscherkofel, Berg südl. von Innsbruck, 2248 m hoch, hat Seilschwebebahn von Igls aus (seit 1928).

Patschkau, preuß. Stadt in Oberschlesien, Landkr. Neisse, (1925) 6919 meist kath. Ew., an der Glatzer Neiße und der Bahn Neisse-Kamenz, hat Stadtmauer und Türme, AG., Gymnasium, Krankenhaus, liefert Zünd- und Wachswaren, Feuerlöschgeräte, Kornbranntwein, hat Sägewerke, Mühlen und Getreidehandel. — P., 1254 als deutscher Marktort gegründet, um 1350 ummauert und Stadt, gehörte bis 1810 zum weltlichen Gebiet des Bischofs von Breslau. *Lit.:* J. Schneider, Gesch. der Stadt P. (1843).

Patschuli (spr. pät-), s. Pogostemon.

Patt (vom ital. patto, lat. pactum, »Vertrag«), im Schachspiel besondere Art von Remis: der am Zug befindliche Spieler kann, ohne im Schachgebot zu stehen, keinen Zug mehr machen.

Patta (Pata), größte der Witu-Inseln an der Küste von Ostafrika, 325 qkm, in der Mandabucht, gut bebaut (Reis, Kokospalmen, Baumwolle, Zuckerrohr), mit einer Mischbevölkerung aus Negern, Arabern und Persern, die lebhaften Handel treibt. — P., im 16. Jh. von Portugiesen besetzt, ist seit 1889 britisch.

Pattani (Patani), ehemaliger Malaienstaat an der Ostküste der Malaiischen Halbinsel, jetzt siamesischer Kreis, 14234 qkm mit (1920) 299888 Ew. — Die Hauptstadt P., etwa 6000 Ew., Bahnstation, mit seichtem Hafen, führt Zinn, Blei, Gummi aus. Im 17. Jh. bestanden hier holländische und englische Faktoreien.

Patte (frz.), Taschenklappe, Aufschlag an einem Rock.

Pattensen, Stadt in Hannover, Kr. Springe, (1925) 1821 meist ev. Ew., an der Leine und der Bahn Rethen-P., hat Bürsten-, Möbelfabriken und Viehhandel. — P., als landesherrliche Burg 1214 genannt, 1328 als Stadt bezeugt, gehörte zum Fürstentum Kalenberg.

Patterson (spr. pätersn), Elisabeth (Elisa), * 1785 Baltimore, † das. 4. April 1879, Kaufmannstochter, 1803—05 erste Gemahlin von Jerôme Bonaparte (s. d. 4). Ihre »Briefe« erschienen deutsch 1900. *Lit.:* Didier, Life and Letters of Madame Bonaparte (2. Aufl. 1879).

Pattes d'oie (franz., spr. pät-duá, »Gänsefüße«), die sog. Krähenfüße, kleine Hautrunzeln am äußern Augenwinkel.

Patti, Stadt auf Sizilien, Prov. Messina, (1921) 8739, als Gemeinde 11656 Ew., am Golf von P. des Tyrrhenischen Meers und an der Bahn Messina-Palermo, Bischofssitz, hat Dom mit Grabmal Adelheids († 1118), der Gemahlin Rogers I. und des Königs Balduin I. von Jerusalem, höhere Schulen, Tonwarenfabriken, Dampfmühlen, Hafen, Obst- und Gemüsebau. Östlich beim Kap Tindaro die Trümmer der griechischen Kolonie Tyndaris (Mauern, Tore, Theater).

Patti, Adelina, ital. Opernsängerin (Sopran), * 19. Febr. 1843 Madrid, † 27. Sept. 1919 Craig-y-Nos Castle (Wales), Schülerin ihres Vaters, des italienischen Tenoristen Salvatore P. († 1889), und des Gatten ihrer Schwester Amalia, M. Strakosch, feierte als Koloratursängerin in Nordamerika und Europa Triumphe. 1868 heiratete sie den Marquis de Caux (1885 geschieden), 1886 den Tenoristen Ernesto Nicolini († 18. Jan. 1898 Pau). *Lit.:* Lauw, Vierzehn Jahre mit Adeline P. (1884). — Ihre Schwester, Carlotta P., * 1840 Florenz, † 28. Juni 1889 Paris, seit 1879 mit dem Cellisten Demunck verheiratet, war eine gefeierte Konzertsängerin (Sopran).

Pattieren (franz.), rastern, mit Notenlinien beziehen.

Pattinsonieren (spr. pät-), sow. Pattinson-Verfahren, s. Beil. »Bleigewinnung und Bleireinigung« (S. IV).

Patuca (Guayape), Fluß der atlantischen Abdachung in Honduras, 300 km lang, wenig schiffbar.

Pâturages (spr. -türásch), Gemeinde in der belg. Prov. Hennegau, (1927) 11843 Ew., in der Borinage, südw. von Mons, Bahnstation, hat Steinkohlenindustrie und Maschinenbau. [(s. d.).

Pätus, Cäcina, röm. Konsular, Gemahl der Arria

Patuwin (spr. pätüwin), Indianerstamm der Copeh im Sacramento-Tal (Kalifornien), wohnen in Erdhütten, haben Erdbestattung, Waffen waren Bogen und Pfeile mit Steinspitzen.

Patzau (tschech. Pacov, spr. -zöw), Stadt im südöstlichen Böhmen, (1921) 2790 tschech. Ew., an der Bahn Tabor-Iglau, hat BezG., altes Schloß, Lederwarenerzeugung und Getreidehandel.

Pau (spr. po), Hauptstadt des franz. Dep. Basses-Pyrénées und Winterkurort, (1926) 37711 Ew., 270 m ü. M., am Gave de P., Knotenpunkt der Bahn Bayonne-Toulouse, hat Schloß (14. Jh.), Präfektur, Berufungsgericht, höhere Schulen, Stadtbücherei (75000 Bde.), 2 Museen, Lederindustrie, liefert Leinen, Drechslerwaren, Schokolade, Schinken, hat Weinbau (Jurançon); Militärflugplatz. — P. entstand um das im 10. Jh. gegründete Schloß der Grafen von Béarn, wurde 1502 Stadt und war bis 1589 Residenz der Könige von

Navarra. Die Universität bestand 1725–90. *Lit.:* Lavielle, P., description, historique etc. (1900).

Pau (spr. po). Paul Gérald, franz. General, * 29. Nov. 1848 Montélimar, verlor 1870 bei Fröschweiler die rechte Hand, kämpfte bis 1871 weiter mit. 1897 Brigadegeneral, 1903 Divisionsgeneral, 1909 Mitglied des Obersten Kriegsrats, leitete P. 1914 die Kämpfe im Oberelsaß und besuchte 1915 in militärischer Mission Rußland und Italien. Er versuchte 1916 Rumänien mit russischen Streitkräften in Bessarabien beizuspringen und befehligte seit 1917 wieder im Oberelsaß.

Paucartambo (spr. paū-), ein Quellfluß des Ucayali in Peru. [(s. d.).

Paucituberculata, Unterordnung der Beuteltiere

Paudiß (auch Paudit, Baudißusw.), Christoph, Maler, * um 1618 in Niedersachsen, † 1666 oder 1667 Freising, Schüler Rembrandts, malte in dessen Art Bildnisse, Heilige, Genrebilder, Tiere und Stilleben in einem grauen Gesamtton und mit feiner Behandlung des Helldunkels. Von Holland ging er nach Dresden, wo er für den Kurfürsten arbeitete, später nach Wien und Freising, wo er Hofmaler des Herzogs Albrecht Siegmund war. Bilder in den Galerien in Wien, München, Dresden, Prag u. a. O.

Pauer, 1) Ernst, Klavierspieler, * 21. Dez. 1826 Wien, † 9. Mai 1905 Jugenheim an der Bergstraße, 1877–96 Klavierprofessor in London, bekannt als Herausgeber älterer Klavierwerke (»New Gradus ad Parnassum«; »Alte Klaviermusik«, 2 Bde.; »Alte Meister«, 4 Bde., u. a.) und Musikschriftsteller.

2) Max, Sohn des vorigen, Klaviervirtuos, * 31. Okt. 1866 London, 1887 Lehrer am Kölner, 1897 am Stuttgarter Konservatorium, daselbst 1908 Direktor, 1924 des Leipziger Landeskonservatoriums, einer der bedeutendsten Klavierspieler, bearbeitete die neue Ausgabe der Lebert-Starkschen »Klavierschule« (1904 u. ö.).

Pauillac (spr. pojāk), Stadt im franz. Dep. Gironde, (1921) 5292 Ew., an der Gironde und der Bahn Bordeaux–Le Verdon, hat 10 m tiefen Vorhafen von Bordeaux, Weinbau (s. Bordeauxweine, Sp. 666) und -handel.

Paukant, in der Studentensprache (vgl. Pauken): Fechter bei einer Mensur (s. d.), auch Partner beim Bierjungentrinken.

Paukboden, s. Fechtkunst (Sp. 520).

Pauken, in der Studentensprache sov. fechten, daher Paukkomment, -saal (Fechtsaal) usw.; s. Mensur. — Auch sov. angestrengt (auswendig) lernen, daher Pauker sov. Schullehrer. Vgl. Einpauker.

Pauken (ital. Timpani, franz. Timbales, spr. tängbāl, engl. Kettledrums, spr. kettldrāms, Kesselpauken), uralte, aus Asien stammende Schlaginstrumente: meist kupferne Kessel, mit Fellen bespannt, die zur Regelung der Tonhöhe durch Schrauben verschieden straff angespannt werden können (s. Tafel »Musikinstrumente I«, 14). Bei den Maschinenpauken ist das Anziehen der Schrauben durch eine Maschine ersetzt. Meist werden im Orchester zwei oder drei P. gebraucht (nur ausnahmsweise mehr). Die große Pauke hat einen Spielraum der Stimmung zwischen F und c, die kleine zwischen B und f. Früher, als man die P. stets auf Tonika-Dominante abstimmte, notierte man ihre Töne als C g; dies geschah, bis die Komponisten (Beethoven) auch andre Töne forderten. Die Schlegel der P. haben Holz-, Leder- oder Schwammköpfe; die erstern geben einen harten, letztere einen sehr weichen Ton. S. auch Naturvölker (Sp. 1070). *Lit.:* Pfundt, Die P. (1849; neubearb. von H. Schmidt, 1894).

Paukenfell (Trommelfell), s. Ohr (Sp. 1592).

Paukenfibel, s. Tafel »Kultur der Metallzeit I«, 4 u. 9.

Paukenhöhle (Cavum tympani), s. Ohr (Sp. 1592).

Paukensaite (Chorda tympani), s. Ohr (Sp. 1592) und Glasersche Spalte.

Paukentreppe (Scala tympani), s. Ohr (Sp. 1592).

Pauker von Niklashausen, s. Niklashausen.

Paukkomment, s. Mensur und Fechtkunst (Sp. 520).

Paul (vom lat. Paulus, »der Geringe«), Vorname.

Paul (Paul Church Town, spr. pōl-tschörtsch taun), Stadt in Cornwall (England), (1921) 5398 Ew., an der Mountsbai, 4 km südl. von Penzance, hat gotische Kirche, Pilchard- und Makrelenfischerei.

Paul, Name von fünf Päpsten: P. I., 757–767, Heiliger (Fest: 28. Juni), schloß sich eng an König Pippin an. — P. II., 1464–71 († 26. Juli), vorher Pietro Barbo, * 1417 Venedig, 1440 Kardinal, bannte 1466 erneut den utraquistischen Georg von Podiebrad, setzte die Feier des Jubeljahres seit 1470 aller 25 Jahre fest. — P. III., 1534–49 († 10. Nov.), vorher Alessandro Farnese (s. d.), * 1468 Rom, 1524 Kardinalbischof von Ostia, der Reformation gegenüber erst gemäßigt, bannte 1538 Heinrich VIII. von England, bestätigte 1540 den Jesuitenorden, organisierte 1542 die Inquisition gegen den italienischen Protestantismus, eröffnete 1545 das Konzil von Trient und förderte Kunst und Wissenschaft. — P. IV., 1555–59 († 18. Aug.), vorher Giovanni Pietro Caraffa, * 1476 Capriglio (Neapel), 1505 Bischof von Theate (Chieti), stiftete 1524 den Orden der Theatiner, wurde 1536 Kardinal, 1553 Kardinalbischof von Ostia, verbesserte die Kirchenzucht, verschärfte die Inquisition, verweigerte Ferdinand I. (wegen Milde in Glaubenssachen) und der Königin Elisabeth von England die Anerkennung, erließ 1559 den ersten römischen Index (s. Index librorum prohibitorum), kämpfte vergeblich gegen Spanien in Italien und machte sich durch puritanische Strenge beim römischen Volk mißliebig. — P. V., 1605–21 († 28. Jan.), vorher Camillo Borghese, * 1552 Rom, 1596 Kardinal, verhängte 1605 im Streit mit Venedig über die Rechte der Kirche Bann und Interdikt über die Republik, verbot den Untertanen Jakobs I. von England die Ablegung des Treueides, förderte die Mission und verschönerte Rom. *Lit.* zu P. II., III. u. IV.: L. v. Pastor, Gesch. der röm. Päpste, Bd. 2–4 (8.–9. Aufl. 1925); zu P. V.: Bd. 12 (1927).

Paul, Fürsten: 1) P. I. Petrowitsch, Kaiser von Rußland, * 1. Okt. 1754 Petersburg, † das. 23. März 1801, Sohn Peters III., wurde nach seiner Geburt durch die Kaiserin Elisabeth seiner Mutter Katharina (s. d. 8) weggenommen und durch Panin erzogen, was zur Entfremdung der beiden führte. Auch während der Regierungszeit seiner Mutter wurde P. den Staatsgeschäften ferngehalten. 1773 mit Wilhelmine (Natalia Alexejewna) von Hessen-Darmstadt, nach deren Tode 1776 mit Sophie Dorothea (Maria Feodorowna) von Württemberg vermählt, machte P. 1781 mit seiner Gemahlin als »Graf von Norden« eine Reise durch Europa und lebte dann bis zum Tode der Kaiserin, ausschließlich mit der Ausbildung einiger Bataillone beschäftigt, in erzwungener Untätigkeit in Gatschina bei Petersburg. Am 17. Nov. 1796 übernahm P. die Regierung, wobei er anfangs Gutmütigkeit und Gerechtigkeitsliebe bewies. Jedoch bald zeigten sich die Folgen des Druckes, den P. ausgestanden hat, und der Furcht vor der Französischen Revolution: scharfe Zensurverordnungen, Verbot der Einfuhr fremder

Bücher und des Eintritts fremder Reisenden und eine grausam strenge Disziplin im Heere. Launenhaft zeigte sich P. in der äußern Politik. Der Abscheu gegen die Revolution bestimmte ihn noch 1798 zur Teilnahme am Krieg gegen Frankreich; bald faßte ihn wieder Mißtrauen gegen den Kaiser Franz II. und besonders gegen Pitt, und 1799 trennte er sich von der Koalition. Seine Mißstimmung gegen England erreichte 1800 den höchsten Grad, als die Engländer Malta ihm, der seit 1798 Großmeister des Johanniterordens war, nicht ausliefern wollten. Er legte Beschlag auf alle englischen Schiffe in russischen Häfen, schloß mit Schweden, Dänemark und Preußen einen Neutralitätsvertrag gegen England und setzte die Donkosaken gegen Indien in Bewegung. Die despotische Regierungsweise Pauls und u. a. sein Plan, seinen Neffen, Prinz Eugen von Württemberg, zu seinem Nachfolger zu machen, veranlaßten eine Verschwörung (Graf P. L. Pahlen u. a.). P. wurde erdrosselt, als er die Abdankungsurkunde nicht sofort unterzeichnete. Von Maria Feodorowna hatte P. zehn Kinder: u. a. den spätern Kaiser Alexander I. (s. d. 16), Konstantin (s. d. 10) und den spätern Kaiser Nikolaus I. (s. d. 2). *Lit.:* W. Kobeko, Der Cäsarewitsch P. 1754—96 (deutsch 1886); Th. Schiemann, Die Ermordung P.s und die Thronbesteigung Nikolaus' I. (1902); Graf Golovkine, La cour et le règne de P. I. (1905).

2) Friedrich Wilhelm P., Herzog von Württemberg, Naturforscher, * 25. Juli 1797 Karlsruhe (Schlesien), † 25. Nov. 1860 Mergentheim, Sohn Herzog Eugens (s. d. 3), bereiste 1822—24 das Mississippi- und Missourigebiet, 1829—32 Mexiko und die südlichen Unionsstaaten, 1839—40 die Nilländer, 1849—56 Nord- und Südamerika, 1857—59 Australien und schrieb »Erste Reise nach dem nördlichen Amerika« (1835).

3) Friedrich, Großherzog von Mecklenburg-Schwerin, * 15. Sept. 1800, † 7. März 1842, folgte 1. Febr. 1837 seinem Großvater Friedrich Franz I. und war seit 1822 vermählt mit Alexandrine (* 23. Febr. 1803, † 21. April 1892), Schwester Kaiser Wilhelms I.

4) P. Alexandrowitsch, russ. Großfürst, * 3. Okt. 1860 Zarskoje Sselo, † 30. Jan. 1918 Petersburg (von den Bolschewisten erschossen), fünfter Sohn des Zaren Alexander II., vermählt 1889 mit Prinzessin Alexandra von Griechenland, nach deren Tod (1891) 1902 mit Olga Walerijanowna, geborner Karnowitsch. Infolge dieser morganatischen Ehe schied P. aus dem Militärdienst und wurde erst Februar 1905 wieder Generaladjutant Nikolaus' II. Im Weltkrieg war er erst Kommandeur des 1. Gardekorps, dann Generalinspekteur der Garde.

Paul, 1) Oskar, Musikgelehrter, * 8. April 1836 Freiwaldau (Schlesien), † 18. April 1898 Leipzig als Professor (seit 1872), schrieb: »Die absolute Harmonik der Griechen« (1867), »Geschichte des Klaviers« (1868), »Lb. der Harmonik« (1880) u. a., übersetzte die »Fünf Bücher von der Musik« des Boethius (1873).

2) Hermann, Germanist, * 7. Aug. 1846 Salbke bei Magdeburg, † 29. Dez. 1921 München, 1874 Professor in Freiburg i. Br., 1893 in München, veröffentlichte: »Gab es eine mittelhochdeutsche Schriftsprache?« (1873), »Zur Nibelungenfrage« (1877), »Prinzipien der Sprachgeschichte« (1880; 5. Aufl. 1920), »Mittelhochdeutsche Grammatik« (1881; 11. Aufl. 1918), »Deutsches Wörterbuch« (1896; 3. Aufl. 1921), »Deutsche Grammatik« (1916—20, 5 Bde.), Ausgaben von Hartmann von Aue und Walther von der Vogelweide u. a. Mit W. Braune und E. Sievers gab er die »Beiträge zur Geschichte der deutschen Sprache und Literatur« (seit 1874), allein den Grundriß der germanischen Philologie (1839—93, 2 Bde.; 3. Aufl. 1911—16, 6 Bde.) heraus.

3) Adolf, Schriftsteller, * 6. Jan. 1863 Bromö (Västergötland), schrieb die erfolgreichen Komödien: »Doppelgängerkomödie« (1903), »Hille Bobbe« (1906), »Der Trumpf der Pompadour« (1908), »Die Sprache der Vögel« (1911), »Lola Montez« (1917) u. a., die von lebhafter Phantasie und bedeutender Gestaltungskraft zeugenden Romane: »Die Madonna mit dem Rosenbusch« (1903, aus Alt-Lübeck), »Die Tänzerin Barberina« (1915), »Das heilige Donnerwetter« (1919, Blücher-Roman) u. a. Wertvoll sind auch seine »Strindberg-Erinnerungen« (1915).

4) Bruno, Baumeister, * 19. Jan. 1874 Seifhennersdorf bei Zittau, erst Maler (Zeichnungen für den »Simplicissimus« u. a.) und Kunstgewerbler in München, 1907 Direktor der Unterrichtsanstalt des Kunstgewerbemuseums (jetzt Vereinigte Staatsschulen für freie und angewandte Kunst) in Berlin, ist bedeutend in Hochbau und moderner Innenarchitektur, die er mit den »Deutschen Werkstätten« in Hellerau und Berlin geschaffen hat. Vgl. Tafeln »Bronzekunst II«, 10, und »Landhäuser III«, 6. [Friedrich Richter (s. d.).

5) Jean, Deckname des Schriftstellers Jean Paul

Paul vom Kreuz (Paolo Francesco Danei), christl. Heiliger, Stifter der Passionisten (s. d.), * 1694 Ovada (Alessandria), † 18. Okt. 1775 Rom, erfolgreicher Bußprediger, 1867 heiliggesprochen. Fest: 28. April.

Paul von Ägina, Arzt des 7. Jh., Chirurg und Geburtshelfer, * auf Ägina, lebte in Alexandria, später in Griechenland. Er bildet den Übergang der hellenischen Medizin in die arabische. Seine »Chirurgie« (nicht erhalten) ist die Grundlage der arabischen des Abul Kasem.

Paula, christl. Heilige, * 5. Mai 347 Rom, aus vornehmem Geschlecht, † 26. Jan. (Fest) 404 Bethlehem, wo sie als Witwe lebte und Klöster gründete. Ihr Leben beschrieb Hieronymus (Ep. 108).

Paula, 1) Franz de, s. Franz von Paula.

2) Vinzenz de, s. Vinzenz von Paul.

Paulaner, s. Minimen und Barnabiten.

Paul-Boncour (spr. pōl-bongkūr), s. Boncour.

Paulding (spr. pāhl-), James Kirke, nordamer. Schriftsteller, * 22. Aug. 1779 Pleasant Valley (New York), † 6. April 1860 Hyde Park (New York), schrieb mit Irving (s. d. 1) und dessen Bruder die »Salmagundi Papers«, allein die politischen Satiren: »The Diverting History of John Bull and Brother Jonathan« (1812) und »Lay of a Scotch Fiddle« (1813) sowie die englandfeindliche Rechtfertigungsschrift: »The United States and England« (1814). Von seinen humorvollen Romanen sind »The Dutchman's Fireside« (1831) und »Westward Ho« (1832) noch lebendig. In »Slavery in the United States« (1836) verteidigte er die Sklaverei mit wirtschaftlichen und physiologischen Gründen. Ausg. der »Select Works« (1867 bis 1868, 4 Bde.) von seinem Sohne William, der auch »The Literary Life of J. K. P.« verfaßte (1867).

Paul-Dubois (spr. pōl-dübuā), Louis, franz. Volkswirtschaftler, * 27. Okt. 1868 Paris, Rechtsanwalt, schrieb: »Les finances communales« (1898), »Frédéric le Grand d'après sa correspondance politique« (1902), »L'Irlande contemporaine et la question irlandaise« (1907), »L'effort économique et financier de l'Angleterre pendant la guerre« (1916) u. a.

Pauler, Julius von, ungar. Geschichtsschreiber, * 11. Mai 1841 Agram, † 8. Juli 1903 Badacsonytomaj, seit 1874 Landesoberarchivrat, schrieb (ungar.): »Die Verschwörung des Palatins Franz Wesselényi und seiner Genossen« (1876, 2 Bde.), »Geschichte der ungarischen Nation im Zeitalter der Árpáden« (1893, 2 Bde.; 2. Aufl. 1899), »Geschichte der ungarischen Nation bis auf den heil. Stephan« (1900).

Paulette (franz., spr. polät[e], Droit annuel, spr. druä-t annüäl), 1604—1789 jährliche Abgabe (nach ihrem ersten Pächter Charles Paulet benannt) der französischen Richter zur Bewahrung ihres erkauften Amtes (1/60 des Einkommens).

Pauli, 1) Johannes, Barfüßermönch, * um 1455 Pfeddersheim, † nach 1530 Thann (Oberelsaß), verfaßte die beliebte Schwanksammlung »Schimpff und Ernst« (1522; neu hrsg. von J. Bolte, 1924), hat deutsche Predigten von Geiler von Kaisersberg nachgeschrieben und herausgegeben.

2) Friedrich August von, Ingenieur, * 6. Mai 1802 Osthofen bei Worms, † 26. Juni 1883 Kissingen, seit 1840 Professor an der polytechnischen Schule in München, entwickelte 1856 ein besonderes Brückensystem (Paulischer Träger): ein Balkenfachwerk mit einer Öffnung, bei dem alle Gurtungsstäbe gleiche Beanspruchungen erleiden und daher gleiche Querschnitte erhalten (nach dem z. B. die Großhesseloher Brücke über die Isar gebaut ist).

3) Reinhold, Geschichtsschreiber, * 25. Mai 1823 Berlin, † 3. Juni 1882 Bremen, 1859 Professor in Tübingen, 1867 Marburg, 1870 Göttingen, schrieb die Fortsetzung von Lappenbergs »Gesch. von England« (Bd. 3—5, 1853—58), »Gesch. Englands seit den Friedensschlüssen von 1814 und 1815« (1864—75, 3 Bde.), »Bilder aus Altengland« (1860; 2. Ausg. 1876), »Simon von Montfort, Graf von Leicester« (1867) u. a.

4) Karl, Etruskolog, * 14. Okt. 1839 Barth (Pommern), † 7. Aug. 1901 Lugano als Professor am Kantonallyzeum (seit 1893), schrieb: »Etruskische Studien« (1879 f., 3 Hefte; fortges. mit Deecke als »Etruskische Forschungen und Studien«, 1881—84, 6 Hefte), »Altitalische Studien« (1883—87, 5 Hefte), »Altitalische Forschungen« (1885—94, 3 Bde.) und gab Bd. 1 des »Corpus inscriptionum Etruscarum« (mit Danielsson, 1893—1902) heraus.

5) Gustav, Kunstgelehrter, * 2. Febr. 1866 Bremen, 1894 Bibliothekar der Akademie in Dresden, 1897 daselbst Direktor der Kupferstichsammlung Friedrich Augusts II. und von dessen Privatbibliothek, 1899 Direktor der Kunsthalle in Bremen, 1914 der Kunsthalle in Hamburg und Dozent an der dortigen Universität, schrieb: »Venedig« (1898; 4. Aufl. 1913), »Hans Sebald Beham« (kritisches Verzeichnis, 1901; Nachtrag 1910), »Gainsborough« (1904; 2. Aufl. 1909), »Paula Modersohn-Becker« (1919; 2. Aufl. 1922), »Klassizismus und Romantik« (1924) u. a.

Paulianische Klage (actio Pauliana), s. Anfechtung.

Paulicianer, Sekte, s. Paulizianer.

Pauline, Christine Wilhelmine, Fürstin zur Lippe, * 23. Febr. 1769 Ballenstedt, † 29. Dez. 1820, Tochter des Fürsten Friedrich Albert von Anhalt-Bernburg, seit 1796 Gemahlin des Fürsten Leopold († 1802), führte für ihren Sohn, Paul Alexander Leopold († 1. Jan. 1851), vortrefflich die Regentschaft und die Verwaltung der Stadt Detmold. S. auch Lippe (Sp. 1039). *Lit.:* L. Kiewning, Die auswärtige Politik der Grfsch. Lippe vom Ausbruch der Französischen Revolution bis zum Tilsiter Frieden (1903).

Pauliner, Silbermünze, s. Paolo.

Paulinus a Sancto Bartholomäo, Karmeliten-Missionar in Malabar, mit bürgerlichem Namen J. Philipp Wesdin, * 25. April 1748 Hof (Niederösterr.), † 7. Jan. 1806 Rom, veröffentlichte lateinisch geschriebene Grammatiken des Sanskrits (»Sidharubamm«, 1790; »Vyácarana«, 1804); sein bedeutendstes Werk ist die Mythologie der Brahmanen (»Systema Brahmanicum«, 1792). *Lit.:* Wurzbach, Biogr. Lexikon des Kaisertums Österreich, Bd. 1 (1856); Windisch, Geschichte der indo-arischen Philologie (in »Grundriß der indo-arischen Philologie«, Bd. 1, Teil 1, 1917).

Paulinus von Aquileja, Theolog aus der Umgebung Karls d. Gr., * vor 740 im Friaul, † 11. Jan. 802 als Patriarch von Aquileja (seit 787), christianisierte Kärnten und Friaul. Werke in Mignes »Patrologia latina«, Bd. 99. *Lit.:* Giannoni, Paulinus II., Patriarch von Aquileja (1896).

Paulinus von Nola (Pontius Meropius Anicius P.), christlicher Heiliger, Dichter, * 353 Burdigala (Bordeaux), † 431 Nola (Kampanien) als Bischof (seit 394), hinterließ Briefe und Hymnen (hrsg. von v. Hartel, 1894, 2 Bde.). Fest: 22. Juni; Attribute: Almosen, Kette. *Lit.:* Baudrillart, Saint Paulin (1904); Reinelt, Studien über die Briefe des heil. P. von Nola (1904).

Paulinzella, Dorf in Thüringen, Landkr. Rudolstadt, (1925) 138 Ew., am Nordfuß des Thüringer Waldes und an der Bahn Arnstadt—Saalfeld, hat Schloß (16. Jh.), Amtshaus (16. Jh.), Kirchenruine (s. u.) und Forstamt. — Die 1103 gegründete Benediktinerabtei, im Bauernkrieg 1525 verwüstet, wurde 1534 von den Grafen von Schwarzburg aufgehoben. Die Reste der Kirche (romanische Säulenbasilika, 1876 erneuert) gehören zu den schönsten alten Baudenkmälern in Thüringen. *Lit.:* P. Mitzschke, Sigebotos Vita Paulinae (1889); Anemüller, Urkundenbuch des Klosters P. (1889—1905, 2 Bde.) und Die Klosterruine P. (2. Aufl. 1890).

Paulis (spr. pāulisch, ungar. Opálos [Alt-P.]), Großgemeinde im Banat (seit 1921 rumän.), Kr. Arad, (1921) 2355 rumän., deutsche und ungar. Ew., am Austritt der Maros in die Ebene, an der Bahn Arad—Deva, hat berühmten Weinbau.

Paulisten (Paulistas, spr. päulischtäsch), Indianermischlinge, sow. Mamelucos.

Paulisten (Missionspriester vom heiligen Paulus), 1859 von Thomas Hecker (s. d. 3) gegründete Vereinigung ohne Gelübde, mit dem Zweck, die Amerikaner für den katholischen Glauben zu gewinnen, zählten 1925: 81 Priester, 8 Novizen und 34 Studenten.

Paulit, ältere Bezeichnung für Hypersthen, s. Augit (Sp. 1140).

Paulitschke, Philipp, Afrikareisender und Geograph, * 24. Sept. 1854 Tschermakowitz (Mähren), † 12. Dez. 1899 Wien, erst Gymnasiallehrer, seit 1889 Dozent in Wien, bereiste 1880 Ägypten und Nubien, 1884—85 die Somal- und Gallaländer und schrieb: »Die geographische Erforschung des afrikanischen Kontinents« (1879; 2. Aufl. 1880), »Die Afrika-Literatur in der Zeit von 1500—1750 n. Chr.« (1882), »Die geographische Erforschung der Adâlländer und Harârs in Ostafrika« (1884), »Harâr, Forschungsreise nach den Somâl- und Gallaländern« (1888), »Ethnographie Nordostafrikas« (1893—96, 2 Bde.).

Paulizianer (Paulicianer), gnostisch-manichäische Sekte, seit Mitte des 7. Jh. in Armenien nachweisbar, wo sie sich trotz Verfolgung bis zu ihrer Verpflanzung nach Thrazien um 970 erhielten. Sie unterschieden

einen bösen Gott (Schöpfer der sinnlichen Welt, Gott der Juden) und einen vollkommenen, verwarfen Heiligen-, Bilder-, Kreuzes- und Reliquienverehrung, Fasten, Mönchtum, Hierarchie und alle sinnliche Kultform. Um 1100 traten sie teils zur Kirche zurück, teils gingen sie mit den Massalianern (s. d.) in den Bogumilen (s. d.) auf. Vgl. Katharer und Manichäismus. *Lit.:* Karapet Ter-Mkrttschian, Die P. im byzantin. Kaiserreich (1893).

Paullinia *L.* (Paullinie), Gattung der Sapindazeen, Kettersträucher mit meist unpaarig gefiederten Blättern, achselständigen Blütenrispen, weißen Blüten und birnförmiger, dreisamiger Kapsel; 125 Arten im tropischen Amerika, eine in Afrika. J. cupana *Kunth* (P. sorbilis *Mart.*, Guaranie; Abbildung), heimisch in Brasilien, liefert aus seinen haselnußgroßen Samen die Guaraná (s. d.). P. pinnata *L.*, die am weitesten verbreitete Art, ist sehr giftig; andre Arten sind hübsche Zierpflanzen.



Guaranie.
a Blühender Zweig, b Blüte, c Frucht, d durchschnittene Frucht.

Paul-Louis (spr. pōl-luï), s. Louis 3).

Paulmy (spr. pomi), Marquis de, s. Argenson 4).

Paulownia *Sieb. et Zucc* (Kaiserbaum), Gattung der Skrofulariazeen mit der einzigen Art P. tomentosa *Baill.* (P. imperialis *Sieb. et Zucc.*), 10—15 m hoch, mit großen, herzförmigen, behaarten Blättern, aufrechten Rispen und großen, violetten, duftenden Blüten, in Japan, im wärmern Europa Zierbaum, ist in der Jugend kälteempfindlich. Ein stilisiertes Blatt und darüber drei stilisierte Blüten bilden das Wappen (Kiri-mon) des Mikado.

Pauls, Eilhard Erich, Schriftsteller, * 26. Aug. 1877 Groß-Salze, schrieb die Novellen: »Meerumschlungen« (1917), »Der Heidewanderer« (1919), »Kleinstadt« (1920), die Romane: »Kai Friedrich« (1912), »Wolfshof« (1920) u. a., ansprechende Schilderungen norddeutschen Lebens und norddeutscher Art.

Paulsdorf (poln. Pawłow, spr. päwūōw), Dorf in Oberschlesien (seit 1922 poln.), etwa 6500 Ew., 4 km von Hindenburg, hat Ziegelwerke, Möbelfabriken und Brauerei. Nahebei Steinkohlenbergbau.

Paulsen, 1) Adam, dän. Erdmagnetiker, * 2. Jan. 1833 Nyborg, † 11. Jan. 1907 Kopenhagen, seit 1884 Direktor des dänischen Meteorolog. Instituts, leitete während des internationalen Polarjahres 1882/83 die dänische Station zu Godthaab in Grönland (»Observations internationales polaires 1882—83, Expédition danoise«, Bd. 1 u. 2, 1889—93) und weilte 1899 bis 1900 in Nordisland zu Beobachtungen des Polarlichts (»Récentes théories de l'aurore polaire«, 1906).

2) Louis, Schachspieler und Schachtheoretiker, * 15. Jan. 1833 Nassengrund (Lippe), † das. 18. Aug. 1891, gewann in Bristol 1861 den ersten, in London 1862 den zweiten Preis, in Leipzig 1877, Frankfurt a. M. 1878 und Braunschweig 1880 die ersten Preise.

3) Friedrich, Philosoph und Pädagog, * 16. Juli 1846 Langenhorn (Schleswig), † 14. Aug. 1908 Berlin-Steglitz, seit 1878 Professor in Berlin, vertrat, von Fechner, Wundt, Kant und Spinoza beeinflußt, eine an Kant anknüpfende, aber biologisch begründete Erkenntnistheorie, eine an Spinoza und Fechner anschließende pantheistische Metaphysik und eine humanistische Ethik, als deren Ziel er die Entwicklung und die Betätigung aller menschlichen Anlagen aufstellte. Er schrieb: »Geschichte des gelehrten Unterrichts« (1885; 3. Aufl. 1919—21, 2 Bde.), »System der Ethik« (1889; 12. Aufl. 1921, 2 Bde.), »Einleitung in die Philosophie« (1892; 40. Aufl. 1924), »Pädagogik« (1909; 7. Aufl. 1921), »Aus meinem Leben« (1909) u. a. »Gesammelte pädagogische Aufsätze« (hrsg. von E. Spranger, 1912). *Lit.:* B. Schulte-Hubbert, Die Philosophie F. P.s (1914).

4) Rudolf, Sohn des vorigen, Dichter, * 18. März 1883 Berlin, ein Hauptvertreter der Charonbewegung (s. d.), veröffentlichte die durch Tiefe der Empfindung und Eigenart der Form ausgezeichneten Gedichtsammlungen: »Töne der stillen Erinnerung und der Leidenschaft zum Kommenden« (1910), »Lieder aus Licht und Liebe« (1912), »Im Schnee der Zeit« (1922), »Die kosmische Fibel« (1924) u. a., sowie ästhetische und kritische Studien.

Paulskirche in Frankfurt a. M., 1848—49 Sitzungsgebäude der deutschen Nationalversammlung (vgl. Deutsche Revolution, Sp. 550), auch Bezeichnung für diese selbst. *Lit.:* »Briefe aus der P.« (hrsg. von Th. Paur, 1919); P. Wentzcke, Die erste deutsche Nationalversammlung und ihr Werk (1922); »Der Geist der P. Aus den Reden der Nationalversammlung 1848 bis 1849« (hrsg. von W. Petzet und O. E. Sutter, 1923); »Die P., eine Schriftenfolge« (1924).

Paulssen, Arnold, thür. Staatsmann, * 25. Nov. 1864 Sömmerda, 1891—95 im sachsen-weimarischen Justizdienst, dann im Departement der Finanzen, zugleich Geheimer Referendar des Großherzogs, 1899—1907 Bevollmächtigter zum Bundesrat, dann Chef des Departements des Äußern und Innern in Weimar und 1912—18 wieder Bevollmächtigter zum Bundesrat. Nach dem Umsturz Anhänger der Demokratischen Partei, war P. 1919—21 Ministerpräsident von Sachsen-Weimar, bereitete, zugleich (1919—20) Vorsitzender des Staatsrats für Thüringen, die Bildung des neuen Staates vor und war dessen erster leitender Staatsminister (Mai 1920 bis Okt. 1921). April 1927 bis Aug. 1928 war P. Innenminister.

Paul und Virginie, Titel eines Romans von Bernardin de Saint-Pierre (s. d.).

Paulus (hellenist. Name für Saul, hebr. Schaul), Heidenapostel, * Tarsos (Kilikien), wurde in der Schule Gamaliels (s. d. 1) in Jerusalem zum Rabbi erzogen und war als solcher auch handwerklich (Teppichweber) geschult, sodaß er sich als Missionar von seiner Arbeit ernähren konnte; als hellenistischer Jude war P. mit mannigfachem Bildungsgut vertraut. Als strenger Pharisäer verfolgte er die junge Christengemeinde bis zu der innern, von einer Erscheinung des Erhöhten vor Damaskus (um 33) begleiteten Umwandlung, aus der er als feuriger Apostel der Messianität Jesu hervorging. P. hatte auch sonst ekstatische Zustände. Darin nach 2. Kor. 12 Zeichen einer epileptischen Veranlagung zu sehen, verbietet seine Nüchternheit und Energie. Nach dreijähriger Zurückgezogenheit nahm er kurz Fühlung mit den Urapostеln in Jerusalem, ließ sich durch Barnabas in die antiochenische, aus gebornen Heiden und Juden gemischte Gemeinde einführen und unternahm

mit ihm seine erste Missionsreise über Zypern durch das vordere Kleinasien. Die in Antiochia auftauchende Frage, unter welchen Bedingungen gläubig gewordene Heiden in die Gemeinde aufzunehmen seien, veranlaßte um 50 einen weitern Aufenthalt in Jerusalem mit dem auf dem Apostelkonzil (s. d.) festgestellten Ergebnis einer Trennung der Missionsgebiete der Urapostel und des P. bei gegenseitiger Anerkennung. Dennoch hatte die ungelöst gebliebene Frage nach der Tischgemeinschaft mit den Heiden harte Konflikte, auch mit Petrus, in Antiochia zur Folge. Eine zweite Reise (50—52) führte durch Phrygien und Galatien nach Mazedonien (Philippi, Thessalonich) und Griechenland mit anderthalbjährigem Aufenthalt in Korinth, eine dritte (53—58) vornehmlich nach Ephesos und noch einmal nach Mazedonien und Korinth. Dort für die Urgemeinde gesammelte Liebesgaben überbrachte P. nach Jerusalem, wurde hier auf Betreiben der Juden in Haft genommen, 2 Jahre in Cäsarea gefangengehalten und endlich, da er sich auf sein römisches Bürgerrecht berief, nach Rom verschifft (61). Wiederum 2 Jahre in Haft, scheint er noch einmal auf freien Fuß gekommen zu sein und weitere Reisen (Spanien?) unternommen zu haben. Nach guter Überlieferung hat er (mit Petrus, 67?) in Rom durch Enthauptung das Martyrium erlitten. Seine **Gedächtnistage** sind 29. Juni (Peter und Paul) und 25. Jan. (Pauli Bekehrung). **Attribute:** Buch, Kopf, Schwert.

In das N. T. sind 14 dem P. zugeschriebene Sendschreiben (**Episteln**) aufgenommen: die Briefe an die Römer, Korinther (2), Galater, Epheser, Philipper, Kolosser, Thessalonicher (2), an Timotheus (2), Titus und Philemon, an die Hebräer. Der Hebräerbrief ist alexandrinischen Ursprungs; die Echtheit des 2. Thessalonicherbriefs, des Epheserbriefs und der Briefe an Timotheus und Titus ist umstritten. S. die Artikel. Außerhalb des Neuen Testaments sind unter seinem Namen überliefert, aber sicher unecht ein Brief an die Laodikener, ein 3. Brief an die Korinther (vgl. Paulusakten), ein Briefwechsel mit Seneca. Der Stil seiner Briefe ist dem der kynisch-stoischen Moralpredigt verwandt; auch die sachlichen Berührungspunkte sind vielfältig. Die Areopagrede (Apostelgesch. 17) gehört dem Verfasser der Apostelgeschichte. P. hatte in Athen keinen durchgreifenden Erfolg. Die Briefe vermitteln einen lebendigen Eindruck von der Persönlichkeit und dem Lebenswerk des Apostels. Gleich groß als Missionar, Organisator, Seelsorger, Theolog und Mystiker hat P. das Christentum zur Weltreligion ausgestaltet, indem er das darin national Bedingte, besonders die Verquickung mit dem Zeremonialgesetz, in steten Kampf gegen die Befangenheit des Judenchristentums durch die Universalität des im Glauben an Christus, den Gottessohn, beschafften Heils überwand. Diesen Glauben hat er mit einer der Gnosis (s. d.) verwandten Weltanschauung unterbaut, die auf die Gegensätze Fleisch und Geist, Adam und Christus, Gesetz und Gnade, Freiheit und Knechtschaft (vgl. Luther, Von der Freiheit eines Christenmenschen), Gerechtigkeit aus Werken und Gerechtigkeit aus Glauben, Tod und Leben eingestellt ist. Die Universalität des Heils gründete er auf die allgemeine Sündhaftigkeit, von deren Fluch nur der Versöhnungstod des Sohnes Gottes befreien konnte, der seitdem zu der ganzen Menschheit als ihr verklärtes Haupt in gleichem Verhältnis steht. *Lit.:* F. C. **Baur**, P., der Apostel Jesu Christi (2. Aufl. 1866—67, 2 Tle.; grundlegend); W. **Wrede**, P. (2. Aufl. 1907); F. X. **Pölzl**, Der Weltapostel P. (1905; kath.); H. **Weinel**, P., der Mensch und sein Werk (2. Aufl. 1915); B. **Bartmann**, P. als Seelsorger (1920; kath.); E. **Vischer**, Der Apostel P. und sein Werk (2. Aufl. 1921); K. L. **Schmidt**, Die Stellung des Apostels P. im Urchristentum (1924); A. **Deißmann**, P. (2. Aufl. 1925); E. v. **Dobschütz**, P. (1926); A. **Schweitzer**, Geschichte der paulinischen Forschung (1911).

Paulus, christlicher Heiliger, s. Johannes u. Paulus.

Paulus, 1) **Heinrich Eberhard Gottlob**, prot. Theolog, Hauptvertreter des Rationalismus, * 1. Sept. 1761 Leonberg bei Stuttgart, † 10. Aug. 1851 Heidelberg, 1789 Professor in Jena, 1803 Würzburg, 1811—44 Heidelberg, schrieb: »Philolog.-krit. histor. Kommentar über das N. T. (1800—04; 2. Aufl. 1812, 4 Tle.), »Das Leben Jesu« (1828, 2 Bde.), »Exegetisches Hb. über die drei ersten Evangelisten« (1830—33; 2. Ausg. 1841—42, 3 Bde.) u. a. *Lit.:* v. **Reichlin-Meldegg**, P. und seine Zeit (1853, 2 Bde.).

2) **Eduard**, Schriftsteller, * 16. Okt. 1837 Stuttgart, † das. 16. April 1907, veröffentlichte kunstgeschichtliche und kunsttopographische Schriften: »Die Cistercienserabtei Maulbronn« (1873—79, 3 Lfgn.), »Bilder aus Kunst und Altertum in Deutschland« (1883), »Die Cistercienserabtei Bebenhausen« (1887), »Die Kunst- und Altertumsdenkmale im Kgr. Württemberg« (1889 ff.) u. a., betätigte sich auch als Lyriker und Epiker: »Lieder« (1877), »Stimmen aus der Wüste« (Sonette, 1886), »Helgi, ein Sang aus der Edda« (1896), »Drei Künstlerleben. Tilmann Riemenschneider. Erwin von Steinbach. Michelangelo« (Dichtungen, 1900), »Wolkenschatten« (Lieder und Sonette, 1904) u. a. Vor allem wird er als Meister der humoristischen Reiseschilderung geschätzt: »Bilder aus Italien« (1866), »Ein Ausflug nach Rom« (1870), »Bilder aus Deutschland« (1873) u. a.

3) **Nikolaus**, katholischer Theolog, * 6. Dez. 1853 Krautergersheim (Elsaß), 1878—84 Kaplan, seit 1885 Kommorant in München, seit 1904 päpstlicher Ehrenkämmerer, schrieb: »Der Augustiner Barthol. Arnoldi von Usingen. Luthers Lehrer und Gegner« (1893), »Kaspar Schatzgeyer« (1898), »Luthers Lebensende« (1898), »Joh. Tetzel« (1899), »Die deutschen Dominikaner im Kampfe gegen Luther« (1903), »Geschichte des Ablasses im Mittelalter« (1922—23, 3 Bde.) u. a.

Paulus von Samosata, altkirchlicher Theolog, s. Monarchianer.

Paulus von Theben, christl. Heiliger, soll seit der Mitte des 3. Jh. in der thebaischen Wüste als Eremit gelebt haben. Sein Lebensbild zeichnete romanhaft Hieronymus (s. d.). Fest: 10. Januar; **Attribute:** Löwen, Raben.

Paulusakten (Acta Pauli), eine apokryphe, dem 2. Jh. angehörige, lückenhaft erhaltene Darstellung der Schicksale des Apostels Paulus. In den P. enthalten sind ein 3. apokrypher Korintherbrief, besonders aber die **Akten des Paulus und der Thekla** (s. Thekla). *Lit.:* »Neutestamentl. Apokryphen« (deutsch hrsg. von Hennecke, 2. Aufl. 1924).

Paulusbrüder (**Brüder vom heil. Paulus**), katholische Kongregation für Werke christlicher Liebe, gegr. 1896 von Pfarrer **Bussereau**, 1905 vom Papst bestätigt. Mutterhaus: Queichheim bei Landau (1927: 24 Brüder, 6 Novizen).

Paulus Diaconus, Sohn Warnefrids, langobard. Geschichtsschreiber, * um 720 Friaul, aus edlem Geschlecht, † wohl zwischen 794 und 800 Monte Cassino, lebte am Hofe der Langobardenkönige Aistulf und

Desiderius, dann am Hofe des Herzogs Arichis von Benevent, Gemahls der Königstochter Adelperga, später im Kloster Monte Cassino und gelegentlich am Hofe Karls d. Gr., schrieb außer der »Historia Langobardorum« (in »Monumenta Germaniae Historica, Scriptores rer. Langobardicarum etc.«; Sonderdr. 1878; deutsch von Abel, 2. Aufl. 1888), die den Sagenschatz und die mündlichen Überlieferungen von der Geschichte der Langobarden enthält, eine »Historia Romana« (von Fl. Eutropius abhängig; neue Ausg. 1879), die »Gesta episcoporum Mettensium« (hrsg. in »Monumenta Germaniae Historica, Scriptores«, Bd. 2, 1829). Homilien, Gedichte, Briefe u. a. m. *Lit.:* R. Jacobi, Quellen d. Langobardengesch. des P. (1877).

Pauly, 1) August (von), Altphilolog, * 9. Mai 1796 Benningen (Württ.), † 2. Mai 1845 Stuttgart als Gymnasialprofessor, übersetzte u. a. Lukianos (1827 bis 1832, 4 Bde.) und begründete 1839 die »Realenzyklopädie der klassischen Altertumswissensch.« (neubearbeitet von Wissowa u. a., 1894 ff.). *Lit.:* Gust. Schwab in den »Württemberg. Jahrbüchern« (1845).

2) Georg, Opernregisseur und Kapellmeister, * 4. Juni 1883 Frankfurt a. M., kam über Breslau und Wiesbaden 1923 an die Städtische Oper in Berlin, gehört zu den führenden Kapellmeister-Spielleitern, die nicht von einer Bildvorstellung, sondern von der Partitur aus inszenieren.

Paume (franz., spr. pōm, vom lat. palma, »flache Hand«), ein Ballspiel, das bis zur Revolution auf besondern Spielplätzen in den Städten Frankreichs gespielt wurde.

Paumotuinseln, s. Tuamotuinseln.

Pauncefote (spr. pānßfut), Julian, erster Baron P. of Preston (seit 1899), brit. Diplomat, * 13. Sept. 1828 München, † 26. Mai 1902 Washington, 1852 Rechtsanwalt in London, 1862—73 in höhern richterlichen Stellungen in Hongkong, 1873 Oberrichter auf den Leewardinseln, 1874 Rechtsbeistand im Kolonialministerium, 1876 im Auswärtigen Amt, 1882 Unterstaatssekretär, 1889 Gesandter in Washington, 1893 Botschafter daselbst, unterzeichnete November 1901 den englisch-amerikanischen Hay-Pauncefote-Vertrag (s. d.). S. auch Bond 2).

Paunsdorf, bis 1922 Dorf, seitdem in Leipzig eingemeindet.

Pauperies (lat.), Armut; Beschädigung, im römischen Recht besonders der durch ein Tier angerichtete Schaden.

Pauperismus (neulat.), Massenarmut.

Paupertätseid, in Österreich der Eid, durch den der ausländische Kläger, dem vom Gericht aufgetragen wurde, die Prozeßkosten des Beklagten sicherzustellen, beschwört, daß er unfähig sei, den geforderten Betrag zu erlegen.

Pauropoden, s. Tausendfüßler.

Pausa, Stadt in Sachsen, Amtsh. Plauen, (1925) 4042 Ew., an der Bahn Gera-Mehltheuer, hat AG., Textilindustrie, Wäsche-, Gummiwaren-, Porzellan-, Metallwaren-, Zigarrenfabriken und Ziegeleien. — P., 1263 genannt, war 1393 Stadt, als es von den Vögten von Plauen an die Wettiner verpfändet wurde, denen es verblieb. *Lit.:* »Die Stadt P.« (hrsg. vom Ver. f. Ortskunde, 1886—89, 2 Hefte); E. v. Raab, Das Amt P. (1903); E. Pietsch, Die Entstehung der Städte des sächs. Vogtlandes (1922).

Pausanias, 1) Spartaner aus dem Königshaus der Agiaden, Sohn des Kleombrotos (s. d. 1), seit 480 v. Chr. Vormund des minderjährigen Königs Pleistarchos, schlug 479 (mit Aristides) die Perser bei Platää und eroberte bis 476 mit der griechischen Flotte Zypern und Byzanz. Hier strebte er, heimlich mit den Persern verhandelnd, nach der Alleinherrschaft über Griechenland, wurde zur Verantwortung gezogen und verhungerte schließlich eingemauert im Athenetempel in Sparta, in den er geflohen war (468). Sein Leben beschrieb Cornelius Nepos. *Lit.:* H. B. Wright, The Campaign of Plataeae (1904).

2) Griech. Schriftsteller des 2. Jh. n. Chr., wohl aus Lydien, beschrieb in der »Periegesis« (»Führer«) die religiösen und die künstlerischen Merkwürdigkeiten der meisten Orte Griechenlands. Viele seiner Angaben sind durch Ausgrabungen bestätigt worden. Ausgaben von Hitzig und Blümner (1896—1910, 3 Bde.), Spiro (1903, 3 Bde.); Sonderausgabe der »Descriptio arcis Athenarum« von Jahn (3. Aufl. von Michaelis, 1901); Übersetzung von Schubart (4. Aufl. 1896). *Lit.:* C. Robert, P. als Schriftsteller (1909).

Pausbäckchen (Bausbäckchen), s. Huhn (Sp 65..

Pauschale (Pauschalvergütung, Pauschsumme, Bausch-, Pausch- oder Pauschalquantum), Gesamtabfindung, Gesamtbetrag an Stelle von einzelnen Summen und Einzelleistungen. Pauschgebühren, s. Gebühren (Sp. 1521). Pauschale oder Pauschsteuer, eine pauschalierte Steuersumme oder Abfindung, wie sie bei einzelnen schwer zu erhebenden Vergnügungssteuern (z. B. Besteuerung von mechanischen Spielapparaten, von Musikvorträgen im Umherziehen u. a. m.) vorkommt. Vgl. Bausch und Bogen.

Pausche, s. Zinn.

Pauschen, die am Turnpferd (s. Pferd) den Sattel darstellenden Erhöhungen.

Pauschmalgläser, s. Zwischengläser.

Pauscht (Bauscht), s. Beilage »Papierfabrikation«.

Pause (griech. [παύσις = Ruhepunkt]), Ruhepunkt, das zeitweise Unterbrechen einer Tätigkeit; in der Kunst des Schauspielers das an gewissen Stellen beobachtete Innehalten; in der Musik das zeitweilige Schweigen einzelner oder aller Stimmen und die dafür üblichen Zeichen:

usw.

2 Takte, 1 Takt, 1/2-, 1/4-, 1/8-, 1/16-, 1/32-Pause.

Pause (Bause), ein Leinwandsäckchen mit Kohlen-, Kreide- oder Rötelstaub, der durch eine durchstochene Zeichnung geklopft wird, um die Umrisse auf die Unterlage zu bringen (durchpausen, kalkieren). Vgl. hierzu Schablonenstechmaschine. P. heißt auch eine Kopie, die man von einer Zeichnung mit Öl-, Bause- oder Pauspapier (s. d.) durchpaust; oder man schwärzt die Rückseite der Vorlage mit Holzkohlenpulver und fährt mit einem stumpfen Griffel über die Konturen der Zeichnung hin. Der Lithograph oder Kupferstecher legt Glaspapier (dünne Gelatineblättchen) auf das Original, zieht die Umrisse der Zeichnung nach, reibt in die so erhaltenen Linien Graphit- oder Rötelpulver und bewirkt den Überdruck durch Pressen oder durch Abreiben mit dem Falzbein; man nimmt dazu schwach geleimtes, durch Tränken mit Leinölfirnis durchsichtig gemachtes Dünnpapier. Pausleinwand (Bausleinwand) ist feiner Baumwollbatist, den man mit Mohnöl, mit Harzseife und Alaunlösung oder mit einer Mischung von Terpentinöl, Rizinusöl und Kopaivabalsam tränkt, mit alaunhaltigem Stärkekleister bestreicht, trocknet und heiß kalandriert. Vgl. auch Kopieren (Sp. 1740).

Pausiadruck, ein Verfahren zur Vervielfältigung von Strichzeichnungen. Das auf durchsichtiges Papier ausgeführte Original wird mit der Bildseite auf die lichtempfindlich gemachte Zinkplatte gelegt, belichtet und letztere wie für Strichätzung oder Photolithographie behandelt.

Pausias, griech. Maler aus Sikyon, Mitschüler des Apelles bei Pamphilos, angesehen wegen seiner Meisterschaft in der Wachsmalerei (Enkaustik) und der Perspektive. Manche pompejanische Eroten- und Blumenstücke erinnern an seine Malerei. *Lit.:* Pfuhl, Malerei und Zeichnung der Griechen (1923).

Pausilypon, s. Posillipo.

Pausleinwand, s. Pause.

Pauson, attischer Maler Ende des 5. Jh. v. Chr., vertrat, im Gegensatz zu Polygnot (s. d.), eine realistische Richtung, malte die Menschen ohne Ethos und Idealität.

Pauspapier, ein durch Imprägnierung mit Ölen, Lack oder Firnis oder auch durch entsprechende Mahlung (s. Pergamynpapier) durchsichtig gemachtes Papier, das zum Durchzeichnen verwendet wird.

Paussidae (Fühler-, Ameisenkäfer). Käferfamilie aus der Abteilung der Adephagen (s. Käfer [Einteilung], Sp. 810), mit löffelförmig verbreiterten, meist nur noch zweigliedrigen Fühlern (s. Abb.). Sie leben, meist in den Tropen, von Ameisen- oder Termitenbrut, werden jedoch wegen ihrer aromatischen Ausscheidungen in den Nestern geduldet. Bei Beunruhigung stoßen sie explosionsartig Gase oder Flüssigkeiten aus (»Bombardierkäfer«).

Fühlerkäfer.

Pautalia, Colonia Ulpia, s. Küstendil.

Pautingfu, Kreisstadt der chines. Prov. Tschili, etwa 80000 Ew., ein von 15 m hoher Stadtmauer nach den Himmelsgegenden geortetes Rechteck, wichtige Station an der Peking-Hankou-Bahn. Bedeutender war P. bis 1911 als Hauptstadt der Prov. Tschili. — Im Herbst 1900 war die Stadt längere Zeit von Deutschen besetzt. *Lit.:* G. Wegener, Zur Kriegszeit durch China (1902).

Pautre (spr. pōtr), Jean le (Lepautre, Le Pôtre, beides spr. lö-pōtr), franz. Kupferstecher und Modelleur, * 28. Juni 1618 Paris, † das. 2. Febr. 1682, hervorragend als Ornamentstecher. Er schuf etwa 1500 Stiche, von denen die meisten Vorlagen für Stukkateure und Dekorateure waren.

Pautu (Bautu, mongol.), Stadt im chines. Sondergebiet Suijüan, am Nordufer des Huangho, Endpunkt der Peking-Suijüan-Bahn, mit Ninghsia durch Kraftwagen verbunden, aufblühender Wollmarkt; Funkstation.

Pauvre (franz., spr. pōwr), arm (s. Power).

Pauwels, Ferdinand, Maler, * 13. April 1830 Ekeren bei Antwerpen, † 26. März 1904 Dresden, 1842—50 Schüler der Antwerpener Akademie, vornehmlich unter Wappers, einer der hervorragendsten Koloristen der neuern belgischen Schule. Nach vierjähriger Studienzeit in Italien ging er nach Antwerpen zurück, wo Die Witwe Jakobs van Artevelde (1857, Brüssel, Museum) und andre Werke Erfolge erzielten. 1862—72 war er Professor an der Kunstschule in Weimar, malte dort eine Szene aus der Verfolgung der Protestanten in den Niederlanden (Königsberg, Städtisches Museum), sieben Wandbilder aus der Geschichte Luthers auf der Wartburg u. a. 1872 kehrte er nach Belgien zurück, 1876 wurde er Professor an der Kunstakademie in Dresden. Von spätern Bildern ist Der Besuch des Grafen Philipp von Elsaß im Marienhospital zu Ypern (1877, Dresden, Galerie) zu nennen.

Pavane (Padovana, Paduaner), langsamer, ursprünglich spanischer (»Pfauentanz«, vom span. pavo), dann italienischer Reigentanz des 15.—17. Jh. (aus Padua); gewöhnlich folgte eine Gagliarda (Proportz, Saltarello), ein gesprungener Nachtanz mit Benutzung derselben Motive im schnellen Tripeltakt.

Pavesen (ital., Boffezen), große Schilde, dienten, mittels eines Stachels in die Erde gesteckt (Setzschilde; s. Tafel »Rüstungen und Waffen I«, 5), den Armbrustschützen zum Schutz (vgl. Schild).

Pavet de Courteille (spr. pāwä-dö-kurtäj), Abel Jean Baptiste, franz. Orientalist, * 23. Juni 1821 Paris, † das. 13. Dez. 1889, seit 1854 Professor des Türkischen am Collège de France. Außer seinem Hauptwerk, dem »Dictionnaire turc-oriental« (1870), veröffentlichte und übersetzte er türkische, uigurische und arabische Texte.

Pavia, s. Roßkastanienbaum.

Pavia, ital. Provinz in der Lombardei, 2888 qkm mit (1921) 469425 Ew. (163 auf 1 qkm). — Die Hauptstadt P., (1921) 36422, als Gemeinde 42043 Ew., in fruchtbarer Ebene am Ticino und am Kanal von P., Knotenpunkt der Bahn Mailand-Genua. Über den Ticino führt eine 216 m lange gedeckte Brücke (1351—54) und eine 762 m lange Eisenbahnbrücke. Der Corso Vittorio Emanuele durchschneidet die Stadt von N. nach S., der Corso Cavour mit dem anschließenden Corso Mazzini von W. nach O. P. hat die Basilica di San Michele (schon 730 Krönungskirche, 1117 in lombardisch-roman. Stil umgebaut, innen 1870—75 erneuert), San Pietro in Ciel d'oro (8. Jh., im 12. Jh. umgebaut, 1875—99 erneuert) mit gotischem Grabmal des heil. Augustinus (14. Jh.), San Teodoro (12. Jh., mit Fresken), San Lazzaro (romanisch, 1157), San Francesco (gotisch, 1230—98), Santa Maria del Carmine (got. Backsteinbau, 1390), Dom (1488 begonnen, erst 1885 vollendet); vor der Stadt San Lanfranco (1236) mit Grabmal des heil. Lanfrancus (1490—98); Kastell Visconti (1360—65, wird zu Museumszwecken wiederhergestellt), mittelalterliche Türme, Universitätsgebäude (1490), Stadthaus (1728—30). P. verdankt seine Bedeutung vor allem der Universität mit 5 Fakultäten (gegr. 1361; 1927/28: 1174 Stud.). P. hat städtische Malschule, höhere Schulen, Universitätsbibliothek (1926: 328443 Bde., 1100 Handschriften), Museum mit Gemäldegalerie, Botanischen Garten, Erdbebenwarte, 4 Theater; ist Sitz eines Präfekten, eines Bischofs und einer Handelskammer, hat Flughafen; liefert Eisenguß, Kunstseide, Hüte, Lederwaren, antiseptische Stoffe. Lebhaft ist der Handel mit landwirtschaftlichen Erzeugnissen. 8 km nördlich liegt die berühmte Certosa (s. d.).

Geschichte. P., das römische Municipium Ticinum, wurde 452 von den Hunnen zerstört. Seit Alboin war es als Papia Hauptstadt der Langobarden, dann Krönungsstadt der italienischen Könige, wurde 1004 durch eine Feuersbrunst zerstört und 1027 von Konrad II. erobert. Im 11. und 12. Jh. kämpfte P. wiederholt mit Mailand und kam 1313 durch Kaiser Heinrich VII. unter die Familie Beccaria. Die Visconti (s. d.) bemächtigten sich 1359 der Stadt. In der Schlacht bei P., 24. Febr. 1525, nahmen die Deutschen Franz I. von Frankreich gefangen. 1527 verheerten die Franzosen die Stadt. Später kam P. an Spanien, nach dem Spanischen Erbfolgekrieg an Österreich und 1859 mit der Lombardei an Sardinien. *Lit.:* Robolini, Notizie appartenenti alla città di P. (1826—38, 6 Bde.); Grumello, Cronaca pavese dal 1467 al 1529 (hrsg. von G. Müller, 1856); R. Majocchi, L'arca di S. Agostino in S. Pietro in Ciel d'Oro (1900), Codice diplomatico dell' università di P. (1905—15, 2 Bde.); R. Thom, Die Schlacht bei P. 24. Febr. 1525 (1907); Mengozzi, Ricerche sull' attività della scuola di P. nell' alto medio evo (1924) und Contributi alla storia dell' università di P. (1925).

Paviane, diejenigen zur Familie der Meerkatzen gehörigen, gedrungen gebauten, sehr kräftigen Affen, die ausgezeichnet sind durch große, meist lebhaft gefärbte Gesäßschwielen, große Backentaschen, hundeartig lange Schnauze, stark wulstartig vorspringende Augenbrauenbogen, raubtierartig lange Eckzähne und große Backzähne, deren letzter unterer 5 Höcker hat. Die Männchen sind erheblich größer als die Weibchen. Die P. bewohnen ganz Afrika südl. von der Sahara, leben meist auf der Erde, besonders auf Felsen, nähren sich vorwiegend von Zwiebeln, Knollengewächsen, Eiern, kleinem Getier, fallen auch raubtierartig kleinere Antilopen an und richten in Pflanzungen großen Schaden an. Sie leben in großen, fest zusammenhaltenden Herden. Die eigentliche Gattung P. (Hundskopfaffen, Papio *Erxl.* [Cynocephalus]) hat an der Spitze der Schnauze stehende Nasenlöcher; der Schwanz steht meist an der Wurzel (bis zum 6. Wirbel) wagrecht und hängt dann schlaff herab. Hierher der bis 1½ m lange **Babuin** (P. cynocephalus *L.*; Abb. 1), mit glattem, oben olivengrünlichgelb, unterseits lichterem, auf den Backen weißlichgelbem Fell. Er bewohnt in verschiedenen Unterarten Ostafrika von Nubien bis Mosambik. Südlich vom Limpopo schließt sich bis ins ehemalige Deutsch-Südwestafrika der **Bärenpavian** (Tschakma, P. porcarius *Bodd.*) an, von grauschwarzer Färbung mit grünem Schimmer auf dem Rücken. Er ist mit 1¾ m Länge der größte und kürzestschnauzige aller P. und hat die kleinsten Gesäßschwielen. Einzelne längere Haare und Haarsträhne stehen an den Schultern. Einen vollständigen Schultermantel und verlängertes Kopfhaar haben die alten Männchen des **Mantelpavians** (Hamadryas, P. hamadryas *L.*: Tafel »Affen I«, 2), die etwa die Größe eines Vorstehhundes erreichen. Sie sind grau gefärbt. Die Weibchen und Jungen sind kürzer behaart und olivenbraun gefärbt. Durch Stummelschwanz und eigenartig gewulstete und gefurchte Backen zeichnen sich die **Backenfurchenpaviane** (Mandrillus *Ritgen*) aus. Der **Drill** (**Mormon**, M. leucophaeus *F. Cuv.*) hat tiefschwarzes Gesicht mit nur zwei Furchen, das von weißen, wenig verlängerten Haaren umgeben ist. Die Oberseite ist schwärzlich, die Unterseite weißlich, Körperlänge 0,85 m. Der **Mandrill** (**Maimon**, M. sphinx *L.*; Abbildung 2) hat im Gesicht viele blaue Wülste und Furchen, scharlachrote Nase und zitronengelben Bart. Die nackte Haut der Gesäßschwielen ist violett, der Geschlechts- und Aftergegend rot, das Haarkleid oben olivenbraun, unten silbergrau. Bei den viel schwächern Weibchen sind die Farben nur schwach angedeutet. Körperlänge 1 m. Beide Arten bewohnen den Urwald des Guineagebiets. Nasenlöcher hinter den Lippen, also nicht endständig, bequasteten Schwanz und starke Schultermähne im männlichen Geschlecht hat der **Dschelada** (Theropithecus gelada *Rüpp.*), von 97 cm Leibes- und 70 cm Schwanzlänge, grau mit braunem Mantel. Er bewohnt das abessinische Hochland in Höhen zwischen 3000 und 4000 m. Über den **Schopfpavian** s. Makaken (Sp. 1549). — Alle P. halten sich gut in Gefangenschaft, haben sich in Tiergärten fortgepflanzt und untereinander sowie mit Makaken gekreuzt. — Bei den alten Ägyptern war der Hamadryas dem Gotte Thoth heilig und wurde wie der Babuin in Tempeln gehalten, auch mumifiziert. In astronomischen Inschriften bezeichnet sein Bild oft den Mond und die Tagundnachtgleichen. — *Lit.:* »Brehms Tierleben«, Bd. 13 (4. Aufl. 1916).


Abb. 1. Babuin.


Abb. 2. Mandrill.

Pavía y Lacy (spr. -i-láthi), **Manuel, Marqués de Novaliches**, span. General, * 6. Juli 1814 Granada, † 22. Okt. 1896 Madrid, im Karlistenkrieg Generalstabschef, 1840 Feldmarschall, kämpfte 1843 gegen Espartero, schuf 1844 als Gouverneur von Barcelona die erste Sparkasse und die Eisenbahn Barcelona-Mataró, wurde 1847 Kriegsminister. 1853 Generalgouverneur auf den Philippinen, 1858 Heerführer im Marokkokrieg. P. schrieb »Memorias sobre la guerra de Cataluña« (1851). *Lit.:* »Biografía de M. P. y L.« (anonym 1875).

Pavía y Rodríguez de Albuquerque (spr. -i-rodríg̣eth, albukérke), **Manuel**, span. General, * 2. Aug. 1827 Cádiz, † 4. Jan. 1895 Madrid, schloß sich 1866 an Prim (s. d.) an, wurde 1871 Feldmarschall, Februar 1873 von Figueras zum Heerführer in Nordspanien gegen die Karlisten ernannt, vollzog 1873 den Staatsstreich zugunsten Castelars, wurde 1876 Abgeordneter, 1880 Senator, 1892 Generalkapitän des Heeres. P. schrieb: »El ejército del Centro en 1874« (1874), »Reflexiones y apuntes políticos« (1882) u. a.

Pavić (spr. -witj), **Armin**, kroat. Gelehrter und Politiker, * 29. März 1844 Požega, † 11. Febr. 1914 Agram, daselbst 1877—1904 Professor, 1898—1905 Leiter des kroatischen Unterrichtswesens. Hauptwerk: »Gesch. des ragusanischen Dramas« (kroat., 1871).

Pavillon (franz., spr. päwijong, verdeutscht: -wiljong, vom lat. papilio, »Schmetterling«), eigentlich Zelt, Zelthaus, Gartenlusthaus, leicht gebautes Gebäude, auch vorspringender Gebäudeteil. — Im **Wappenwesen** das Thronzelt, in dem das Wappen des Landesherrn steht (s. Wappenmantel). — S. auch Edelsteine (Sp. 1191).

Pavillons-sous-Bois (spr. päwijong-ßu-buá), Stadt und Sommerfrische im franz. Dep. Seine, (1926) 10920 Ew., am Ourcq-Kanal, nordöstlicher Landhausvorort von Paris, Bahnstation.

Pavillonsystem, s. Beilage »Krankenhäuser«.

Pavimentum (lat.), Estrich, buntes Pflaster.

Pavletić (spr. -itj), **Krsto**, kroat. Dichter, * 4. März 1865 Draga, † 9. April 1919 Agram, bedeutender Epiker und Dramatiker, behandelte meist nationale geschichtliche Stoffe; Epen: »Das Schicksal des Banus Mladen« (1896), »Das blutige Konzil« (1897), »Treue Knechte« (1897) u. a.; Dramen: »Tiberius Gracchus« (1897), »Petar Svačić« (Trilogie, 1903), »Bruderzwist« (1911) u. a.

Pavo (lat.), sw. Pfau (Vogel und Sternbild).

Pavón, kleiner Nebenfluß des Paraná in Argentinien.

berühmt durch die Schlacht vom 17. Sept. 1861 (s. Argentinien, Sp. 832).

Pavonazzo, Pavonazetto (Pfauenmarmor), s. Marmor (Sp. 1747).

Pavor nocturnus, s. Nachtschrecken.

Pavullo nel Frignano (spr. -frinjäno), Stadt in der ital. Prov. Modena, (1921) 4036, als Gemeinde 13876 Ew., 682 m ü. M., hat ehemals herzogliches Lustschloß, Mühlen, Landbau und Viehzucht.

Pawel, russische Form für Paul.

Pawhuska (spr. pāŏhŏßka), Stadt im NO. des nordamer. Staates Oklahoma, (1920) 6414 Ew., Bahnknoten.

Pawlodar (spr. päf-), Kreisstadt im russ. autonomen Kosakenrätestaat, Gouv. Semipalatinsk, (1926) 17927 Ew., rechts am Irtysch (Dampferstation) und an der Bahn Tatarskaja–P., hat Sägewerke und Viehhandel.

Pawlograd (spr. päf-), Stadt in der Ukraine, Bez. Dnjepropetrowsk, (1926) 17957 Ew., an der Woltschja und Samara (zum Dnjepr), Knotenpunkt der Bahn Charkow–Sewastopol, hat Ölschlägerei, Brikett- und Lederfabrik, Ziegelei, Getreidemüllerei und -handel. — P. wurde 1780 gegründet.

Pawlow (spr. päflöf), Iwan Petrowitsch, russ. Physiolog, * 26. Sept. 1849 Rjasan, in Petersburg 1890 Professor an der militärmedizinischen Akademie, 1897 an der Universität, erhielt 1904 den Nobelpreis. Untersuchungen über die Physiologie des Herzens, über die ausscheidende Tätigkeit der Drüsen, über die Abscheidung des Magensaftes und über die Verdauung führten ihn zu Studien über »bedingte Reflexe« (s. Reflexe). Er schrieb: »Die Arbeit der Verdauungsdrüsen« (deutsch von Walther, 1898), »Das Experiment als zeitgemäße und einheitliche Methode medizinischer Forschung« (1900), »Die höchste Nerventätigkeit (das Verhalten) von Tieren« (3. Aufl., deutsch von Volborth, 1926), »Conditional reflexes« (a. d. Russ. von Anrep, 1927).

Pawlowa (spr. päf-), russisches federfüßiges Haubenhuhn (s. Huhn, Sp. 65).

Pawlowa (spr. päf-), Anna, russ. Tänzerin, * 31. Jan. 1885 Petersburg, eine der bedeutendsten Vertreterinnen der klassischen Schule des Balletts (s. d.), ehemals Mitglied der kaiserlich russischen Hofbühne, reist gastierend mit eigner Truppe.

Pawlowo (spr. päf-), Kreisstadt im russ. Gouv. Nischnij-Nowgorod, (1926) 16258 Ew., an der Oka, Dampferstation, hat Metallwarenfabriken und Hausindustrie in Messer- und Schlosserwaren.

Pawlowsk (spr. päflöfßk), 1) (seit 1924 Sluzk) Stadt und Sommerfrische im russischen Leningrader Gebiet, Bez. Leningrad, (1926) 6231 Ew., an der Slawjanka, Knotenpunkt der Bahn Petersburg–Witebsk, hat 1782 von Cameron für Paul I. erbautes Schloß mit Park und kleine Festung Bip (oder Mariental, 1718 errichtet), magnetische und aerologische Observatorien.— 2) Flecken im russ. Gouv. Woronesch, (1926) 6340 Ew., am Einfluß des Osered in den Don (Dampferstation), hat Getreide- und Viehhandel.

Pawlowskaja (spr. päflöf-), Kosakensiedlung im russ. Gau Nordkaukasien, Bez. Kuban, (1926) 14086 Ew., treibt Ackerbau.

Pawlowskij Possad (spr. päflöf-, Pawlowo Possad, spr. päf-), Stadt im russ. Gouv. Moskau, (1926) 20717 Ew., an der Bahn Moskau-Nischnij-Nowgorod, hat Textilfabriken.

Pawnee (spr. päonī), Indianerstamm, sow. Pani.

Pawtucket (spr. pāŏtăkit), Stadt im nordamer. Staat Rhode Island, (1925) 69760 Ew., hat dank der Wasserkraft der 15 m hohen Fälle des P. River bedeutende Industrien (Gießerei, Maschinenbau, Bindfaden- und vor allem Textilindustrie).

Pawtucket River (spr. pāŏtăkit-riwĕr), kleiner Fluß des nordamer. Staates Rhode Island, reich an Schnellen und Wasserkräften, hat sehr breite Mündung unterhalb von Providence in die Narragansettbai.

Pax (lat.), Friede, Friedensgöttin (s. Eirene); im kath. Ritus der Friedenskuß (s. Bruderkuß), bei der feierlichen Messe (Levitenamt, s. Messe) von der Eucharistie oder vom Altar genommen und den anwesenden Geistlichen, früher auch Laien, gegeben, so genannt wegen der Begleitworte P. tecum (»Friede sei mit dir!«); auch der vom Bischof bei der Firmung erteilte Backenstreich; ferner kleine, meist künstlerische Reliquientafeln (Kußtäfelchen, s. Pacificale) zur Übermittlung von P. an die Laien.

Pax, Verein kath. Priester Deutschlands, s. Gewerkschaften (Sp. 151).

Pax Dei (lat.), s. Gottesfriede.

Paxillus *Fr.-Quél.* (Krämpling, Krempling), Gattung der Agarikazeen, Hutpilze mit lang herablaufenden Lamellen und nach unten eingerolltem Hutrand. Etwa 40 Arten, davon 10 in Deutschland, in Wäldern auf Holz usw. P. atrotomentosus *Batsch* (Samtfuß-Krämpling), mit kurzem, dickem, braun behaartem Stiel und schmutziggelbem Hut, ist eßbar, ebenso P. involutus *Batsch* (Kahler Krämpling), ohne Behaarung des Stieles. P. acheruntius *Schroet.* (P. panuoides *Fr.*, Muschelkrämpling), ohne Stiel, an Holz, oft in Bergwerken, auch in feuchten Häusern, ruft, ähnlich dem Hausschwamm, eine Holzfäule hervor.

Paxiuba, Palmenart, s. Iriartea.

Paxos, eine der kleinern Ionischen Inseln des griech. Nomos Korfu, 19 qkm groß, bis 108 m hoch, wasserarm, ein Hügelland aus Kreidekalk und Eozän, liefert Oliven, Wein, Mandeln und Orangen. Die (1921) 4120 Ew. treiben Handel (mit Öl, dem besten der Ionischen Inseln), Schiffahrt und Fischerei. Hauptort ist Gaïon im O. Die nahe Felsinsel Antipaxos (im Altertum Propaxos; 3 qkm) erzeugt etwas Getreide, Öl, Wein, Mandeln und Asphalt. *Lit.:* Erzherzog Ludwig Salvator von Toskana, P. und Antipaxos (1877).

Pax tecum (lat.), s. Pax.

Paxton (spr. päkßt'n), Sir (seit 1851) Joseph, engl. Landschaftsgärtner, Baumeister und Gartenschriftsteller, * 3. Aug. 1803 Milton-Bryant (Bedfordshire), † 8. Juni 1865 auf Rockhills bei Sydenham, schuf den Londoner Kristallpalast (ursprünglich im Hydepark, 1850). S. auch Chatsworth.

Pax vobiscum! (lat.), Friede sei mit euch!

Paya (Poya), südamer. Indianerstamm mit eigner Sprache im östlichen Honduras, etwa 800 Köpfe.

Payaguá, Indianerstamm der Guaykurú bei Asunción am Paraguay, fast ausgestorben.

Payen (spr. pajäng), Anselme, franz. Chemiker, * 6. Jan. 1795 Paris, † das. 24. Mai 1871, dort 1836 Professor am Conservatoire des arts et métiers, schrieb: »Traité de la fabrication et du raffinage des sucres« (1830), »Cours de chimie appliquée« (1847), »Les maladies des pommes de terre, des betteraves, des blés et des vignes« (1853) u. a.

Payer, 1) Julius von, Nordpolfahrer und Maler, * 1. Sept 1842 Schönau bei Teplitz, † 30. Aug. 1915 Veldes (Krain), seit 1859 österreichischer Offizier, erforschte die Ortler- und die Adamellogruppe, nahm 1869—70 an der zweiten deutschen Nordpolfahrt teil. Mit Weyprecht führte er 1872 die österreichische Polarexpedition nach Spitzbergen und Nowaja Semlja mit

dem »Tegetthoff«, wobei sie Kaiser-Franz-Joseph-Land entdeckten, das P. auf Schlitten fast bis 83° n. Br. durchzog. Nach gefahrvoller Rückkehr (mit Schlitten) nahm P. seinen Abschied und bildete sich in München als Maler aus. In einem Bilderzyklus stellte er die Franklin-Expedition dar. P. schrieb »Die österreich.-ungarische Nordpolexpedition 1872—74« (1876) u. a.

2) Friedrich von (seit 1907), deutscher Politiker, * 12. Juni 1847 Tübingen, Rechtsanwalt in Stuttgart, 1877—78, 1880—87 und 1890—1918 Mitglied des Reichstags (Freisinnige, seit 1910 Fortschrittliche Volkspartei) sowie 1895—1912 Präsident der württembergischen Zweiten Kammer, deren Mitglied er seit 1894 war. P. gehörte in den letzten Jahren des Weltkriegs zu den Führern der Mehrheitsparteien, war 1917—18 im Kabinett Hertling Stellvertreter des Reichskanzlers, saß in der Nationalversammlung 1919/20 (Demokrat) und zog sich dann vom politischen Leben zurück. Er schrieb »Von Bethmann-Hollweg bis Ebert. Erinnerungen und Bilder« (1923).

Payerbach, Dorf und Sommerfrische in Niederösterreich, BezH. Neunkirchen, (1923) 3330 Ew., 494 m ü. M., an der Bahn Wien-Graz, hat Papierfabrik Schlöglmühl.

Payerne (spr. päiärn, Peterlingen), Bezirksstadt im schweiz. Kanton Waadt, (1920) 5314 franz. reformierte Ew., 455 m ü. M., Knotenpunkt der Bahn Freiburg-Yverdon, hat Abteikirche (10. Jh.), höhere Schulen, liefert kondensierte Milch und Tabakwaren. — P. teilte die politischen Schicksale der Waadt, 1798—1801 gehörte es zu Freiburg.

Payettes (spr. päiät, Paillette-Gewebe, spr. pajät-), [s. Gewebe (Sp. 126).

Payne (spr. pēn), John Howard, nordamer. Schriftsteller, * 9. Juni 1791 New York, † 10. April 1852 als Konsul in Tunis (seit 1841), war Schauspieler und schrieb u. a. das Drama: »Clari, or the Maid of Milan« (1823), in dem das berühmte, einer sizilianischen Melodie angepaßte Lied »Home, Sweet home« vorkommt. *Lit.:* G. Harrison, Life and Writings of J. H. P. (neue Ausg. 1885).

Paynetypie (spr. pēnty-), s. Autotypie.

Payr, Erwin, Mediziner, * 17. Febr. 1871 Innsbruck, 1902 Professor in Graz, 1907 Professor und Leiter der chirurgischen Klinik in Greifswald, 1910—11 Königsberg, 1911 Leipzig, arbeitete über das ganze Gebiet der Chirurgie, schrieb im »Hb. der Chirurgie« von Wullstein und Wilms die »Chirurgie der Brust« (1907) und im »Hb. der Therapie« von Penzoldt und Stintzing die »Chirurgische Behandlung der Verletzungen und Erkrankungen des Halses« (1914). Seit 1910 gibt er mit Küttner die »Ergebnisse der Chirurgie und Orthopädie« heraus.

Payrsche Krankheit, Undurchlässigkeit des Dickdarms bei Stauungen an der linken Flexur, besonders bei Fettbauch.

Pays, Le (spr. lö pēi, »das Land«), Zeitungsname: 1) Pariser bonapartistische Zeitung, erschien 1866—1897. — 2) Pariser demokratische Tageszeitung, gegr. 1917.

Paysage (franz., spr. peisasch), Landschaft; P. intime [(spr. -ängtim), Stimmungslandschaft.

Paysandú (spr. päi-), Departamento von Uruguay, 13252 qkm mit (1926) 63891 Ew., ein welliges Weideland, das große Rinderherden ernährt. — Die Hauptstadt P., etwa 24000 Ew., am linken Ufer des hier durch die Insel P. auf 600 m eingeengten Uruguay, Bahnstation, hat Schlächtereien und Schiffsverkehr.

Pays d'Enhaut (spr. pei-dang-ō, »Oberland«), die zweitoberste Talstufe der Saane und Bezirk des schweizerischen Kantons Waadt, (1920) 5425 franz. reformierte Ew., durchzogen von der elektrischen Bahn Montreux-Berner Oberland, hat bedeutende Alpwirtschaft und Milcherzeugung.

Pays de Vaud (spr. pei-dö-wō), s. Waadt.

Payta, Hafenstadt von Piura (s. d.).

Paz (spr. path, La-P.), 1) Stadt in der argentin. Prov. Entre Rios, etwa 10000 Ew., links am Paraná, hat Dampferverkehr. — 2) Hauptstadt des mexikan. Territoriums Süd-Niederkalifornien, (1921) 7480 Ew., Bahnstation, hat guten Hafen und Perlenfischerei. — 3) Departamento und Stadt in Bolivia, s. La Paz.

Paz, Principe de la (spr. printhipe, path, »Friedensfürst«), s. Godoy.

Paz (spr. path), José, argentin. Staatsmann, * 2. Okt. 1842 Buenos Aires, † 18. März 1912 Monte Carlo, beteiligte sich als Adjutant Mitres an den argentinischen Bürgerkriegen, gründete 1869 die »La Prensa« (heute die bedeutendste südamerikanische Zeitung) und wurde 1883 argentinischer Botschafter in Madrid, 1885 in Paris.

Pazaurek (spr. pās-), Gustav, Kunstforscher, * 21. Mai 1865 Prag, 1892 Direktor des nordböhmischen Gewerbemuseums in Reichenberg, 1905 des Landesgewerbemuseums in Stuttgart, veröffentlichte: »Kunstschmiede- u. Schlosserarbeiten des 13.—18. Jh.« (1895, 30 Tafeln), »Moderne Gläser« (1901), »Franz Anton Reichsgraf von Sporck und seine Lieblingsschöpfung Kukus« (1901), »Kranke Gläser« (1903), »Guter und schlechter Geschmack« (1911), »Steingut« (1921), »Die Tapete« (1922), »Gläser der Empire- und Biedermeierzeit« (1923) »Deutsche Fayence- und Porzellanhausmaler« (1925), »Kunstgläser der Gegenwart« (1925) u. a.

Pāzend, Sprache der von Parsenpriestern bearbeiteten Pahlawischriften in Avesta-Alphabet; in arabischer Schrift heißt es Pārsī, nähert sich in Lautbestand und Grammatik dem Neupersischen.

Pazific, Pazificbahnen usw. (spr. pāsifik), s. Pacific...

Pazifik, Pazifischer oder Stiller Ozean (s. d.).

Pazifikation (lat.), Friedensstiftung, besonders die Zurückführung eines im Krieg oder Aufruhr begriffenen Landes in den Friedensstand. Pazifizieren, Frieden stiften, beruhigen.

Pazifische Eisenbahnen, svw. Pacificbahnen.

Pazifischer Krieg, s. Perú (Geschichte).

Pazifischer Ozean (engl. Pacific Ocean, spr. pāsifik-ōsch'n), s. Stiller Ozean.

Pazifische Sippe oder **Gaureihe,** s. Vulkane.

Pazifismus (vom lat. pacificus, »friedliebend«), Friedensbewegung, Kriegsgegnerschaft; Pazifist, Anhänger des P., Friedensfreund. Der P., der alle Bemühungen zur Beseitigung des Krieges als völkerrechtlicher Einrichtung umfaßt, lange nur eine philosophisch-literarische Strömung war und von den Staatsmännern und den Politikern nicht ernst genommen wurde, ist seit dem Friedensmanifest des Zaren 1898 (s. Sp. 493) und besonders durch den Weltkrieg ein weltpolitischer Faktor geworden, da er militärische Abrüstung, Ausbildung des Schiedsgerichtsverfahrens, Neugestaltung der internationalen Beziehungen und Bildung eines Weltstaats oder allgemeinen Völkerbunds fordert. Die früher vorherrschende idealistische Begründung für den P., religiöser, ethischer und humanitärer Art, ist mehr und mehr durch eine realistische ersetzt worden, die die wirtschaftlich-sozialen Gefahren und die technischen Ungeheuerlichkeiten eines künftigen Krieges hervorhebt.

Die Sehnsucht nach dauerndem Frieden und der Abscheu vor dem Krieg ist allen großen Religionen

(»Liebet eure Feinde!«) eigen, und Eroberer haben sich deshalb gern als Friedensbringer hingestellt; als politisches Ideal eines Siegers erscheint der Gedanke der Befriedung Europas durch Vorherrschaft Frankreichs zuerst in den Memoiren des Herzogs von Sully († 1641), der solche Pläne Heinrich IV. († 1610) zuschreibt. Neben Grotius († 1645) und Leibniz († 1716) haben namentlich der englische Quäker William Penn (»Essay on the Present and Future Peace of Europe«, 1693) und der Abbé de Saint-Pierre (»Mémoires pour rendre la paix perpétuelle«, 1712; auch u. d. T. »Projet de paix perpetuelle entre les souverains chrétiens«) sowie Kant (»Zum ewigen Frieden«, 1795) den P. vertreten und Vorschläge zur Sicherung des Friedens gemacht. Die Französische Revolution von 1789 hat den dauernden Frieden gefordert, und die Heilige Allianz (s. d.) hat nach dem Sturz Napoleons I. die Befriedung Europas als ihren Zweck hingestellt. Als Schöpfung von Privatleuten entstanden nun Friedensvereine (Friedensgesellschaften): in England seit 1806 (»Herald of Peace«, Zeitschrift, seit 1819), in den Ver. St. v. A. seit 1816, die 1828 zur Amerikanischen Friedensgesellschaft verschmolzen, in Deutschland seit 1850 (zuerst in Königsberg; Deutsche Friedensgesellschaft 1892), in Frankreich 1867 die Ligue internationale de la paix et de la liberté, in den Niederlanden 1871, in Dänemark 1882, in Norwegen und Schweden 1883, in Belgien und der Schweiz 1889, in Österreich 1891 (Österreichische Friedensgesellschaft), in Rußland 1909 (Russische Friedensgesellschaft). Internationale Friedenskongresse haben zuerst 1848—51 in Brüssel, Paris, Frankfurt a. M. und London, dann regelmäßig seit 1889, meist gleichzeitig mit der Interparlamentarischen Union (s. d.), getagt. Literarisch hat vor allem Berta v. Suttner durch ihren Roman »Die Waffen nieder!« (1889) gewirkt, die unter demselben Titel seit 1892 eine Zeitschrift (seit 1898 »Die Friedenswarte«) herausgab; der Niederländer Couperus hat die Frage 1894 (»Wereldvrede«) behandelt, ebenso der Russe Leonid Andrejew (»Das rote Lachen«, 1905) und der Deutsche Karl Hauptmann (»Krieg«, 1914, vor Kriegsausbruch vollendet), und in und nach dem Weltkrieg schrieben in diesem Sinne R. Rolland (»Par dessus la melée«, 1916), H. Barbusse (»Le feu, journal d'une escouade«, 1916; »Clarté«, 1919), Andreas Latzko (»Menschen im Krieg«, 1918), A. H. Fried (»Mein Kriegstagebuch«, 1918—20, 4 Tle.) u. a.

Zu einer Beteiligung der Staatsregierungen und der Diplomaten an pazifistischen Erörterungen gab den Anlaß des Zaren Nikolaus II. »Friedensmanifest« vom 28. Aug. 1898, ergänzt durch Rundschreiben vom 11. Jan. 1899, da es die Haager Friedenskonferenzen (s. d.) herbeiführte, die aber Abrüstung und Schiedsgerichtsbarkeit nicht gefördert, vielmehr das Kriegsrecht ausgebildet haben. Während des Weltkriegs waren die Pazifisten eifrig und auch in Deutschland nicht ohne Erfolg an der Arbeit, da die Entente durch ihre Behauptung, daß der deutsche Militarismus die alleinige Schuld am Kriege (s. Kriegsschuldfrage) trage, die Welt gegen Deutschland aufhetzte und auch auf deutscher Seite willige Hörer fand. Die jetzt in der Deutschen Friedensgesellschaft (1892), dem Deutschen Friedenskartell (1921), der Deutschen Liga für Völkerbund (1918), der Deutschen Liga für Menschenrechte (s. d.), der Internationalen Frauenliga für Frieden und Freiheit (gegr. 1915, Sitz Genf, Zweigvereine in 42 Staaten, Organ: »Paix Internationale« [seit 1915]), Deutscher Zweig (1915; Organ: »Die Frau im Staat« [seit 1919]), organisierten und von den Linksparteien unterstützten deutschen Pazifisten haben naturgemäß den Kriegs- und Siegeswillen zu schwächen versucht. Schriftstellerisch waren in dieser Richtung namentlich F. W. Foerster (s. Foerster 3), H. v. Gerlach (s. d. 5), Fernau, Grelling, Rösemeyer, Prinz Alexander Hohenlohe, W. Schücking, Wehberg u. a. tätig. Durch den Frieden von Versailles sind dann der Völkerbund (s. d.) und der ständige Internationale Gerichtshof (s. d.) im Haag ins Leben gerufen worden, deren Aufgabe es ist, drohende Kriege zu vermeiden, während der von Kellogg 1928 ausgearbeitete Kriegsächtungsvertrag die Staatsleitungen vertraglich zur Vermeidung von Kriegen und zur Abrüstung bestimmen soll. Ein Internationales Friedensbureau, dem die Friedensorganisationen der Staaten angeschlossen sind, besteht seit 1891 anfangs in Bern, jetzt in Genf.

Lit.: Holtzendorff, Die Idee des ewigen Völkerfriedens (1882); Küfelhaus, Der Ursprung des Planes vom ewigen Frieden in den Memoiren des Herzogs von Sully (1893); P. Meyer, Die Idee des ewigen Friedens bei Kants Zeitgenossen (1903); A. H. Fried, Hb. der Friedensbewegung (2. Aufl. 1911—1912, 2 Bde.) und Forderungen des P. (1916); W. Schücking, Weltfriedensbund und Wiedergeburt des Völkerrechts (1917); H. Prutz, Die Friedensidee (1917); F. W. Foerster, Weltpolitik u. Weltgewissen (1919); L. Quidde, Völkerbund und Friedensbewegung (1920); K. Lenz u. W. Fabian, Die Friedensbewegung (1922).

Pazifist (franz. pacifiste, spr. päßifißt), Friedensfreund, für den (ewigen) Frieden Schwärmender; s. Pazifismus.

Pazinaken, s. Petschenegen.

Pazifizieren (lat.), Vertrag schließen, sich vergleichen; Paziszenten, die vertragschließenden Teile.

Pázmány (spr. pāsmānj), Péter, Kardinal (seit 1629), * 4. Okt. 1570 Großwardein als Sohn protestantischer Eltern, † 19. März 1637 Preßburg, 1587 Jesuit, 1595—1607 Lehrer an der Universität Graz, 1616 Erzbischof von Gran, führte mit Erfolg die Gegenreformation in Ungarn durch. Durch seine Schriften ist er ein Schöpfer der modernen ungarischen Literatursprache und der katholisch-theologischen Literatur Ungarns geworden (»Christliches Gebetbuch«, 1606; »Hodegus, zur göttlichen Wahrheit führender Wegweiser«, 1613; »Predigten«, 1636). Um die Bildung der katholischen Geistlichkeit zu heben, gründete er 1623 das Wiener »Pazmaneum« (Seminar für Kleriker aus ungarischen Diözesen), 1635 in Tyrnau die (1784 nach Pest verlegte) Universität, die jetzt seinen Namen trägt. Als Vorkämpfer der habsburgischen Herrschaft in Ungarn setzte er 1618 die Wahl Ferdinands II. zum ungarischen König durch. P. hat den erneuten Anschluß Ungarns an Österreich wesentlich mit herbeigeführt. Gesamtausgabe seiner Schriften (ungar. und lat.) besorgte 1894—1905 die theologische Fakultät der Budapester Universität in 15 Bänden. *Lit.*: Fraknói, P. P. u. seine Zeit (ung., 1868—72, 3 Bde.; Ausg. in 1 Bd., 1886); Schwicker, P. P. und seine Zeit (1888).

Paznauntal, rechtes Seitental des Stanzer Tales (s. d.) in Tirol, BezH. Landeck, 30 km lang, zwischen der Fervallgruppe (links) und der Fermuntgruppe der Rätischen Alpen, durchflossen von der Trisanna. Hauptorte sind Ischgl (1377 m ü. M., etwa 500 Ew.), Kappl (etwa 1000 Ew.) u. Galtür (etwa 300 Ew.). Im W. führt das Zeinisjoch (1852 m) ins Montavon.

Pazzi, gibellinisches Patriziergeschlecht in Florenz, das in einer gegen die Medici 1478 angezettelten Verschwörung unterging. *Lit.:* E. Frantz, Sixtus IV. und die Republik Florenz (1880).

Pazzi, s. Maria Magdalena von Pazzi.

Pb, chemisches Zeichen für 1 Atom Blei (Plumbum).

P. B., bei Pflanzennamen, s. *Beauv.*

P. C., vor der Telegrammanschrift, bedeutet, daß der Absender telegraphische Empfangsanzeige verlangt; ebenso **PCD,** dringende telegraph. Empfangsanzeige; **PCP,** Empfangsanzeige durch die Post als Brief.

p. c. = Prozent; auf Besuchskarten = pour (faire sa visite de) condoléance, »zum Ausdruck des Beileids«.

p Chr. [n.] = post Christum [natum], s. d.

Pd, chemisches Zeichen für 1 Atom Palladium.

p. e. = par exemple (franz.) oder = per exemplum (lat.), zum Beispiel.

Pé, der portugiesische und brasilische Fuß, = 33 cm.

Peabody (spr. pībŏdi, bis 1868 South Danvers, spr. sauth-dǟnwers), Stadt im nordamer. Staat Massachusetts, (1925) 19870 Ew., bei Salem, nahe der Küste, Bahn, benannt nach G. Peabody (s. d. 1), der der Stadt ein Erziehungsinstitut mit Bibliothek schenkte, liefert elektrische Apparate, Leim, Schuhe und Seife.

Peabody (spr. pībŏdi), 1) George, nordamer. Menschenfreund, * 18. Febr. 1795 South Danvers (jetzt Peabody, s. o.), † 4. Nov. 1869 London, gründete das. 1837 ein Bankgeschäft, machte sich einen Namen durch große Stiftungen besonders für Erziehungszwecke und durch Musterwohnungen für Arbeiter in London (P.-Stiftung). *Lit.:* Mrs. Hanaford, G. P. (1884).

2) Francis Greenwood, nordamer. Theolog, * 4. Dez. 1847 Boston, daselbst seit 1880 Professor, hielt im Winter 1905/06 sozialethische Vorlesungen in Berlin. Von seinen Schriften wurden übersetzt: »Abendstunden« (1902), »Jesus Christus und die soziale Frage« (1903), »Die Religion eines Gebildeten« (1905), »Jesus Christus und der christliche Charakter« (1906), »Morgenstunden« (1909), »Sonntagsgedanken« (1913).

Peabody-Gewehr, s. Handfeuerwaffen (Sp. 1054).

Peace River (spr. pīß-riwer, »Friedensfluß«), Oberlauf des Mackenzie (s. d.), 1600 km lang, entsteht in Britisch-Columbia, durchbricht das Felsengebirge, quert die Provinz Alberta und vereinigt sich mit dem Athabasca (s. d.) zum Sklavenfluß. Er ist mit Ausnahme der Vermilionschnellen bis zum Gebirgsfuß für flache Dampfer schiffbar. *Lit.:* »The P. R. Country« (1916).

Peacock (spr. pīkŏk), Thomas Love, engl. Schriftsteller, * 18. Okt. 1785 Weymouth, † 23. Jan. 1866 Lower Halliford (Surrey), Hauptexaminator im India Office, intimer Freund und Anreger Shelleys, Schwiegervater von George Meredith, verfaßte kraft- und humorvolle satirische Romane mit Gedichteinlagen, wie: »Headlong Hall« (1816), »Nightmare Abbey« (1818), »Maid Marian« (1822), »The Misfortunes of Elphin« (sein Meisterwerk, 1829), »Crotchet Castle« (1831), »Gryll Grange« (1860), in denen sich klassizistische und romantische Züge mischen. Weniger bedeutend war er als Dichter und Kritiker. »Collected Works« gab H. Cole, mit Vorrede von Lord Houghton und biographischer Einleitung von Peacocks Enkelin E. Nicolls-Clarke, heraus (1875, 3 Bde., darin seine »Memoirs of Shelley«), eine Sammlung der »Prose Works« R. Garnett (1891, 10 Bde.), »Complete Works« Brett-Smith und C. E. Jones (1923 ff., bis 1926: 10 Bde.). *Lit.:* A. M. Freeman, T. L. P., a Critical Survey (1911); C. van Doren, Life of T. L. P. (1911).

Pea-Jacket (engl., spr. pī-dschäkĕt), s. Pijacke.

Peak (engl., spr. pīk), Bergspitze.

Peak (High P., spr. pīk bzw. hai-, P. von Derby, spr. -dörbi oder dārbi), Karsthochfläche der Penninischen Kette im nördlichen Derbyshire (England), 636 m hoch, hat cañonartige Täler und Karsterscheinungen (Pealhöhle [P. Cavern oder Devils Hole, »Teufelshöhle«] bei Castleton, 685 m tief).

Péan (spr. peang), Jules, franz. Mediziner, * 29. Nov. 1830 Châteaudun, † 30. Jan. 1898 Paris, seit 1865 Chirurg an dortigen Spitälern, dann an dem von ihm 1892 erbauten Hôpital international, führte viele chirurgische und gynäkologische Operationen als erster aus, so zum erstenmal in Frankreich die Ovariotomie, und erfand die Blutstillung bei der Operation durch die nach ihm genannten Klemmpinzetten.

Pearl-Harbour (spr. pörl-hārbr), s. Honolulu.

Pearl River (spr. pörl-riwer, Perlfluß), Fluß im nordamer. Staat Mississippi, 480 km lang, entspringt südw. von Columbus (s. d. 4), mündet in den Mexikanischen Meerbusen und ist 340 km schiffbar.

Pearse (spr. pirß), Patrick, irisch Pádraic Mac Piarais, irischer Schriftsteller, Dichter und Freiheitskämpfer, * 10. Nov. 1879 Dublin, † (erschossen) das. 3. Mai 1916, gründete irisch-gälische Schulen und wurde im Aufstand 1915—16 Präsident der provisorischen Regierung und Generalkommandant des republikanischen Heeres. Seine zarten religiösen Gedichte und Erzählungen in irisch-gälischer Sprache wurden z. T. verdeutscht von J. Pokorny in: »Die Seele Irlands« (1922). »Collected Works« (1917).

Pearson (spr. pirß'n), John, anglikan. Theolog, * 28. Febr. 1612 Great Snoring (Norfolk), † 16. Juli 1686 Chester, 1660 Vorstand des Jesus-College, 1662 des Trinity College in Cambridge und 1673 Bischof von Chester, bedeutender Patristiker (»Vindiciae epistolarum S. Ignatii«, 1672, u. a.).

Peary (spr. piri), Robert Edwin, nordamer. Marineoffizier und Polarforscher, * 6. Mai 1856 Cresson Springs (Pa.), † 20. Febr. 1920 Washington, stieß 1886 auf dem grönländischen Inlandeis von der Diskobai aus 160 km vor, suchte seit 1891 auf fünf Reisen das nördlichste Grönland aufzuklären und bewies 1901 die Inselnatur Grönlands. Drei weitere Reisen dienten 1905—09 der Erforschung von Grinnell- und Grantland sowie der Vorbereitung neuer Vorstöße gegen den Nordpol. Nachdem P. von Grantland aus 6. März 1906 bereits 87° 6′ n. Br. erreicht hatte, gelangte er auf einer zweiten Schlittenfahrt 6. April 1909 in die Gegend des Nordpols. Weiteres s. Nordpolarexpeditionen (Sp. 1416). Hauptwerke: »Northward over the Great Ice« (1898, 2 Bde.), »Nearest the Pole« (1906; deutsch 1907), »The North Pole« (1910; deutsch 1910). *Lit.:* Keely und Davis, In Arctic Seas: Voyage of the ‚Kite‘ with the P. Expedition (1892). — Seine Gattin Josephine Diebitsch-P., die ihn auf mehreren Reisen begleitete, schrieb: »My Arctic Journal: a Year among Eskimos« (1893), »The Snow Baby« (1901) u. a.

Peau de soie (franz., spr. pō-dŏ-ßuă, »Seidenfell«), festes glattes Seidengewebe, s. Gewebe (Sp. 126).

Pebble powder (spr. pebl-paudr, vom engl. pebble »Kiesel«), ein grobkörniges Geschützpulver.

Pebrine (Fleck-, Körperchenkrankheit, franz. pebrine, spr. -brin), Krankheit des Seidenspinners (s. d.), bei der schwarze Fleckchen auf der Raupe erscheinen. Der Erreger ist ein Mikroorganismus, Nosema bombycis *Näg.* (s. Sporozoen). Die Raupen sterben in

schweren Fällen, in mildern Graden der Krankheit können sie sich einspinnen und verpuppen, es schlüpft auch der Schmetterling aus; aber der Pilz befällt die Eierstöcke und die Eier, aus denen kranke Raupen schlüpfen. Die Nosemaseuche der Bienen wird von einem naheverwandten Einzeller hervorgerufen.

Peć (spr. petsch, früher türk. Ipek), Ort in Altserbien, südslaw. Bez. Zeta, (1921) 18577 Ew., 530 m ü. M., im Metojabecken (vgl. Drin), an der Bistrica (zum Weißen Drin), hat Mais-, Weizen-, Obst- und Tabakbau. In der Nähe Kohlenlager. — P., seit dem 13. Jh. Sitz der serbischen Erzbischöfe, die 1346 Patriarchen von P. wurden und bis 1463 sowie 1557—1766 in P. residierten, 1689 von den Türken verwüstet, 1720 durch den Patriarchen Moses wiederhergestellt, kam 1913 an Montenegro, 1918 an Südslawien.

Peçanha (spr. peßánja), Nilo, brasil. Staatsmann, * 2. Okt. 1857 Campos † 1924 Rio de Janeiro, Rechtsanwalt, seit 1884 Professor in Rio de Janeiro. Republikaner, seit Ausrufung der Republik Abgeordneter im Kongreß, 1904 Präsident des Staates Rio de Janeiro, dessen Finanzen er ordnete, 1906—10 Vizepräsident der Republik, war 1909—10 Präsident der Republik, 1915—17 Gouverneur des Bundesdistriktes Rio de Janeiro. Mai 1917 bis Nov. 1918 Außenminister.

Peccatum (lat.), Sünde; P. originis oder originale, Erbsünde; P. veniale, läßliche oder Erlaßsünde.

Peccatur intra et extra, eigentlich Iliacos intra muros peccatur et extra (lat.), »Es wird innerhalb und außerhalb (der Mauern von Ilium [Troja]) gesündigt«, d. h. es werden auf beiden Seiten (überall) Fehler gemacht (Horaz' »Episteln«, I, 2, 16).

Pécel (spr. pezel), Großgemeinde und Sommerfrische im ungar. Komitat Pest, (1921) 6083 ungarische katholische und reformierte Ew., an der Bahn Budapest-Hatvan, hat Kastell, treibt Landwirtschaft.

Pech (lat. Pix), der durch Destillation von den flüchtigen Bestandteilen (Teer-, Pechöle) und Wasser befreite Holz- oder Steinkohlenteer. Das P. wird um so weicher, je früher man die Destillation unterbricht. Es hat dunkle Farbe, zerspringt in der Kälte wie Glas und dient zum Kalfatern der Schiffe (Schiffspech), zum Steifen des Schuhmacherhanfs (Schusterpech), zu wasserdichten Kitten, zum Auspichen der Bierfässer (Faß-, Brauerpech) usw. Statt des Pechs wendet man auch »flüssiges P.« (Faßglasur, Roogscher Brauerfirnis) an, einen Firnis, der aus einer Lösung von Kolophonium, Schellack, Terpentin und gelbem Wachs in Weingeist besteht. Vgl. auch Kiefer (Sp. 1268) und Fichte (Sp. 697). — P. war im Mittelalter ein wichtiger, besonders in deutschen Wäldern gewonnener Handelsgegenstand. — »P. haben« kommt wohl vom Vogel, der an die Pechrute geriet (ahd. heißt peh auch sow. Hölle).

Pechbaum (Gemeine Fichte), s. Fichte (Sp. 695).

Pechblende, sow. Uranpecherz.

Pechdraht, mit Schusterpech überstrichenes Garn.

Pecheisenstein (Eisenpecherz), s. Brauneisenerz

Pechelbronn, Erdölwerk im Unterelsaß (seit 1918 franz.), Dep. Bas-Rhin, zur Gemeinde Lampertsloch gehörig, östl. von Wörth, lieferte 1913: 49000, 1922: 70100 t Erdöl. Nördlich liegen die oligozänen Asphaltlager von Lobsann.

Pecherker, sow. Pechnase.

Pechkohle, s. Braunkohle (Sp. 805), Steinkohle und [Gagat.

Pechmakadam, s. Straßenbau.

Pechmann, Hans, Freiherr von, Chemiker, * 1. April 1850 Nürnberg, † 19. April 1902 Tübingen als Professor (seit 1895, 1885 in München), verdient um die organische Synthese, besonders durch Forschungen auf dem Gebiete der Kumarine, der Formazyle, der Osotetra- und Osotriazone, der Diazoverbindungen und der Kondensationsprodukte ungesättigter, aliphatischer Verbindungen.

Pechnase, Vorsprung an mittelalterlichen Befestigungen, durch den man siedendes Pech auf den Feind goß.

Pechnelke, s. Viscaria.

Pechräude der Ferkel, s. Ruß.

Pechschotterstraßen, s. Straßenbau.

Pechstein (Felsitpechstein), Gestein, dunkelgrün, braun oder schwarz, wolkig, gefleckt, glasartige Abart des Quarz- oder Felsitporphyrs, bisweilen porphyrisch (Pechsteinporphyr) durch eingesprengte Kristalle von Feldspat und Biotit, oft reich an kleinen Kugeln von Felsit (Sphärolithen, Felsitkugeln), auch kleinkugelig-schalig und dadurch in Perlit (s. d.) übergehend, findet sich bei Meißen, Tharandt, auf Arran, Mull, Skye, Newbry usw. Verwitternd liefert er Tone (Porzellanton von Meißen usw.). Dem P. ähnlich ist der jüngere Trachytpechstein.

Pechstein, Max, Maler und Graphiker, * 31. Dez. 1881 Zwickau, in Dresden Schüler von Gußmann, Mitglied der Brücke (s. d.), seit 1908 in Berlin, bereiste 1911 Italien, 1914 die Palau-Inseln (s. Tafel »Expressionismus usw. II«, 4). Wesentlich durch Munch und Matisse gebildet, dekorativ schmiegsam, in der Auffassung urwüchsig und drastisch, zeigt er einfach lebende Menschen. Sein erster Stil (bis 1922) ist vertreten durch Stilleben in den Galerien Berlin, Dresden, wo sich auch Das Ruderboot (1922) befindet. Zwei Frauen in den Dünen besitzt das Museum in Frankfurt. Nach 1922 war eine ungünstige Lockerung zu bemerken; seine letzten Werke zeigen eine beruhigtere Auffassung. P. schuf auch Mosaiken (1917) und Glasfenster. Seine Graphik, die viele Motive von der Ostseeküste holt, ist in allen größern Sammlungen vertreten. *Lit.:* M. Osborne, M. P. (1923).

Pechsteinporphyr, s. Pechstein und Porphyr.

Pecht (Pacht), ägypt. Göttin, wie Sechmet, mit der sie vielfach identisch ist, eine zerstörende Naturgottheit, besonders in Beni-Hassan im Speos Artemidos (Artemistempel) verehrt. Löwe und Katze waren ihr heilig.

Pecht, Friedrich, Maler und Kunstschriftsteller, * 2. Okt. 1814 Konstanz, † 24. April 1903 München, seit 1839 Schüler von Delaroche in Paris, wirkte seit 1854 in München, wo er außer Ölbildern aus dem Leben Goethes und Schillers Illustrationen zu deutschen Klassikern schuf und einen Saal des Maximilianeums ausmalte. P. schrieb »Aus meiner Zeit. Lebenserinnerungen« (1894, 2 Bde.) u. a.

Pechtanne (Gemeine Fichte), s. Fichte (Sp. 695).

Pechuël-Loesche, Eduard, Reisender und Geograph, * 26. Juli 1840 Zöschen bei Merseburg, † 29. Mai 1913 München, 1895—1912 Professor in Erlangen, bereiste in den 1860er Jahren Westindien, Nordamerika, das Nord- und das Südpolarmeer, war 1874 bis 1876 Mitglied der Loango-Expedition, 1882—83 am Kongo und 1884—85 in Südwestafrika. Er schrieb einen Teil des Reisewerks: »Die Loango-Expedition« (1881 u. 1907, 2 Tle.), ferner: »Die Bewirtschaftung tropischer Gebiete« (1885), »Herr Stanley und das Kongounternehmen« (1885), »Herrn Stanleys Partisane und meine offiziellen Berichte vom Kongoland« (1886), »Kongoland« (1887). Auch gab er die 3. Aufl. von »Brehms Tierleben« (1890—93, 10 Bde.) heraus.

Pechys, die altgriechische Elle, = 0,444 m.

Pecica (spr. pĕtschika, ungar. Pécska, spr. pētschkāo), P. ungurească (ungar. Magyar-Pécska; Ungarisch-P.) und P. română (ungar. Opáska; Alt- [jetzt Rumänisch-] P.), Großgemeinden im Banat (seit 1921 rumän.), Kr. Arad, (1921) 8110 meist ungarische bzw. 9440 rumänische (2/3) und ungar. Ew., an der Maros und der Bahn Arad–Szegedin, haben BezG., Branntweinbrennerei und Müllerei sowie zu Neujahr große Dienstbotenmärkte.

Peck, engl. Trockenmaß zu 2 Gallonen = 9,087 l; als Gewichtsmaß für Salz und Mehl = 1 Stone, für Steinkohle = 8,467 kg.

Peckham (spr. pĕkĕm), Stadtteil im SO. von London, Verwaltungsbezirk Camberwell.

Pecopteris *Brogn.*, fossile Gattung der Farne mit großen Wedeln, vorwiegend Marattiazeen. Zahlreiche Arten besonders in der Steinkohlenformation (s. d., Tafel I, 4) und dem Rotliegenden.

Pecora, Unterordnung der Wiederkäuer (s. d.).

Pecos, den Jemez sprachverwandter Stamm der Puebloindianer, ursprünglich im P.-Gallinasquellgebiet, New Mexico, wanderte in seinen letzten Resten 1840 zu den Jemez aus.

Pecos (Rio P.), linker Nebenfluß des Rio Grande del Norte in Nordamerika, 1065 km lang, vom Felsengebirge, durchströmt New Mexico und Texas, mündet 58 km nordöstl. Del Rio; im Sommer weithin trocken.

Pecqueur (spr. pĕkȫr), Constantin, franz. Sozialist, * 4. Okt. 1801 Arleux (Nord), † 27. Dez. 1887 Taverny-Saint-Leu, 1832–34 Mitarbeiter am »Phalanstère«, 1848–51 Bibliothekar der Nationalversammlung, schuf ein eignes System eines religiösen Kommunismus und schrieb: »Théorie nouvelle d'économie sociale et politique« (1842), »La république de Dieu« (1844) u. a. *Lit.:* J. Marie, Le socialisme de P. (1906).

Pécs (spr. pētsch), ungar. Name der Stadt Fünfkirchen.

Pécsvárad (spr. pētschwārăd), Kleingemeinde im ung. Komitat Baranya, (1921) 2640 ungar. und deutsche kath. und reform. Ew., an der Bahn Pécs–Bátaszék. Das Benediktinerkloster P., von König Stephan dem Heiligen 1015 gegründet, wurde 1541 von den Türken zerstört.

Pecten (lat., »Kamm«), der Fächer im Auge (s. d., Sp. 1129); P. pubis, der Schambeinkamm.

Pecten, Gattung der Kammuscheln (s. d.).

Pectorale (lat.), svw. Pektorale.

Pectoralia (lat.), Brust- oder Hustenmittel.

Pectoralis (lat.), zur Brust (pectus) gehörig (Musculus p. major und minor, Großer und Kleiner Brustmuskel, s. Tafel »Muskeln und Bänder usw. II«).

Pectunculus, s. Muscheln (Einteilung, Sp. 894).

Pectus (lat., Mehrzahl pectora), die Brust, auch das Herz, Gemüt. P. est, quod disertos facit, »das Herz ist's, das beredt macht« (Zitat aus Quintilians »De institutione oratoria«, 10, 7, 15). P. facit theologum (lat.), »das Herz macht den Theologen« (s. Pektoraltheologie). P. carinatum (P. gallinaceum), Hühnerbrust (s. d.).

Pecul, ostasiat. Gewicht, s. Pikol.

Peculatus (lat.), svw. Pekulat.

Peculium (lat.), s. Pekulium.

Pecunia (lat., von pĕcus, »Vieh«), ursprünglich das in Vieh bestehende bewegliche Besitztum und Vermögen; dann Vermögen überhaupt, Geld.

Peczeniżyn (spr. petschenischün) Kreisstadt in Ostgalizien (seit 1920 poln.), Woiwodschaft Stanislau, (1921) 5984 Ew. (4126 griech.-kath., 1413 jüd.), bei Kolomea, Bahnstation, hat Erdölindustrie.

Pedal (neulat.), in der Orgel die für das Spiel der Füße (pedes) bestimmte Klaviatur, um 1300 in Deutschland erfunden, reicht von C bis e' (aber mit 16'-Registern besetzt, daher eine Oktave tiefer klingend). Beim Klavier eine ähnliche Klaviatur für die Füße (s. Pedalflügel); vorzugsweise aber heißen so die beiden durch die Füße zu regierenden Züge. Das rechte P. (Großpedal) hebt die Dämpfer von den Saiten ab (Fortezug) und bewirkt Nachklingen der Saiten sowie Verstärkung der Töne durch Mitklingen verwandter Saiten; sein Gebrauch wird in der Notenschrift durch Ped. (seltener P.) verlangt und durch * aufgehoben. Das linke P., die Verschiebung, rückt (Pianozug) die Klaviatur ein wenig nach rechts, sodaß nur eine Saite jedes Tons getroffen wird, der Ton harfenartig und schwächer wird (verlangt durch »una corda«). In neuerer Zeit hat man Pedale besonderer Art zu konstruieren versucht, z. B. das Prolongationspedal (s. Prolongement). Bei der Harfe (s. d.) heißen Pedale die sieben Fußtritte, welche die Saiten verkürzen, d. h. ihren Ton erhöhen. *Lit.:* L. Köhler, Der Klavierpedalzug (1882); H. Schmitt, Das P. des Klaviers (3. Aufl. 1892). — Fußhebel, z. B. an Kraftwagen, zum Betätigen von Bremse, Kupplung, Drosselklappe u. dgl. S. auch Beilage »Fahrrad« (S. I) und »Kraftwagen« (S. I). — Scherzhafte Bezeichnung des Fußes, das »Fußgestell«.

Pedalflügel (Pedalklavier), ein auf einen Kasten gestellter Flügel, enthält eine hervorstehende Pedalklaviatur im Umfang des Orgelpedals (s. Pedal) nebst zugehörigem Saitenbezug, ist Übungsinstrument für Orgelspieler.

Pedalganglien, die den Fuß der Weichtiere versorgenden Nervenknoten, s. Nervensystem.

Pedant (ital.; vom griech. paideuein, »erziehen«), Erzieher, Hofmeister; steifer, einseitiger Gelehrter; allgemein jeder, der kleinlich auf gegebene Formen hält. Pedanterie oder Pedantismus, das Wesen eines solchen; pedantisch, kleinlich.

Pedantesca poesia (ital.), svw. Makkaronische Poesie.

Peddigrohr, s. Spanisches Rohr.

Pedee (Great P., spr. grēt-pīdi), Fluß in den Ver. St. v. A., 570 km lang, entspringt in North Carolina, wird beim Bahnknoten Cheraw unweit der Nordwestgrenze von South Carolina schiffbar und mündet in den Atlantischen Ozean.

Pedell (mittellat. pedellus oder bidellus, ahd. pital, »Büttel«), Gerichtsbote, Diener öffentlicher Behörden, vorzugsweise an Hochschulen.

Pedersen, 1) Christiern, »Vater der dänischen Literatur«, * um 1480 Helsingör, † 16. Jan. 1554 Helsinge (Seeland), 1505 Kanonikus in Lund, studierte in Paris in Humanistenkreisen, folgte als Parteigänger Christians II. diesem in die Verbannung nach Berlin und Holland und blieb nach dessen mißglücktem Heimkehrversuch (1531) als Drucker und Schriftsteller in Malmö. P. übersetzte die dänische Bibel (»N. T.« 1529; »Christian III.-Bibel«, 1550), verfaßte erbauliche Schriften (»Jertegns Postille«, 1515) und war bedeutender geschichtl. Forscher und Herausgeber (»Saxo Grammaticus«, 1514; »Karl Magnus-Chronik« u. »Olger Danskes Chronik«, 1534). *Lit.:* C. J. Brandt, Om Lunde-Kanniken Christian P. og hans skrifter (1882).

2) Holger, dän. Sprachforscher, * 7. April 1867 Gelballe bei Kolding, 1903 Professor der vergleichenden Sprachwissenschaft in Kopenhagen, arbeitete besonders über das Keltische (»Aspirationen i Irsk«, 1897; »Vergleichende Grammatik der keltischen Sprachen«, 1909–13) und suchte das Runenproblem vom

Keltischen aus neu zu lösen (»Runernes oprindelse«, 1924). Allgemein sprachwissenschaftlichen Fragen gelten die Bücher: »Sprogvidenskaben i det nittende Aarhundrede« (1924), »Le groupement des dialectes indoeuropéens« (1925) und der Aufsatz »Die indogermanisch-semitische Hypothese und die indogermanische Lautlehre« (1908).

Pedes (lat., Einzahl pes), die Füße. P. maxillares (Kieferfüße), s. Krebstiere; vgl. Mundgliedmaßen. P. spurii, die nicht der Fortbewegung dienenden Gliedmaßen der Gliedertiere.

Pedest (ital.), s. Podest. Pedesterstatue, Standbild zu Fuß im Gegensatz zu Reiterstatue.

Pedestrisch (lat.), auf den Füßen stehend oder gehend, zu Fuß; niedrig, prosaisch.

Pedetische Bewegung (vom griech. pedethmos, das Springen), svw. Browns Molekularbewegung.

Pedias, die Kephisosebene im antiken Attika.

Pediastrum *Meyen* (Zellenstern), Gattung mikroskopischer Grünalgen, deren Zellen zu sternscheibenförmigen Kolonien vereinigt sind. P. clathratum *(Schröt.) Lem.*, s. Tafel »Süßwasserflora«, 16.

Pedicularis *L.* (Läusekraut), Gattung der Skrofulariazeen, halbparasitische Kräuter (Wurzelschmarotzer) mit fiederschnittigen Blättern, endständigen, gelben oder roten Blüten und zusammengedrückter Kapsel; etwa 250 Arten, meist in den Gebirgen. P. palustris *L.* (Sumpfläusekraut, Sumpfrodel; Abb.), 15—30 cm hoch, mit hellpurpurnen Blüten, auf sumpfigen Wiesen in Europa und Asien, riecht unangenehm, schmeckt scharf, soll Darmentzündung erzeugen und wurde früher (als Abkochung) gegen Läuse benutzt.

Sumpfläusekraut.

Pediculati, s. Armflosser.

Pediculina, s. Moostierchen.

Pédicure (franz., spr. -kür), s. Pedikure.

Pedigree (engl., spr. pedigri), »Stammbaum, Stammtafel, Ahnentafel«; vgl. Pflanzenzüchtung und Viehzucht.

Pedikulosis, svw. Läusesucht.

Pedikure (franz. pédicure, beides spr. -kür), Pflege der Füße, besonders der Nägel; Pedikure (spr. -küre, der und die), Fußpfleger, -pflegerin; pedikuren (spr. -küren), Fußpflege treiben, fußpflegen.

Pedion (griech., »Fläche, Ebene«), eine einzelne Kristallfläche, der keine andre am Kristall gleichwertig ist.

Pedipalpen, Gliedmaßen, s. Spinnentiere.

Pedipalpi, s. Gliederspinnen.

Pedites, die altrömischen Fußsoldaten.

Pedizellarien, s. Stachelhäuter.

Pedologie (griech., Bodenkunde), Lehre vom Boden (s. d.).

Pedregal, kleiner Hafen an der pazifischen Küste der Republik Panamá, s. David.

Pedrell, Felipe, span. Musiker, * 15. Febr. 1841 Tortosa, † 19. Aug. 1922 Barcelona, bis 1904 in in Madrid Lehrer am Konservatorium, Mitglied der Akademie, besonders hervorragend als Musiklehrer und -forscher, schrieb Opern (»Die Pyrenäen«, 1902), Kirchenmusik, Lieder, Kammermusik, Chorwerke u. a. Aufsehen erregten seine Neuausgaben älterer spanischer Kirchenmusik: »Hispaniae schola musica sacra« (1894—96, 6 Bde.) und Opern (»Teatro lirico español anterior al siglo XIX« (1897—98, 5 Bde.). Auch gab er ein »Diccionario tecnico de la música« (1894) heraus. *Lit.:* Tebaldini, F. P. (1897); R. Mitjana, La música contemporanea en España y F. P. (1901).

Pedrini, Giovanni, svw. Giampietrino.

Pedro (span. bzw. portug., spr. pedrō bzw. -rū), Peter. Fürsten:

Brasilien (Kaiser). 1) Dom P. I. d'Alcántara, Herzog von Braganza, Sohn Johanns VI. von Portugal und Brasilien, * 12. Okt. 1798 Lissabon, † das. 24. Sept. 1834, seit 1807 in Brasilien, 1816 Prinz von Brasilien, führte im Namen seines Vaters 26. Febr. 1821 eine freisinnige Verfassung ein. Seit April 1821 Regent, 12. Okt. 1822 Kaiser, 1. Dez. gekrönt, regierte er in konstitutionellem Geist, vermochte aber nicht die Brasilier mit den Portugiesen zu versöhnen. Nach seines Vaters Tod 10. März 1826 trat er als P. IV. die Regierung von Portugal an, gab dem Land eine Verfassung, überließ am 2. Mai die portugiesische Krone seiner Tochter Dona Maria da Gloria und seinem Bruder Dom Miguel. Pedros unglücklicher Feldzug gegen Argentinien und seine Verwicklung in den portugiesischen Thronstreit (1828) führten 6. April 1831 zu einem Volksaufstand; P. dankte zugunsten seines Sohnes Dom Pedro II. ab. Er führte (s. Miguel) 1832 eine Expedition nach Terceira, dann nach Oporto und zog 28. Juli 1833 in Lissabon ein. Am 23. Sept. erhob er seine Tochter abermals auf den Thron und ordnete als Regent den zerrütteten Staat; doch legte er wegen Krankheit 18. Sept. 1834 die Regentschaft nieder. P. war seit 1817 mit Leopoldine von Österreich († 11. Dez. 1826), seit 1829 mit Prinzessin Amalie von Leuchtenberg (* 31. Juli 1812, † 26. Jan. 1873) vermählt.

2) Dom P. II. d'Alcántara, Sohn des vorigen, * 2. Dez. 1825 Rio de Janeiro, † 5. Dez. 1891 Paris, 1831 zum Kaiser ausgerufen, 1840 für volljährig erklärt und 18. Juli 1841 gekrönt, wohlwollend und zurückhaltend, von entscheidendem Einfluß auf die Regierung, hatte mit Unruhen zu kämpfen und wurde in Kriege (1851—52 gegen Diktator Rosas von Buenos Aires, 1854—55 und 1864—65 gegen Uruguay, 1865—70 gegen Lopez von Paraguay) verwickelt, 15. Nov. 1889 von Fonseca wegen seines Liberalismus entthront und ging, ohne auf den Thron zu verzichten, nach Portugal. Vermählt war er seit 1843 mit Therese Christine Maria von Sizilien. *Lit.:* Mossé, Dom P. II, empereur de Brésil (1889).

Portugal (Könige). 3) P. I., Sohn Alfons' IV., * 8. April 1320 Coimbra, † 18. Jan. 1367 Estremoz, seit 12. Mai 1357 Herrscher, beteiligte sich an den Kriegen zwischen Kastilien und Aragonien 1358 und 1364 abwechselnd für beide Parteien. P. hieß o Justiceiro, »der Gerechte«, wegen scharfer Handhabung der Gesetze gegen Vornehme. Vermählt war er mit Konstanze von Kastilien-Villene, dann mit Ines de Castro (s. d. 1).

4) P. II., dritter Sohn Johanns IV., * 26. April 1648 Lissabon, † 9. Dez. 1706 Alcántara, wurde auf Betreiben der Gemahlin seines Bruders Alfons VI., Maria Franziska Elisabeth von Savoyen, an dessen Stelle 1667 zum Regenten ausgerufen und vermählte sich mit ihr. Ein Werkzeug der Jesuiten, legte er 1668 die ostindischen Streitigkeiten mit den Niederländern bei. Nach seines Bruders Tod 1683 nahm P. den Königstitel

an. Im Spanischen Erbfolgekrieg verhielt er sich anfangs neutral, schloß sich erst 1703 an Österreich an.

5) P. V. d'Alcántara, Herzog zu Sachsen, Sohn der Königin Maria II. da Gloria und Ferdinands von Sachsen-Koburg-Gotha, * 16. Sept. 1837 Lissabon, † das. 11. Nov. 1861, durch den Tod seiner Mutter 15. Nov. 1853 unter väterlicher Vormundschaft Herrscher, regierte in konstitutionellem Geist. Vermählt war er seit 1858 mit Stephanie von Hohenzollern-Sigmaringen († 17. Juli 1859). *Lit.:* Schelhorn, Dom P. V., König von Portugal (1866).

Pedro (spr. -rū), 1) Herzog von Coimbra, Sohn von Johann I. (s. d. 25) von Portugal, * 9. Dez. 1392, † 20 Mai 1449 Alfarobeira, verwaltete 1438—48 Portugal für seinen Neffen Alfons V. (s. d. 18). Politische Intrigen zogen ihm dessen Feindschaft zu; er fiel gegen ihn in der Schlacht. P. ist einer der bedeutenden portugiesischen Schriftsteller des 15. Jh. Sein Hauptwerk »Da Virtuosa Benfeitoria«, eine philosophische Abhandlung, in der er Seneca nachahmte, wurde 1910 veröffentlicht. *Lit.:* Oliveira Martins, Filhos de D. João I (1891).

2) Graf von Barcelona, Sohn des vorigen, * 1423, † 29. Juni 1466 Granollers, schrieb fast alle seine Werke kastilianisch: »Tragedia de la insigne Reyna doña Isabel« (1457, gedruckt 1899), »Poema del menosprezo del mundo«, »Satyra de felice e infelice vida« (1455, gedruckt 1892). *Lit.:* C. Michaëlis de Vasconcelos, Homenaje a Menéndez y Pelayo (1899).

Pedro-Jimenezwein (Pero-Jimen, beides spr. -chi-), s. Málagawein.

Pedro I.-Orden (spr. -rū-), brasil. Orden, gestiftet 1826 in drei Klassen, mit dem Sturz Dom Pedros (1889) erloschen. Band: grün, weißgerändert.

Pedrotallagalla, Berg auf Ceylon (s. d., Sp. 1357).

Pedunculus (lat., »Füßchen«), Stiel (besonders von Blüten); pedunculatus, gestielt; Pedunculi cerebri, die beiden Großhirnschenkel (s. Gehirn, Sp. 1571).

Peebles (spr. pībls), Hauptstadt von Peeblesshire (Schottland), (1921) 5539 Ew., am Tweed, Bahnstation, Sommerfrische und Anglerplatz, hat Grafschafts- und Stadthaus, Kornbörse, Krankenhaus, Chambers Institution, höhere Schule, Museum, Bibliothek, Getreidemühlen, Wollweberei und Produktenhandel.

Peeblesshire (Tweeddale, spr. pīblsschīr bzw. twīdbēl), Binnengrafschaft in Südschottland, 899 qkm mit (1927) 15100 Ew. (16 auf 1 qkm). Hauptstadt ist Peebles.

Peekskill (spr. pīks-), Stadt im nordamer. Staat New York, (1920) 15868 Ew., am untern Hudson, Bahnstation, hat Maschinenfabriken und Ziegelbrennerei.

Peel, am Niederrhein svw. Bruch (Sp. 933).

Peel (de P.), ehemals ausgedehntes Torfmoor an der Grenze der niederländ. Prov. Nordbrabant und Limburg, seit etwa 1850 durch Fehnkulturen (s. Moorkultur, Sp. 719) erschlossen, von Kanälen und der Bahn Helmond—Venlo durchzogen. Darin liegt die Moorkolonie Helenaveen (1852 gegr.) mit (1927) etwa 680 Ew., zur Gem. Deurne (s. d. 2) gehörig.

Peel (spr. pīl), Sir Robert, brit. Staatsmann, * 5. Febr. 1788 Chamberhall (Lancashire), † (infolge eines Sturzes vom Pferde) 2. Juli 1850 London, Sohn des Baronet (seit 1800) Sir Robert P. (* 1750, † 1830), kam 1809 als Tory ins Unterhaus, war 1810—12 Unterstaatssekretär für Krieg und Kolonien, 1812—18 Sekretär für Irland, wo er die nach ihm genannte Schutzmannschaft (Peelers) einführte. 1817 wählte ihn die Torypartei zum Vertreter der Universität Oxford. 1819 war er Vorsitzender des Währungsausschusses, 1821—27 Staatssekretär des Innern, schuf die Londoner Polizei und verbesserte Gerichtsverfahren und Strafgesetzgebung, bekämpfte die Emanzipation der Katholiken. 1827—28 führte er die Opposition. Nach Cannings Tod wurde er wieder Innenminister; gleichzeitig war er Führer der Tories im Unterhaus. Das Verlangen der öffentlichen Meinung nach Änderungen suchte er durch Verbesserung der Verwaltung zu beschwichtigen. 1829 bestimmte er das Kabinett, die Emanzipation der Katholiken zu bewilligen, blieb aber der Parlamentsreform feindlich; November 1830 stürzte das Ministerium; P. führte nun die Opposition. Nachdem die Reform vollbracht war, stellte er sich auf den Boden der Reformbill. November 1834 bis April 1835 war er Premierminister, zugleich Erster Lord des Schatzes und Schatzkanzler. 1841 begann sein großes Ministerium (s. Großbritannien. Geschichte, Sp. 690; vgl. Currencytheorie); im Dezember 1845 legte P., weil das Kabinett in der Frage der Kornzölle seine Politik nicht billigte, sein Amt nieder, übernahm es wieder, als die Liberalen bei der Kabinettsbildung scheiterten. Am 27. Jan. 1846 stellte P. den Antrag, die Kornzölle aufzuheben (vgl. Anti-Corn-law-League). Darüber spaltete sich seine Partei; zugleich betrieben die Jung-Engländer (vgl. Jung-England), mit den Whigs verbündet, seinen Sturz. Am 29. Juni trat P. zurück (»Er verlor seine Partei, aber gewann die Nation«). Mit seinem persönlichen Anhang (s. Peeliten) half er den Freihandel vollends durchführen, unterstützte auch die Emanzipation der Juden. Am 28. Juni 1850 hielt er seine letzte Parlamentsrede (gegen Palmerston). »Memoirs« und eine Auswahl der Briefe gaben Earl Stanhope und Viscount Cardwell heraus (1856—57, 2 Bde.). Aus seinen Privatpapieren schöpfte C. S. Parker: »Sir Robert P. from his Private Papers« (1891—99, 3 Bde., mit biographischer Skizze von Peels Enkel; hierzu George Peel, The Private Letters of Sir R. P., 1920); die »Speeches« erschienen 1853 (4 Bde.). *Lit.:* Jane Haworth, Memoir of the P. Family from 1600 (1836); C. S. Parker, Early Life of Sir R. P. (1891); J. McCarthy, Sir R. P. (1891); J. R. Thursfield, Peel (1891); Lord Rosebery, Peel (1899).

Peele (spr. pīl), George, engl. Dramatiker, ein unmittelbarer Vorläufer Shakespeares, * um 1558 wohl in London, † das. um 1597, klassisch gebildet (Oxford), hinterließ fünf Stücke: »The Arraignment of Paris« (gedruckt 1584), »The Battle of Alcazar« (nachweisbar seit 1591), »Edward I.« (1593), »The Old Wives' Tale« (1595) und »Love of King David and Fair Bethsabe«, sein Hauptwerk (erst 1599 gedruckt), sowie Gelegenheitsgedichte. P. schrieb melodiöse Blankverse, zeigt viel Phantasie, aber nur losen Aufbau der Handlung. Ausgaben von A. Dyce (1838, 3 Bde., sowie mit den Werken von Greene in 1 Bd. 1861) und A. H. Bullen (1888, 2 Bde.); Auswahl von R. Noël (»Mermaid Series«, o. J.). *Lit.:* Lämmerhirt, G. P., Untersuch. über sein Leben u. seine Werke (Diss., 1882).

Peeliten (spr. pīl-), die Anhängerschaft von Sir Robert Peel, die 1846 nach dem Zusammenbruch der konservativen Partei und Peels Rücktritt zu ihrem Führer hielt, sich im Parlament selbständig betätigte und sich mit der Neubildung der Parteien unter Disraeli und Gladstone auflöste.

Peelsche Bankakte (spr. pīl-), s. Banken (Sp. 1444).

Peene, 1) der westliche Mündungsarm der Oder in Pommern, zwischen der Insel Usedom und Vorpommern,

58 km lang, führt aus dem Kleinen Haff des Stettiner Haffs nach N., erweitert sich zum Achterwasser und mündet bei Peenemünde in den Greifswalder Bodden. — 2) Fluß in Mecklenburg und Pommern, 156 km lang, 104 km schiffbar, entspringt bei Grubenhagen, durchfließt Malchiner und Kummerower See, nimmt rechts Tollense, links Trebel auf und mündet unterhalb von Anklam in die P. 1).

Peene, Hyppoliet Jan van, niederländ. Dramatiker, * 1. Jan. 1811 Caprijcke (Ostflandern), † 19. Febr. 1864 Gent, Arzt, schrieb viele Dramen, die, heute fast vergessen, viel zur Hebung des flämischen Volksgeistes beitrugen. Sein Lied »De Vlaamsche Leeuw« wurde Nationalhymne Flanderns (Musik von Karel Miry). »Volledige Werken« (1880—82, 38 Bde.).

Peer (engl., spr. pir), s. Pairs.

Peerage (spr. pirids̆), Würde eines Peers, Gesamtheit der Peers; vgl. Pairs.

Peerdt, Ernst te, Maler, * 25. Nov. 1852 Tecklenburg i. W., Schüler der Akademien von Düsseldorf, München und Berlin, bei Bendemann und Knaus, reiste nach Neapel (1878), Rom (1880), an die Riviera und den Niederrhein. P. ist als Impressionist bedeutend. Seit 1893 malte er Landschaften mit romantisierendem Gepräge, wie Harzbäume am Mittelmeer und Fischer. Werke (meist Privatbesitz) in den Museen Hamburg und Düsseldorf. Er schrieb: »Das Problem der Darstellung des Moments der Zeit in den Werken der malenden und zeichnenden Kunst« (1899).

Peerlkamp, Peter Hofman-P., niederländischer Altphilolog, * 2. Febr. 1786 Groningen, † 23. März 1865 Hilversum, 1822—48 Professor in Leiden, gab Horaz' »Oden« (1834; 2. Ausg. 1862), von denen er einen großen Teil für unecht erklärte, Virgils »Äneis« (1843, 2 Bde.), Tacitus' »Agricola« (1827; 2. Aufl. 1864) u. a. heraus und lieferte Beiträge zur niederländischen Gelehrtengeschichte.

Peeter de Kempeneer, Maler, s. Campaña.

Peeters, Bonaventura, niederländ. Landschaftsmaler und Radierer, getauft 23. Juli 1614 Antwerpen, † 25. Juli 1652 Hoboken bei Antwerpen, malte mit Vorliebe die bewegte oder stürmische, von Schiffen belebte See und Küstenlandschaften. Bilder in Berlin, Dresden, Antwerpen, Brüssel, Wien u. a. O. — Seine Brüder Gillis P. (* 23. Jan. 1612 Antwerpen, begraben das. 12. März 1653) und Jan P. (getauft 24. April 1624 Antwerpen, † nach 1677) waren ebenfalls Marinemaler. Gillis arbeitete mit Bonaventura.

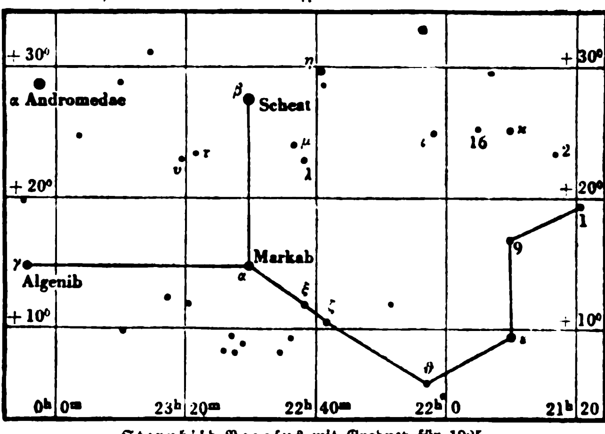
Peez, Alexander von, volkswirtschaftlicher Schriftsteller, * 19. Jan. 1829 Wiesbaden, † 12. Jan. 1912 Velden (Kärnten), 1875 Mitgründer des Industriellenklubs, lange dessen Präsident, saß 1876—85, 1890—95 und seit 1897 im österreichischen Reichsrat, seit 1902 im Herrenhaus, schrieb besonders über die Handelspolitik und die Stellung Englands in der Weltwirtschaft und trat für ein mitteleuropäisches Zollgebiet ein. Hauptwerke: »Die amerikanische Konkurrenz« (1894), »Zur neuesten Handelspolitik« (1895), »England und der Kontinent« (1909; 4. Ausg. 1910), »Die Aufgaben der Deutschen in Österreich« (1907; 3. Aufl. 1910), »Englands Vorherrschaft« (mit Paul Dehn, 1912, Bd. 1).

Pegamoid, s. Kunstleder.

Peganum *L.* (Harmelkraut, -raute, Steppenraute), Gattung der Zygophyllazeen, Kräuter mit unregelmäßig vielspaltigen Blättern, großen Blüten und kugeliger, vielsamiger Kapsel. P. harmala *L.* (Syrische Raute), ausdauernd, 30—40 cm hoch, mit weißen Blüten, wächst gesellig in den Steppen Spaniens, in Südrußland bis Tibet, auch in Nordafrika. Das aus den Samen gewonnene Harmalin (Harmalarot) wird in manchen Gegenden zum Färben benutzt.

Pegasos (lat. Pegasus), im griech. Mythus das Flügelroß, das der Medusa entsprang. Bellerophon (s. d.) fing es ein und vollbrachte auf ihm seine Taten; als er sich mit ihm zum Himmel emporschwang, warf es ihn ab und flog allein in den Olymp, wo es dem Zeus Donner und Blitz trägt. Bei Spätern ist es das Roß der Eos oder der Musen, das mit seinem Huf die Musenquellen Hippokrene auf dem Helikon und Peirene auf der Burg von Korinth hervorschlägt. Als Dichterroß erscheint P. erst in neuerer Zeit.

Pegasus, Sternbild des nördlichen Himmels (Abb.), dessen drei hellste Sterne α, β, γ mit dem Stern α der Andromeda ein auffallendes Viereck bilden.



Sternbild Pegasus mit Gradnetz für 1925.

Pegasus im Joche, Titel eines Gedichts von Schiller, sprichwörtlich für das Dichten eines Dichters, der zum Broterwerb bestellte Arbeit tun muß.

Pegau, Stadt in Sachsen, Amtsh. Borna, (1925) 5964 Ew., an der Weißen Elster, Knotenpunkt der Bahn Leipzig-Zeitz, hat Laurentiuskirche (12. Jh., mit Grabmälern des Grafen Wiprecht I. von Groitzsch und des Prinzen Karl von Hessen-Homburg), Rathaus (16. Jh.), AG., Zollamt, Landwirtschaftsschule, Krankenhaus, liefert Schuhe, Filz, Maschinen, Metallwaren, Leder, Peitschen, Harmoniumbestandteile, Obstwein, Mehl und Ziegel. — P. neben dem 1096 von Wiprecht I. von Groitzsch gegründeten Benediktinerkloster (bis 1539) entstanden, wurde 1187 Stadt, kam 1243 vom Reich an die Wettiner, 1485 an die Albertiner. In dem Kloster, das bis 1307 die Stadtherrschaft ausübte, entstanden die »Annales Pegavienses«, 1039—1227 (hrsg. von G. H. Pertz, in »Monumenta Germaniae Historica, Scriptores«, Bd. 16). *Lit.:* K. A. Kühn, Beiträge zur Heimatkunde P.s (1885); A. Gündel, Vogtei Groitzsch und Geleitsamt P. um die Mitte des 14. bis zum Ausgang des 15. Jh. (1910).

Pegel (niederdeutsch; Flutmesser, Limnimeter, Limnigraph), ein in Wasserläufen, Stauanlagen, an See- und Meeresküsten angebrachter Wasserstandsmesser, bestehend aus einem senkrecht gleichmäßig eingeteilten Maßstab, dessen Höhenlage gegen Normalnull

durch Nivellement festgelegt ist. Die Wasserstände werden täglich ein oder mehrere Male abgelesen und in eine Liste eingetragen. Der von Seibt konstruierte **Präzisions- oder Skalenpegel** (Abb. 1) besteht aus zwei miteinander verschraubten Eisenplatten, einer schmiedeisernen a (zur Erhöhung der Haltbarkeit) und einer gußeisernen b, in der sich von Dezimeter zu Dezimeter abwechselnd auf der rechten und der linken Seite 2 cm breite Ausschnitte befinden, in die genau passende, als Teilung dienende Porzellanplatten eingekittet sind. Auch die Ziffern sind aus Porzellan. **Selbstzeichnende P.** (**Marégraphen, Mareographen**) dienen zur fortlaufenden Aufzeichnung der Wasserstände.

Abb. 1. Präzisionspegel. Daneben Längsschnitt.

Abb. 2 zeigt einen selbsttätigen **Schwimmerpegel**, System Seibt-Fueß. Dieser wird auf dem obern Rand eines mit dem zu messenden Wasser in Verbindung stehenden Brunnens aufgestellt. Der auf dem Wasser ruhende Schwimmer hängt an einem um das Schwimmerrad geschlungenen und an diesem befestigten dünnen Draht, der mit Hilfe des Gegengewichts N in Spannung gehalten wird. Die durch den Wasserstandswechsel erzeugte Bewegung wird verkleinert auf den an einer Stange gleitenden Schreibstift c übertragen, der auf einer mit Papier bespannten Walze W die **Wasserstands- (Flut-)Kurve** aufzeichnet. Vermittels einer Lotvorrichtung, die aus einem um die Rolle L gewickelten stählernen Meßband mit angehängtem Lotgewicht P besteht, kann der jeweilige Wasserstand unmittelbar gemessen und die Richtigkeit der Aufzeichnung nachgeprüft werden. Eine ähnliche Anordnung zeigt das **Limnimeter** von Forel und Sarasin. — Um den Wasserstand von weitem ablesen zu können, verwendet man **Rollbandpegel**; diese bestehen aus einem breiten Band, das den Wasserstand mit großen Ziffern in Dezimetern angibt und über eine Trommel gewickelt ist, die durch Drahtleitung mit einem Schwimmer in Verbindung steht.

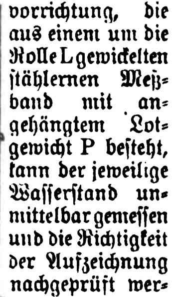


Abb. 2. Selbsttätiger Schwimmerpegel.

Kann die Aufzeichnungsvorrichtung nicht unmittelbar über dem Schwimmerschacht angebracht oder soll der Wasserstand in größerer Entfernung abgelesen werden, so verwendet man **Fernpegel**; bei nicht allzu großer Entfernung Druckluftpegel, bei großer Entfernung (selten) **elektrische Fernpegel**; bei Entfernungen von mehr als etwa 1 km kommen nur die letztern in Betracht. Beim **selbsttätigen Druckluftpegel** ist eine im Wasser der Beobachtungsstelle befindliche Tauchglocke durch eine Luftleitungsröhre mit dem in mäßiger Entfernung aufgestellten Quecksilbermanometer des die Wasserstände aufzeichnenden Apparats verbunden. Der vom Wasserstand abhängige Luftdruck in der Taucherglocke beeinflußt den Quecksilberstand, durch den die Aufzeichnungsvorrichtung betätigt wird. Bei dem zur elektrischen Übertragung auf beliebige Entfernungen geeigneten **selbsttätigen Universalpegel** von Seibt wird mit dem wechselnden Wasserstand die Linse eines Pendels am Pendelstab gehoben und gesenkt. Infolgedessen wird die Schwingungsdauer des Pendels verkürzt oder verlängert. Jeder 500. Pendelschlag wird auf einen Chronographen übertragen, und aus der zwischen zwei Aufzeichnungen verflossenen Zeit ergibt sich die Schwingungsdauer des Pendels und damit die Höhe des Wasserstandes während der betreffenden Zeit.

Zur einfacheren Ermittlung des Mittelwassers im Gebiet von Ebbe und Flut dient der von Lallemand konstruierte **Medimaremeter** (**Mittelwassermesser**): Eine Röhre ist gegen das Wasser durch eine porige Porzellanwand abgeschlossen, sodaß das Wasser nur ganz allmählich eindringen kann, derart, daß der Wasserstand im Rohr dem mittlern Stand während des letzten Tages entspricht. *Lit.:* »Hb. der Ingenieurwissenschaften«, Tl. 3, Bd. 1 (5. Aufl. 1923).

Pegel (Pægl, spr. päl), dän. Flüssigkeitsmaß = ¼ l.

Pegelrecht, Bestimmungen über die Höhe, bis zu der das Wasser bei einer Mühle durch ein Wehr höchstens aufgestaut werden darf, damit der nächsten Mühle oberhalb kein Stauwasser verursacht werde.

Pegli (spr. pélji), klimatischer Kurort am Ligurischen Meer, (1921) 11745 Ew., 10 km westl. von Genua, seit 1926 zur Gemeinde Genua gehörig.

Pegmatit, s. Granit.

Pegmatolith, svw. gemeiner Feldspat.

Pegnitz, Fluß in Bayern, 85 km lang, entspringt bei Lindenhardt in Oberfranken, heißt im Oberlauf **Fichtenohe**, von Buchau ab P., fließt durch den Fränkischen Jura, Mittelfranken und Nürnberg und mündet bei Fürth in die Rednitz, die von da ab Regnitz heißt. *Lit.:* A. Specht, Das P.-Gebiet in bezug auf seinen Wasserhaushalt (1904).

Pegnitz, bayr. Bezirksamtsstadt in Oberfranken, (1925) 2667 Ew. (1/9 kath.), im Fränkischen Jura, an der Pegnitz und der Bahn Nürnberg-Bayreuth, hat AG., ArbG., Finanz-, Zoll-, Forstamt, Erdfarbenfabriken, Brauerei, Eisenerzbergwerk und Kalkwerke. — P., 1119 genannt, 1329 als Markt, 1402 als Stadt bezeugt, gehörte seit 1268 zu Bayern.

Pegnitzorden (**Orden der Gesellschaft der Pegnitzschäfer**, auch **gekrönter Blumenorden der Schäfer an der Pegnitz**), literarische Gesellschaft, 1644 in Nürnberg (daher auch oft als **Nürnberger Dichterschule** bezeichnet) durch Harsdörffer und Klaj gestiftet, erging sich in poetischen Spielereien (Hirtennamen, Vorliebe für schmückende Beiwörter und gekünstelte Strophenformen) und wirkte auch durch geistlose Nachäfferei der Italiener und der Spanier nur zum Verfall der deutschen Poesie. 1794 wurde der Orden umgestaltet; er besteht als literarische Gesellschaft noch. *Lit.:* Amarantes (Herdegen), Histor. Nachricht von des löblichen Hirten- und Blumenordens an der Pegnitz Anfang und Fortgang (1744); Tittmann, Die Nürnberger Dichterschule. Harsdörffer, Klaj, Birken (1847); »Festschr. z. 250jährigen Jubelfeier des Pegnesischen Blumenordens« (1894).

Pegnitzschäfer, s. Pegnitzorden.

Pégoud (spr. pegu), Adolphe, franz. Flieger, * 8. Juni 1889 Montferrat, † 31. Aug. 1915 bei Belfort im Luftkampf, Soldat in Marokko, wurde im März 1913 Flieger, machte die ersten Fallschirmversuche aus dem Flugzeug und führte seit August 1913 das Überschlagen mit dem Flugzeug in der Luft aus.

Pegu, Hauptstadt des Distrikts P. in der brit.-ind. Prov. Birma, (1921) 18769 Ew., Bahnknoten, hat 99 m hohe Schwemadapagode (»goldenes Heiligtum«), 55 m langen, 14 m hohen liegenden Riesenbuddha sowie Reisbau und -ausfuhr. — P. war vor der Zerstörung durch den Birmanenkönig Alompra (1757) Hauptstadt des Königreichs Taleng mit etwa 150000 Ew.

Peguilhan (spr. pegijang), Aimeric von, Troubadour, s. Provenzalische Literatur.

Pegu-Joma (Pegu-Roma), Gebirgszug in der britisch-ind. Prov. Birma (s. d., Sp. 410).

Péguy (spr. pegi) Charles Pierre, franz. Schriftsteller, * 7. Jan. 1873 Orléans, † (gefallen) 5. Sept. 1914 bei Pleissis-l'Evêque (Seine-et-Marne), schrieb 1897 als P. Deloire »De la Cité socialiste«, als P. Baudouin mit Marcel Baudouin »Jeanne d'Arc« (Drama, 3 Abteilungen: »Domrémy«, »Les Batailles«, »Rouen«; 1897. Seit 1898 leitete P. eine sozialistische Buchhandlung und setzte sich für Revision des Dreyfusprozesses ein. Seit 1900 selbständiger Buchhändler, gründete er 1900 die Zeitschrift »Cahiers de la Quinzaine«, in der er eigne Werke und solche der Gebrüder Tharaud, Benda, Georges Sorel u. a. veröffentlichte. Er schrieb die von tiefer Religiosität erfüllten Werke: »Le Mystère de la charité de Jeanne d'Arc« (1910), »Le Porche du Mystère de la deuxième vertu« (1912), »Le Mystère des saints Innocents« (1912), »La Tapisserie de Sainte-Geneviève et de Jeanne d'Arc« (1913), »La Tapisserie de Notre-Dame« (1913); ferner »Notre Jeunesse« (1910), »Victor-Marie, comte Hugo« (1911), »L'Argent« heftige Anklagen gegen Parteien- und Geldwirtschaft. Péguys Stil ist gekennzeichnet durch Wiederholung gleicher Einzelheiten, aber in stets neuem Licht. »Œuvres complètes« (15 Bde.) erscheinen seit 1916. *Lit.:* »Anthologie des écrivains morts à la guerre«, Bd. 3 (1925, mit Lebensbeschreibung).

Pegwell-Bai (spr. peg-). Meeresbucht, s. Ramsgate.

Pehai, chines. Hafenstadt, sow. Pakhoi.

Pehlewân (pers.), in der Heldensage der Perser: Krieger, Kampfesheld; im heutigen Orient meist Bezeichnung für Gaukler, die als Fechter, Ringer, Seiltänzer, Diskoswerfer usw. auftreten.

Pehlewi (Pehlewi), sow. Pahlawi.

Peho, chines. Fluß, s. Paiho.

Pehtha (Paitha, bei den Engländern Viss, spr. wiß), birmanische Gewichtseinheit zu 100 Kejat (Tikals) oder 4 Agitos (Giros), = 1,6556 kg.

Pehueltsche (Pehuelche, beides spr. peuéltsche, Puelche, spr. -tsche, »die Östlichen«), fast ausgestorbener Indianerstamm der Araukaner in den Anden und in den Pampas von Argentinien (s. d., Sp. 828), etwa 50 Köpfe, waren ein räuberisches Nomadenvolk.

Pehuenche (spr. peuéntsche, »Fichtenmänner«), Indianerstamm der Araukaner (s. d.) in Chile, am Ostabhang der Kordillere, nördl. vom Rio Colorado.

Peiching (spr. bedjäng), sow. Peking.

Peiden, Bad im schweiz. Kanton Graubünden, im Val Lugnez, 818 m ü. M., unter dem Dorf P., hat drei gipshaltige Eisensäuerlinge.

Peidl, Gyula, ungar. Politiker, * 3. April 1873 Ravazd (Komitat Raab), Schriftleiter, Sozialist, war Januar bis März 1919 Arbeits- und Wohlfahrtsminister, August 1919 kurz Ministerpräsident, ist seit 1926 sozialistischer Landtagsabgeordneter.

Pejes (hebr., ungenauer Plural von peah, »Ecke«), die Locken an der Schläfe der osteuropäischen Juden.

Peigneur (franz., spr. pänjör), s. Spinnen.

Peignoir (franz., spr. pänjuār), eleganter Damenmorgenrock (eigentlich Frisier- und Pudermantel).

Pei-hai, chines. Hafenstadt, sow. Pakhoi.

Peiho, chines. Fluß, s. Paiho.

Peil (holl.), sow. Pegel.

Peilapparat, Vorrichtung zur Aufnahme des Strombetts für Schiffahrts- und Strombauzwecke, besteht in der Hauptsache aus einer an einem Schiff hängenden, auf dem Grunde schleppenden Stange, die die Wassertiefe und damit, wenn die Wasserspiegelhöhe bekannt ist, die Höhenlage der Flußsohle anzeigt. Der selbstzeichnende P. von Stecher hat drei auf zwei gekuppelten Schiffsgefäßen an wagrechten Wellen befestigte Schleppstangen, die in ihrem untern auf der Sohle schleifenden Teil nach einer Kreisevolvente derart gekrümmt sind, daß das Drehungsmaß der Wellen unmittelbar der Tiefe entspricht (die Drehungswinkel sind dem Tiefenzuwachs proportional). Die Wellen übertragen ihre Bewegung auf Stahlbänder; an diesen sind Zeichenstifte befestigt, die auf einem durch Uhrwerk bewegten Papierstreifen ein Längsprofil der Flußsohle aufzeichnen, andre Stifte zeichnen die Wasserspiegelhöhe auf. Durch die Schleppstangen erhält man gleichzeitig drei Längsprofile. Durch Niederdrücken eines Knopfes werden während der Fahrt Ufermerkmale auf dem Streifen angegeben, sodaß zu jeder Tiefe der entsprechende Ort bekannt wird.

Peilau, Dörfer in Niederschlesien, s. Ober-Peilau.

Peilboot, s. Küstenvermessung.

Peilen (holländ., »messen«), im Seewesen: mit dem Kompaß die Himmelsrichtung bestimmen oder mit dem Lot (s. d.) die Wassertiefe messen (Peilung). Die Sonne p. heißt deren Azimut (s. d.) bestimmen; einen Leuchtturm p. heißt auf der Peilvorrichtung des Kompasses den Winkel einstellen, den die Richtlinie des Turms mit dem magnetischen Norden bildet. Können zwei Gegenstände an Land gleichzeitig gepeilt werden, so entsteht eine Kreuzpeilung. Der Kreuzungspunkt beider in die Seekarten eingetragenen Peilungen ergibt den Schiffsort. Die Ankerpeilung bestimmt den Ankerplatz des Schiffes.

Peilfunk (Funkpeilung), Anwendung der Funkentelegraphie zur Ortsbestimmung für Schiffe, Flugzeuge und Luftschiffe. S. Beil. »Funktechnik« (S. XI).

Peilkarten, besondere Landkarten für Funkpeilungsanlagen.

Peilkompaß, der mit Peilvorrichtung, bestehend aus Aufsatzring, Teilkreis (Peilscheibe [s. d.]) und Diloptern zum Peilen ausgerüstete Kompaß.

Peilrohr, eisernes Rohr auf Schiffen, das vom Deck auf den Boden führt und zum Messen des Wasserstands in den Schiffsräumen mittels des Peilstocks (Maßstock an langer Leine) dient.

Peilscheibe, eine in 360 Grad geteilte Metallscheibe mit Diopteraufsatz zum Peilen mit dem Peilkompaß.

Peilstange, mit Dezimeterteilung versehene runde Stange aus Holz oder Stahlrohr zum Messen der Wassertiefen (Peilen). Um ein Eindringen der P. in den Boden zu verhüten, ist am untern Ende eine runde Scheibe angebracht. Bei größern Tiefen benutzt man statt der P. ein Lot (s. d., Sp. 1203). Vgl. auch Peilapparat.

Peilung, sow. Peilen.

Peine, Kreisstadt in Hannover, Regbez. Hildesheim, (1925) 17111 Ew. (1/5 kath.), an der Fuse, Knotenpunkt der Bahn Braunschweig–Hannover, am Mittellandkanal, hat AG., ArbG., Zoll-, Finanzamt, OFörst., Reformrealgymnasium mit Realschule, Lyzeum mit Frauenschule, Handelsschule, Gartenbaulehranstalt, Walzwerk, Eisengießerei, Maschinenbau, Mineralölwerke, Möbel-, Zucker-, Malz-, Essig-, Konserven- und Keksfabriken, Weberei, Brauerei, Getreide-, Vieh- und Holzhandel; Reichsbanknebenstelle. — P., neben der 1142 bezeugten Burg und einem ältern Dorf um 1225 als Stadt angelegt, gehörte bis 1803 zum Hochstift Hildesheim, obwohl die Braunschweiger Herzöge es zu gewinnen suchten, vor allem in der »Hildesheimer Stiftsfehde« (1519—23). *Lit.:* E. F. J. Koch, Geschichte der Dynastie, des Amtes, der Stadt, Burg u. Festung P. usw. (1850); P. J. Meier, Die Geschichte der Stadt P. (1923).



Peine.

Peinlich (vom veralteten »Pein« [lat. poena, mittellat. pêna, »Strafe«]; hochnotpeinlich), frühere Bezeichnung für Strafen, besonders solche, die Leib und Leben betrafen; peinliche Befragung (peinliche Frage), svw. Folter; peinlicher Prozeß, Strafprozeß; peinliche Gerichtsbarkeit, Strafgerichtsbarkeit.

Peinliche Gerichtsordnung, s. Halsgerichtsordnung.

Peintre-graveur (franz., spr. pängtr-grawör, »Maler-Radierer«), Maler, der nach eigner Zeichnung oder Komposition auf der Kupferplatte radiert; auch Titel der Verzeichnisse von Kupferstichen dieser Art und Kupferstichen überhaupt, z. B. von A. v. Bartsch, Passavant, Robert-Dumesnil, A. Andresen u. a.

Pejo, Dorf und Bad in Südtirol (seit 1920 ital.), (1921) 444 ital. Ew., 1380 m ü. M., am Noce, hat gotische Kirche (1480) und Eisensäuerling.

Peiping, svw. Peping.

Peipus (russ. Tschudskoje Osero, estn. Peipsi-järo), fischreicher See an der Grenze von Rußland und Estland, im SO. mit dem 7 m tiefen Pleskauer See (russ. Pskowskoje Osero, estn. Pihkvajärv) verbunden, 3583 qkm, 143 km lang, 50 km breit, 30 m ü. M., 18 m tief, nimmt Welikaja, Embach und Scheltscha auf, fließt durch die Narowa in den Finnischen Meerbusen ab, hat bewohnte Inseln, darunter die estn. Piiri- und die russ. Talabskij-Inseln. — Der P. bildete vom März bis Ende 1918 die Grenze des deutschen Besetzungsgebiets. *Lit.:* Spindler und Sengbusch, Tschudskoje Osero (russ., 1896).

Pejra (Pora, Pojra, Pair, Pejerlein), hebr. Frauenname, Abkürzungen des Namens Zippora.

Peirce (spr. pirß oder pörß), Charles, nordamerikan. Philosoph, * 10. Sept. 1839 Cambridge, † 19. April 1914 Boston, seit 1869 Professor an der Harvard-Universität in Cambridge, seit 1879 an der John Hopkins-Universität in Baltimore, später wieder in Cambridge, zuletzt am Lowell-Institut in Boston, gebrauchte in seiner Schrift »How to Make our Ideas Clear« (in »Popular Science Monthly«, 1878; auch franz. in »Revue philosophique«, 1879) den Ausdruck Pragmatismus, führte alle Begriffe auf ihre regulative Bedeutung für die Erfahrung zurück und ließ als einziges Kriterium der Wahrheit den praktischen Unterschied gelten. Sein Hauptwerk sind die »Studies in Logic« (1883).

Peire Cardinal (spr. pär-kardinal), Troubadour, der Meister des moralischen Sirventés, * um 1150 Le Puy, † vor 1250, besaß in seiner Vaterstadt eine Pfründe. Seine gegen 70 Gedichte sind meist gegen den Klerus und den hohen Adel gerichtet. *Lit.:* Diez, Leben u. Werke der Troubadours (2. Aufl. 1882).

Peirene, eine Musenquelle, s. Pegasos.

Peireskia *Plum.* (Pereskia), Gattung der Kakteen, aufrecht oder klimmend, mit laubigen Blättern und rosenartigen Blüten; 11 Arten, meist in Mexiko. P. aculeata *Plum.* (Barbadosstachelbeere; s. Tafel »Kakteen«, 8), von den Antillen bis Brasilien, mit weißen Blüten und bestachelten, gelben, angenehm schmeckenden Früchten, die auf den Antillen Obst und Heilmittel sind. Diese und andre Arten dienen auch als Unterlage zum Aufpfropfen andrer Kakteen.

Peire Vidal (spr. pär-widal), Troubadour, zwischen 1175 und 1215, aus Toulouse, lebte beim Vizegrafen von Marseille, Barral de Baux († 1192), dann in Italien, machte den dritten Kreuzzug mit bis Zypern, wo er eine Griechin heiratete, und starb wahrscheinlich am Hof Alfons' III. von Aragonien. Von seinen persönlichen, Erhabenes und Alltägliches mischenden Liedern sind noch 48 vorhanden (hrsg. von K. Bartsch, 1857). *Lit.:* Schopf, Beitr. z. Biogr. u. z. Chronologie der Lieder des Troubadours P. (1887); Anglade, Les chansons de P. V. (1913).

Peirithoos (lat. Pirithous), im griech. Mythus Sohn des Zeus und der Dia (Gemahlin des Ixion), König der Lapithen, auf dessen Hochzeit mit Hippodameia der Kampf zwischen Kentauren und Lapithen (s. d.) ausbrach. Zum Dank für den ihm von Theseus geleisteten Beistand half P. diesem bei der Entführung der Helena. Später begleitete ihn Theseus in die Unterwelt zur Entführung der Persephone. Als sie sich hier ermüdet niedersetzten, vermochten sie nicht wieder aufzustehen; Herakles konnte nur Theseus befreien.

Peirol (spr. päröl), Troubadour, s. Provenzalische Literatur.

Peirotes (spr. pärot), Jacques, elsässischer Politiker, * 11. Sept. 1869 Straßburg, Schriftsetzer, Sozialist, seit 1901 Leiter der Straßburger »Freien Presse«, wurde 1903 Generalrat, war 1911—18 Mitglied des elsässischen Landtags, 1912—18 M. d. R. und ist seit 10. Nov. 1918 Bürgermeister von Straßburg.

Peisandros, 1) griech. Epiker des 6. Jh. v. Chr., aus Kameiros auf Rhodos, schrieb eine »Herakleia«. Bruchstücke bei Kinkel, Epicorum graecorum fragmenta (1877).

2) Demagog in Athen, aus Acharnä, trat 415 hervor, als er, um Alkibiades zu stürzen, die Untersuchung des Hermenfrevels betrieb. Er ging zur Oligarchie über, betrieb, jetzt mit Alkibiades, auf Samos den Umsturz der demokratischen Verfassung, bewirkte die Einsetzung der Vierhundert (411) und floh nach deren baldigem Sturz nach Sparta.

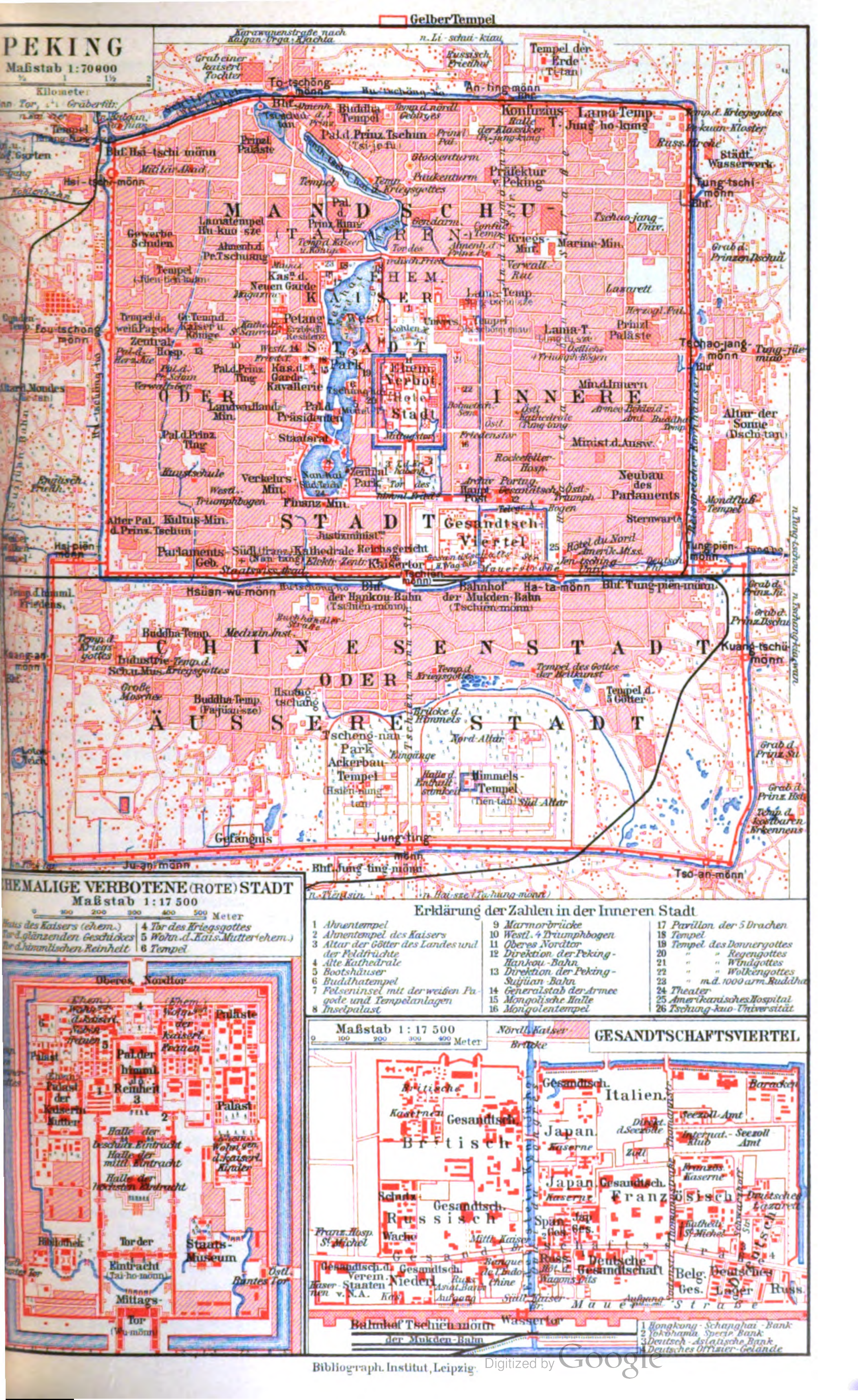
3) Schwager des Agesilaos, lakedämonischer Flottenführer, verlor 394 v. Chr. bei Knidos gegen Konon Sieg und Leben.

Peischambe, Flecken im Rätestaat Usbekistan, Bez. Serawschan, (1926) 5612 Ew., treibt Ackerbau.

Peischwa, s. Peschwā.

Peisern (poln. Pyzdry, spr. pisdrü), Stadt in der poln. Woiwodschaft Lódz, Kr. Slupca, (1921) 4614 Ew. (198 ev., 406 jüd.), an der Warthe, hat Kleingewerbe und Schiffahrt.

Peisistratos (lat. Pisistratus), Tyrann von Athen, * um 600 v. Chr., † 527, Verwandter des


PEKING
Maßstab 1:70000
Kilometer
Gelber Tempel
Tempel der Erde
Ti-tan
An-ting-mönn
Tö-tschöng-mönn
Konfuzius-Halle
Lama-Temp.
Jung-ho-kung
Palai Prinz Tschun
Glockenturm
Trommelturm
Präfektur v. Peking
Bhf. Hsi-tschi-mönn
Hsi-tschi-mönn
Tung-tschi-mönn
M A N D S C H U - S T A D T
O D E R
I N N E R E
S T A D T
EHEM. KAISER - STADT
Ehem. Verbotene Stadt
Marine-Min.
Kriegs Min.
Lazarett
Prinzl. Paläste
Tschao-jang-mönn
Altar der Sonne (Dsch-tan)
Min. d. Innern
Minist. d. Ausw.
Neubau des Parlaments
Sternwarte
Rockefeller-Hosp.
Petang
Zentral-Hosp.
Landwirtschafts-Min.
Staatsrat
Verkehrs-Min.
Finanz-Min.
Kultus-Min.
Justizminist.
Parlaments Geb.
Gesandtsch. Viertel
Hotel du Nord
Tung-piën-mönn
Ping-tsö-mönn
Fou-tschöng-mönn
Hsüan-wu-mönn
Tschiën-mönn
Ha-ta-mönn
Bhf. der Hankou-Bahn
Bahnhof der Mukden-Bahn
Bhf. Tung-piën-mönn
Bhf. Hsi-piën-mönn
C H I N E S E N S T A D T
O D E R
Ä U S S E R E   S T A D T
Kuang-tschü-mönn
Nord-Altar
Himmels-Tempel
Ackerbau-Tempel
Süd-Altar
Gefängnis
Jung-ting-mönn
Ju-an-mönn
Tso-an-mönn
Bhf. Jung-ting-mönn
Grab d. Prinz. Su
EHEMALIGE VERBOTENE (ROTE) STADT
Maßstab 1:17 500
Meter
4 Tor des Kriegsgottes
5 Wohn. d. Kais. Mutter (ehem.)
6 Tempel
Oberes Nordtor
Paläste
Pal. der himml. Reinheit
Palast
Halle der höchsten Eintracht
Staats-Museum
Bibliothek
Tor der Eintracht
Mittags-Tor
(Wu-mönn)
Erklärung der Zahlen in der Inneren Stadt
1 Ahnentempel
2 Ahnentempel des Kaisers
3 Altar der Götter des Landes und der Feldfrüchte
4 Alte Kathedrale
5 Bootshäuser
6 Buddhatempel
7 Felseninsel mit der weißen Pagode und Tempelanlagen
8 Inselpalast
9 Marmorbrücke
10 Westl. 4 Triumphbogen
11 Oberes Nordtor
12 Direktion der Peking-Hankou-Bahn
13 Direktion der Peking-Suijüan-Bahn
14 Generalstab der Armee
15 Mongolische Halle
16 Mongolentempel
17 Pavillon der 5 Drachen
18 Tempel
19 Tempel des Donnergottes
20 " " Regengottes
21 " " Windgottes
22 " " Wolkengottes
23 " m. d. 1000 arm. Buddha
24 Theater
25 Amerikanisches Hospital
26 Tschung-kuo-Universität
Maßstab 1:17 500
Meter
GESANDTSCHAFTSVIERTEL
Gesandtsch. Italien
Britische Kasernen
Gesandtsch. Britisch
Japan. Kaserne
Seezoll-Amt
Gesandtsch. Französisch
Französ. Kaserne
Gesandtsch. Russisch
Deutsche Gesandtschaft
Belg. Ges.
Deutsches Lager
Gesandtsch. d. Verein. Staaten v. N.A.
Gesandtsch. Niederl.
Bahnhof Tschiën-mönn der Mukden-Bahn
Wassertor
1 Hongkong-Schanghai-Bank
2 Yokohama Specie Bank
3 Deutsch-Asiatische Bank
4 Deutsches Offizier-Gelände
Bibliograph. Institut, Leipzig.

Solon, bemächtigte sich zuerst 560 der Herrschaft, gestützt auf die arme Landbevölkerung, die Diakrier. Er behauptete sich, zweimal vertrieben, seit etwa 540 bis zu seinem Tod, ließ die Gesetze Solons in Geltung, sorgte für die Bauernschaft, aber auch für Handel und Verkehr, schmückte die Stadt mit Bauten (Beginn des Olympieionbaues, Athenetempel, kunstvolle Wasserleitung u. a.) und förderte die aufstrebende Kunst und Wissenschaft. Die durch ihn veranstaltete Rezension der Homerischen Gesänge ebenso wie seine Neugründung des Panathenäenfestes haben hohe Bedeutung erlangt. Ihm folgten seine Söhne Hippias und Hipparchos (gewöhnlich als Peisistratiden bezeichnet).

Peiskretscham, preuß. Stadt in Oberschlesien, Kr. Tost-Gleiwitz, (1925) 6343 meist kath. Ew., Knotenpunkt der Bahn Oppeln–Gleiwitz, hat AG., Waisen-, Krankenhaus, Eisenbahnausbesserungswerk, Mühlen, Ton-, Sägewerke, Getreide- und Pferdehandel. — P. ist 1327 als Stadt bezeugt. *Lit.:* J. Chrąszcz, Gesch. der Städte P. und Tost (1900).

Pejso, antiker Name des Neusiedler Sees.

Peiß, Münze, s. Pice.

Peißenberg (Hoher P.), einzelner Molasseberg in Oberbayern, im Alpenvorland zwischen Lech und Ammer, südw. von Weilheim, 988 m hoch, mit weiter Aussicht (»Rigi Bayerns«), Wallfahrtskirche und Wetterwarte, zur Landgemeinde Hohenpeißenberg, BezA. Schongau, (1925) 1769 kath. Ew., gehörig. Am Ostfuß liegt der Markt P. (bis 1919 Unterpeißenberg), BezA. Weilheim, 4962 meist kath. Ew., an der Bahn Weilheim–Schongau, mit Kohlenbergwerk. Nahebei Schwefel- und Eisenbad Hohenfulz, 615 m ü. M., mit Natur- und Wasserheilanstalt. *Lit.:* Ott, Der Hohe P. (1871).

Peisstube, norwegische Bauernstube, s. Tafel »Nordische Volkskunst II«, 8.

Peisterwitz, Dorf in Niederschlesien, Kr. Ohlau, (1925) 3048 Ew. (1/7 kath.), hat OFörst., Sägewerke und Zigarrenfabriken.

Peitan (neuhebr., Mehrzahl Peitanim; Pejjat, Poetana, vom griech. poiētēs), Verfasser synagogaler Hymnen und Gedichte (Pijutim, Einzahl Piut), von denen viele in der Gebetordnung erhalten sind.

Peitho, griechische Göttin der Überredung, Begleiterin der Aphrodite und der Chariten.

Peiting, Dorf in Oberbayern, BezA. Schongau, (1925) 3193 kath. Ew., an der Bahn Schongau–Weilheim, hat Forstamt, Säge-, Torfwerke, Käsefabriken und Steinkohlenbergwerk.

Peitlerkofel, s. Villnöß.

Peitschenkaktus, s. Cereus.

Peitschenraupe, s. Zahnspinner.

Peitschenschlangen (Dryophis *Dalm.*), Gattung der Nattern, giftige Baumschlangen im tropischen Asien und Amerika. Die Dunkle Peitschenschlange (D. pulverulentus *Boie*), 1,7 m lang, braungrau, purpurn gemarmelt, sowie die Grüne Peitschenschlange (D. mycterizans *L.*; Abb.) bewohnen Ceylon und Südindien.

Grüne Peitschenschlange.

Peitschenwurm (Haarkopf, Trichocephalus trichiurus *L.*; s. Tafel »Würmer II«, 1), ein Fadenwurm, 40—50 mm lang, 1 mm dick, findet sich sehr häufig (nicht in kältern Gegenden) zu 4—12 Stück besonders im Blinddarm des Menschen und schadet nur, wenn er in großer Masse auftritt. Die Infektion erfolgt durch Aufnahme der Eier mit Trinkwasser. Vgl. Wurmkrankheiten.

Peitz, Stadt in Brandenburg, Landkr. Kottbus, (1925) 2969 Ew., am Ostende des Spreewalds, an den Bahnen Kottbus–Frankfurt a. d. O. und Kottbus–Guben, hat AG., OFörst., Textilindustrie, Zigarren-, Leder-, Seifen-, Schuhwarenfabriken, Sauerstoff-, Drahtziegel-, Sägewerke, Glashütte und Karpfenzucht. — P., im Mittelalter als Straßenknotenpunkt wichtig, 1336 als Stadt bezeugt, kam 1462 von Böhmen an Brandenburg, war bis 1767 befestigt und wurde im Siebenjährigen Krieg 1758 und 1759 von den Österreichern erobert. *Lit.:* F. Groger, Urkundliche Geschichte der Stadt und ehemaligen Festung P. (1913).

Pejus (lat.), in der Biologie der äußerste Grad ungünstiger Lebensbedingungen.

Peixoto (spr. peischōtu), Floriano, brasil. Staatsmann, * 1842 in der Prov. Alagoas, † 29. Juni 1895 Divisa (Minas Geraes), befehligte 1865—69 gegen Paraguay ein Infanterieregiment, erklärte sich als General 1889 für die Republik, war Finanzminister, dann Senator und nach der Abdankung Fonsecas 1891—94 Präsident.

Pekah (hebr. Peḳach), König von Israel, wohl 736 bis 730 v. Chr., tötete seinen Vorgänger Pekahja, schloß mit Resin von Damaskus ein Bündnis gegen die Assyrer; sie versuchten auch Ahas von Juda dazu zu zwingen. Als Tiglat-Pileser III. die Verbündeten besiegte, wurde P. durch Hosea (s. d. 2) ermordet.

Pekahja (hebr. Peḳachja), König von Israel, wohl 737—736 v. Chr., Sohn Menahems, wurde durch Pekah (s. d.) ermordet.

Pekalongan, niederländ. Provinz im mittlern Java, 5669 qkm mit (1920) 2268571 Ew. (darunter 3217 Europäer), wohlbewässert und überaus fruchtbar. — Die Hauptstadt P., (1925) 60686 Ew., Bahnstation, Hafen, führt besonders Zucker aus.

Pekan, s. Marder.

Pekannüsse, s. Carya.

Pekari, s. Nabelschweine.

Pekarisieren, s. Mehl (Sp. 170).

Pekeanüsse, s. Caryocar.

Pekesche (Pikesche, v. poln. bekiesza), mit Schnüren usw. besetzter Pelzüberrock; verschnürte Studentenjacke (Rauchjacke).

Pekiang (spr. bēkiang, »Nordfluß«), Fluß in Südchina, 300 km lang, entspringt am Tschölingpaß, fließt südwärts und mündet bei Samschui von links in den Sikiang (s. d.). Der P. ist eine wichtige Wasserstraße zwischen Kuangtung und Hunan; sein Tal wird von der (noch unfertigen) Bahn Kanton–Wutschang benutzt.

Pekin (spr. pīkin), Stadt im nordamer. Staat Illinois, (1920) 12086 Ew., am Illinois River unterhalb von Peoria, Bahnknoten, hat Ackerbaumaschinen- und Wagenfabriken.

Peking (Peiching, dort gesprochen bēdjäng, sonst meist bēgäng, »nördliche Residenz«, seit Juni 1928: Peping [Pei-ping, spr. bēbäng, »nördlicher Friede«]; hierzu Stadtplan), bis Juni 1928 Hauptstadt des Chinesischen Reiches (seither Nanking) und von Kingtschou, dem »Residenzbezirk« (24000 qkm mit 1922: 4014619 Ew., s. Tschili), (1922) 1181400 Ew., unter 39° 45′ n. Br. und 116° 29′ ö. L., 37 m ü. M., liegt in der nördlichen Ecke der Großen Ebene (s. China, Sp. 1477). 150 km vom Meer, nahe dem Steilabfall der südlichsten Kette (Nankougebirge) des Nordchinesischen Gebirgsrostes (s. China, Sp. 1477), zwischen den Flüssen Hunho und Paiho, von drei Bächen durchflossen, die, zum Kanal

von Tatung vereinigt, bei Tungtschou in den Paiho münden. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt 11,7° (Maximum 40°, Minimum —21°), die jährliche Regenmenge 650 mm (Hauptregenzeit im Sommer, sonst sehr trocken). Die jetzige Stadtanlage (63 qkm) geht in ihrem Grundplan auf Kublai Chan (1264) zurück; sie besteht aus der **Innen-** und der **Außenstadt**. Die **Innen-** oder **Tatarenstadt**, im N., ein Viereck von 23,6 km Umfang, ist von einer 13 m hohen, oben 11 m breiten Mauer mit elf Toren und 30 m hohen Pavillons umgeben, von breiten, geradlinigen Hauptstraßen durchzogen und parkähnlich (meist einstöckige Backsteinhäuser mit baumreichen Gärten) bebaut; hier (im SO.) liegt das **Gesandtschaftsviertel** mit Arealen für das Deutsche Reich, Rußland, Frankreich, Belgien, Spanien, Italien, England, Niederlande, Ver. St. v. A., Japan, eignen Wachen der Amerikaner, Engländer, Italiener und Japaner (1928: 1500 Mann), ausländischen Banken und Hotels; ferner die 1279 erbaute, später von Jesuiten ausgestattete Sternwarte, das Auswärtige Amt (Weiaupu), alte Prüfungshallen mit Zellen für 10000 Examinanden, Paläste, Ahnenhallen, die Halle der Klassiker, Tempel, Jesuitenkathedrale, Missions- und Krankenhäuser, die Jenking-Universität (gegr. 1919; 1927: 550 Stud.) und Medizinische Reichsuniversität (gegr. 1912). Die im Innern gelegene alte **Kaiserstadt** (Kungtschöng) hat 7 km lange, 16 m dicke, jetzt teilweise niedergelegte Mauer und umschließt zwei Seen, den Kohlenhügel (66 m), Palast des Präsidenten, katholische Kathedrale, Erzbischofspalast (Petang), Reichsuniversität (gegründet 1899; 1927: 2361 Stud.), Staatsmuseum. Die ummauerte **Rote** oder **Verbotene Stadt** (Tsukingtschöng; s. Taf. »Chines. Kunst I«, 9) hat 4 Tore, deren südliches zu den ehemaligen kaiserlichen Palästen führt. — Die **Außen-** oder **Chinesenstadt** bildet ein Viereck mit 5 Außentoren; sie ist nur im N. dicht bebaut (Warenhäuser, Buchhandlungen), wird sonst von Gärten, Feldern und den riesigen Anlagen des Ackerbau- und des Himmelstempels (I, 6) eingenommen.

Die spärliche **Industrie** liefert Porzellan, farbiges Glas, Ziegel, Seide, Zündhölzer und Zigaretten. — Der **Handel** beschränkt sich auf Versorgung der Stadt (Messen, Märkte) und Buchhandel, vielfach durch ausländische Kaufleute, obgleich P. dem Fremdhandel amtlich nicht geöffnet ist. Ein Kanal (25 km) führt bis Tungtschou am Paiho (weiter nach Tientsin), **Bahnen** nach Tientsin (weiter nach der Mandschurei), Hankou und Pautu (Suijüanbahn, über Kalgan). P. hat drei Funkstellen (chines., japan., nordamer.). — **Bildungswesen.** Außer den genannten drei Universitäten hat P. eine Staatliche Pädagogische Universität (gegr. 1908), die Tsing Hua-Universität (gegr. 1925; chinesische, englische und deutsche Lehrer), Technische Hochschule (gegr. 1903), Landwirtschaftliche Hochschule, Tschauau Jang University (engl., privat), China-Universität (gegr. 1912; 1927: 1741 Studenten), Medizinische Union-Hochschule (nordamerikan., gegr. 1908; 1927: 157 Stud.), Deutsche Realschule (seit 1922). P. hat Bibliothek, Museum, Sternwarte, Meteorologisches Institut, Geologische Landesaufnahme, Botanischen und Zoologischen Garten.

Die neue Stadtverwaltung gliedert sich jetzt (1928) in acht Ämter (Stadtverwaltung, Sicherheitsdienst, Finanzamt usw.). — Die **Umgebung** hat bemerkenswerte Bauten (I, 3) und Plätze: Tempel der Sonne, der Erde und des Mondes, buddhistische Klöster, ehemalige kaiserliche Sommerpaläste (I, 7) mit Jagdparken, die Minggräber, die westl. (Siling) und die östl. (Tungling) Gräber der Mandschukaiser, im S. auch einen Flugplatz.

Geschichte. P. wurde gegründet von Kublai Chan 1279, der hierher seine Residenz von Nanking verlegte, umgebaut von Jung Loh Chan 1401, 1644 von den Mandschu besetzt, 1662 und 1730 von Erdbeben heimgesucht (300000 bzw. 100000 Tote), 12. Okt. 1860 von englisch-französischen Truppen besetzt (Verwüstung und Plünderung der Umgebung), die erst nach Unterzeichnung des Friedens abzogen (s. China, Sp. 1493). Vom 12. Juni bis 14. Aug. 1900 war P. durch die Boxer von der Kulturwelt abgeschnitten. Nach der Einnahme wurde P. zwei Tage lang von den verbündeten Truppen geplündert und verwüstet, wobei viele Kunstwerke zugrunde gingen. Während der Besetzung 1900/01 (s. China, Sp. 1494) war auch die Verbotene Stadt besetzt und so für Europäer zugänglich. Juni 1928 wurde Nanking wieder Hauptstadt.

Lit.: E. **Bretschneider**, Die Pekinger Ebene (in »Petermanns Mitt.«, Erg.-Heft Nr. 46, 1876); **Favier**, Pékin (1900); W. A. P. **Martin**, Siege in P. (1900); W. **Heinze**, Die Belagerung der P.er Gesandtschaften (1901); K. **Allen**, Siege of P. Legations (1901); N. **Oliphant**, Diary of the Siege of the Legations in P. (1901); **Laur**, Siège de P. (1904); S. D. **Gamble**, P. (1921); **Bredon**, P. (1922); O. **Sirén**, The Walls and Gates of P. (1924) und Les Palais impériaux de Pékin (1926); **Bouillard**, Carte des environs de P., 20 Bl., 1:25000 (1923).

Pekingnachtigall, s. Lärmdrosseln.

Pek-Majdan, südslaw. Bergwerksort, s. Majdanpek.

Pekoeblüten (spr. peko- oder piko-, **Pekkoblüten**), s. Tee.

Pektinkörper (**Gallertkörper**), aus Kohlenstoff, Wasserstoff und Sauerstoff bestehende Verbindungen, in den Wänden der Pflanzenzellen, besonders in Früchten und Wurzeln, vor allem in den Birnen, Äpfeln und Rüben, aus denen sie sich beim Kochen mit Wasser lösen und beim Erkalten gelatinieren. Die namentlich in unreifen Früchten sich findende **Pektose** wird bei deren Reifen in die P. übergeführt. Alle P. sind farb-, geruch- und geschmacklos, unkristallisierbar, in Wasser teils löslich, teils unlöslich und bilden oft mit Wasser eine Gallerte. **Pektin** findet sich in reifen Früchten und fleischigen Wurzeln, bildet mit Wasser eine schleimige Lösung, wird durch Säuren in **Arabinsäure** (**Metapektinsäure**), durch Alkalien in **Pektosinsäure** und dann in **Pektinsäure** (**Gallertsäure**) übergeführt. Bei anhaltendem Kochen mit Wasser löst sich die Pektinsäure zu **Parapektinsäure**, und beim Kochen mit Alkalien und verdünnten Säuren gibt sie Arabinsäure. Diese kommt in überreifen Früchten vor und gibt beim Erwärmen mit verdünnter Schwefelsäure **Arabinose**.

Pektis, altgriechisches, harfenähnliches Saitenspiel.

Pektolith, Mineral, s. Augit (Sp. 1140).

Pektorale (lat., von pectus, »Brust«), Bruststück des Harnischs oder der Pferderüstung; Teil des Rationale (s. d.). **Pektoralkreuz**, svw. Brustkreuz.

Pektoralfremitus (lat., **Stimmfremitus**, **-zittern**), das Schwirren, in das beim lauten Sprechen der Brustkorb gerät. Die Abnahme oder Verstärkung des P. wird diagnostisch zur Beurteilung des Luftgehalts im Brustkorb verwertet.

Pektoralien (lat.), svw. Pectoralia.

Pektoraltheologie (lat., »Herztheologie«), Bezeichnung einer mehr durch Gemüts- als durch wissenschaftliche Interessen beeinflußten Theologie.

Pektose, s. Pektinstoffe.

Pekulat (lat.), im römischen Recht Entwendung oder Unterschlagung öffentlicher Gelder; später überhaupt Unterschlagung (s. d.).

Pekulium (lat.), im römischen Recht das Vermögen, das ein Hausvater seinem Hauskind (s. d.) oder ein Herr seinem Sklaven zu gesonderter Verwaltung überließ. Später verstand man schon im Römischen Reich unter P. eine gesonderte Vermögensklasse mit Sonderrecht. Das Vermögen, das sich das Hauskind selbst erwarb (peculium castrense oder p. quasi castrense) oder das es von dritter Seite erhielt, hieß Adventizgut. — P. clericale heißt das aus Pfründeneinkünften erlangte Vermögen, über das früher der Kleriker nicht frei verfügen konnte und das nach seinem Tod außer kleinen Zuwendungen an Verwandte und Hauspersonal der Pfründe, der Kirche oder den Armen zufiel. Heute steht dem Weltgeistlichen freie Verfügung darüber gesetzlich zu, doch muß nach den kanonischen Bestimmungen das aus kirchlichem Einkommen stammende Vermögen kirchlichen Zwecken wieder zugewendet werden.

Pekuniär (v. lat. pecunia), Geld ..., Geld betreffend, in Geld bestehend.

Pekzieren (lat.), sündigen, etwas verschulden.

Pela, s. Pflanzenwachs.

Peladan (spr. pöladang), Josephin (genannt der Sâr, als angeblicher Nachkomme der babylonischen Könige), franz. Schriftsteller, * 28. März 1859 Lyon als Sohn eines katholischen, royalistischen Schriftstellers aus Nîmes, † 27. Juni 1918 Neuilly-sur-Seine, Jesuitenschüler, für die italienische Renaissance begeistert, ohne der Kirche untreu zu werden. Nach einer italienischen Reise (1882) in Paris, trat er mit Barbey d'Aurevilly dem Naturalismus entgegen, behandelte als überzeugter Dekadent den Niedergang der lateinischen Rasse und seine litterarischen, künstlerischen und mystischen Anschauungen in dem Romanzyklus »L'Éthopée«, neben den er Einzelschriften über die mystische Beeinflussung andrer, seine Ästhetik, das Erotische, die Politik, die Mystik stellte. P. gründete als »Großmeister« eine Rosenkreuzerbewegung und führte sie gegen das Judentum und die Freimaurerei, für die katholische Kirche und Richard Wagner. Seine Kunstausstellungen (»Salons de la Rose-Croix«, 1892 bis 1898) und die Aufführungen seiner Dramen hatten Erfolg. Als »Décadence esthétique« sind etwa 35 Werke über die Kunst der Renaissance, besonders Leonardos da Vinci, über R. Wagner (»Le théâtre complet de W. etc.«, 1895), gegen Taine (»Réfutation esthétique de T.«, 1906) zusammengefaßt. Seine Kritiken über die Salons 1882—87 sind gesammelt in »L'art ochlocratique« (1888). Orientreiseberichte gab P. u. a. in »La Terre du Sphynx« (1898) mit klaren Beurteilungen seiner selbst.

Pelade (franz.), Haarausfall, s. Kahlköpfigkeit. Über die Maiskrankheit (sdw. Maïdismus) s. Pellagra.

Pelagia, Gattung der Scyphozoen (s. d.).

Pelagia, christliche Heilige: 1) P., Jungfrau, Märtyrin, um 306 in Antiochia. Fest: 9. Juni (8. Okt.). — 2) P., die Büßerin (Peccatrix), Schauspielerin und Tänzerin in Antiocha, lebte nach ihrer Bekehrung (um 450) am Ölberg. Fest: 8. Okt.; Attribute: Fenster, [illegible]ble, Taufbecken. — 3) P., legendarische Märtyrin unter Diokletian. Fest: 4. Mai; Attribut: Ofen. *Lit.:* Usener, Die Legenden der heil. P. usw. (1907); Delehaye, Les légendes hagiographiques (deutsch von Stückelberg, 1907).

Pelagiada (Palagiada), Dorf im russ. Gau Nordkaukasien, Bez. Stawropol, (1926) 6557 Ew., Knotenpunkt der Bahn Krasnodar-Stawropol, treibt Ackerbau.

Pelagial (griech.-lat.), s. Pelagisch.

Pelagianismus, die seit 411 von dem britischen Mönch Pelagius († nach 429), dem aus Schottland stammenden römischen Advokaten Cölestius, dem Bischof Julian von Eclanum (s. d.) u. a. vertretene Lehre, die die Erbsünde leugnet und die natürlichen Kräfte des Menschen für ausreichend zur Erlangung der Seligkeit hält. Hauptgegner war Augustinus (s. d.). Das Konzil von Ephesos 431 verwarf den P. Vgl. Semipelagianismus und Gnade. *Lit.:* Wörter, Der P. (2. Aufl. 1874); Klasen, Die innere Entwicklung des P. (1882); Bruckner, Quellen zur Geschichte des pelagianischen Streites (1906).

Pelagisch (griech.), im freien Wasser des Meeres und der Binnenseen (im Pelagial) lebend (oder gebildet). Gegensätze: benthonisch (s. Benthos), litoral und neritisch. Vgl. Plankton und Meeresfauna.

Pelagische Inseln (ital. Isole Pelagië), vulkanische Inselgruppe südl. von Sizilien, zur ital. Prov. Girgenti gehörig, besteht aus Lampedusa (s. d.), Linosa (s. d.) und dem unbewohnten Felseneiland Lampione. *Lit.:* Sommier, Le Isole Pelagie (1908).

Pelagius, christliche Heilige: 1) P., Diakon und Märtyrer, * Aemona (Istrien), † 284 (?), Patron von Konstanz. Fest: 28. Aug.; Attribut: Hut. — 2) P., Märtyrer, † 26. Juni 925 Cordova. Sein Leben beschrieb Hroswitha. Fest: 26. Juni; Attribut: Zange. — 3) Britischer Mönch, s. Pelagianismus.

Pelagius, zwei Päpste: P. I., 555 (geweiht 16. April 556) bis 561, 536—545 päpstlicher Gesandter in Konstantinopel, erkannte als Nachfolger des Vigilius das 5. ökumenische Konzil und die drei Kapitel (vgl. Dreikapitelstreit) an. — P. II., 579—590, Sohn eines Goten.

Pelagonia, Landschaft, s. Mazedonien.

Pelagonisi (richtiger Kyra Panagia, im Altertum Polyägos), griechische Felsinsel, im Ägäischen Meer, eine der nördlichen Sporaden, 24 qkm, hat zwei Klöster und etwa 40 Ew.

Pelagonius, Verfasser eines lateinischen Tierarzneibuches (»Ars veterinaria«), nach 350 n. Chr. (hrsg. von Ihm, 1892).

Pelagosa, felsige Inselgruppe im Adriatischen Meer (bis 1920 zu Dalmatien gehörig, seitdem italienisch), besteht aus P. grande (0,3 qkm groß, bis 87 m hoch, mit Leuchtturm, zum Sardinenfang von Fischern besucht), P. piccola, 300 m südö., unbewohnt, und mehreren Klippen.

Pelagothuria, Gattung der Stachelhäuter (s. d.)

Pelargonium *Hérit.* (Kranichschnabel), Gattung der Geraniazeen, Kräuter oder Holzgewächse, mit einfachen, runden oder gelappten Blättern, die häufig in Drüsenhaaren ätherisches Öl absondern, Blüten in Dolden und kranichschnabelähnlicher Frucht; über 230 Arten in Südafrika, wenige in Australien, Syrien und Abessinien. Mehrere Arten werden überall als Garten- und Zimmerpflanzen in zahllosen Spielarten und Kreuzungen gezogen. P. inquinans *Ait.*, mit strauchigem, dickem Stengel, nierenförmigen, etwas gekerbten, gleich den Stengeln filzig schmierigen Blättern und leuchtend scharlachroten Blüten, ist die Mutterpflanze der meisten rotblühenden Pelargonien (»Geranien«). P. zonale *Willd.* (Brennende Liebe; Abb., Sp. 519), mit ästigen, fast holzigen Stengeln, rundlichen, am Grunde herzförmigen, unregelmäßig gelappten Blättern mit dunkelm Band und meist rosaroten Blüten, ist ebenfalls Mutterpflanze vieler

Gartenpelargonien. Zur Gewinnung von wohlriechendem »Geraniumöl« (s. d.) baut man namentlich in Südfrankreich, Spanien und Algerien: P. odoratissimum *Ait.* (Muskatkraut, Zitronengeranium), mit langgestielten Blättern und kleinen, weißen Blüten, sowie P. roseum *Willd.* (Rosengeranium), bis 1,6 m hoch, behaart, mit handförmig geteilten, am Rande scharf umgerollten Blättern, hellroten Blüten. Die Mutterpflanze der Efeupelargonien (Wasserefeu), von denen man einige mit niederliegenden Stengeln als Ampel- und Balkonpflanzen (s. Balkongärtnerei) züchtet, ist P. peltatum *Ait.*, strauchig, fast 1 m hoch, mit fleischigen Ästen, schildförmigen, fünflappigen, etwas fleischigen Blättern und blaß rosenroten, auch weißen und roten Blüten. — Pelargonien wurden zuerst 1690 nach Europa gebracht.



Brennende Liebe, Blütenzweig.

Pelargonsäure (Nonylsäure), farbloses Öl, riecht schwach nach Buttersäure, erstarrt leicht, findet sich in den ätherischen Pelargoniumölen und im Runkelrübenfuselöl.

Pelasger, bei Homer ein thessalischer Stamm um Larisa. Dann nannten die alten Griechen die von ihnen verdrängten Ureinwohner Griechenlands P. (vgl. Griechenland, Sp. 593).

Pelasgia, ältester (mythischer) Name des Peloponnes, auch von Argos, Thessalien und Lesbos.

Pelasgiotis, Landschaft, s. Thessalien.

Pelatschong, s. Pflanzenwachs.

Pelé, Vulkan auf Martinique, svw. Mont Pelé.

Pelecyphora *Ehrenb.*, Gattung der Kakteen, mit kurz-zylindrischem Körper mit zahlreichen, in Schrägzeilen gestellten Warzen und kleinen violetten Blüten; 2 Arten in Mexiko.

Pelekan, svw. Pelikan.

Pêle-mêle (franz., spr. päl-mäl), bunt durch- oder untereinander, gemischt.

Pelerine (franz., »Pilgerin«), Schulterkragen aus Tuch, urspr. von Pilgern getragen, mit Muscheln besetzt; jetzt Umhang, meist aus imprägnierten Stoffen; bisweilen svw. Cape.

Pelesch (rumän. Peleş, spr. -esch), königl. Bergschloß bei Sinaia (s. d.) in Rumänien (1874—83 erbaut). Unterhalb liegt die Sommerresidenz, Schloß Pelischor.

Peles Haar (Pélés Haar), fadenförmige Obsidiangebilde, s. Basalt (Sp. 1524) und Kilauea.

Pelet-Narbonne (spr. pölä-närbönn), **Gerhard von,** Militärschriftsteller, * 8. Febr. 1840 Friedeberg (Neumark), † 11. Okt. 1909 Charlottenburg, seit 1858 Offizier, kämpfte 1866 und 1870 mit, wurde 1891 Generalleutnant, leitete 1894—1909 Loebells »Jahresberichte über Fortschritte und Veränderungen im Militärwesen« und schrieb: »Über Organisation, Erziehung und Führung von Kavallerie« (1894; 2. Aufl. 1896), »Die Reiterei der I. und II. deutschen Armee 7.—15. Aug. 1870« (1899), »Der Kavalleriedienst« (1885; 5. Aufl. 1901—03, 2 Bde.; Bd. 1: 7. Aufl. 1910), »Geschichte der brandenburg.-preuß. Reiterei« (1905, 2 Bde.) u. a. P. gab das Sammelwerk »Erzieher des preußischen Heeres« (1905—07, 12 Bde.) heraus.

Peleus, im griech. Mythus Sohn des Aiakos, König von Ägina, heiratete Antigone, die Tochter des thessalischen Königs Eurytion, tötete diesen aus Versehen auf der Kalydonischen Jagd und floh nach Iolkos zu Akastos. Dessen Gemahlin Astydameia verleumdete ihn bei seiner Gattin, die sich erhängte, sowie bei Akastos, der ihn töten wollte. P. tötete Akastos und sein Weib und wurde König in Iolkos. Dann heiratete er die Nereide Thetis, feierte die Hochzeit unter Beteiligung der Götter, während die allein nichtgeladene Eris (s. d.) den goldenen Apfel unter die Gäste warf, und zeugte mit jener den Achilleus.

Pelewinseln (spr. pelljū-), s. Palau-Inseln.

Pelham (engl., spr. pellem), Vereinigung von Kandaren- und Trensengebiß; s. Zaum.

Pelham (spr. pellem), **Henry,** engl. Staatsmann, * 1696, † 6. März 1754, jüngerer Bruder von Thomas Holles P., des Herzogs von Newcastle (s. d. 2), seit 1717 im Parlament, wurde durch Empfehlung Walpoles 1721 einer der Lords des Schatzamts, 1724 Sekretär des Kriegsamts, 1730 Zahlmeister. 1733 trat er als Verteidiger der Finanzpolitik Walpoles hervor. von 1744 bis zu seinem Tode war er Premierminister und Kanzler des Schatzamts. *Lit.:* W. Coxe, Memoirs of the P. Administration (1829, 2 Bde.); Lower, The P. Family (1873).

Pelhřimov (spr. -rschimöw), s. Pilgram.

Pelias, im griech. Mythus Sohn des Poseidon, Bruder des Neleus (s. d.), bemächtigte sich der Herrschaft von Iolkos und sandte seinen Neffen Iason nach Kolchis, um das Goldene Vlies zu holen. Nach dessen Rückkehr beredete Medeia des P. Töchter, ihn zwecks Verjüngung zu zerstückeln und zu kochen; sein Sohn Akastos veranstaltete berühmte Leichenspiele.

Pelide, »des Peleus Sohn«, Beiname des Achilleus.

Pelješac (spr. -schätz), südslaw. Name der Halbinsel Sabbioncello.

Pelikanaale (Saccopharyngidae), Knochenfischfamilie aus der Unterordnung der Aalartigen (Anguilliformes), Tiefseebewohner des Atlantischen Ozeans mit ungeheurem Rachen und sehr ausdehnungsfähigem Schlund, bis 1,5 m lang. Hierher gehört u. a. Saccopharynx *Mitch.*, von muränenartigem Aussehen, jedoch mit größerem Maul, sehr großen Zähnen und peitschenartig zugespitztem Schwanz (s. die Tafel »Meeresfauna I«, 5), und Macropharynx *A. Brauer*, seitlich stark abgeplattet, mit sehr hohem Vorderkörper und peitschenartigem Schwanz; die Mundspalte ist außerordentlich breit.

Pelikane (Kropf-, Beutelgänse, Pelecanidae), Familie der Ruderfüßer, mit der einzigen Gattung P. (Pelecanus *L.*), die in 10 Arten die tropischen und die subtropischen Teile aller Erdteile, und zwar meist das Binnenland, bewohnen, große Vögel mit gestrecktem Körper, langem, dünnem Hals, kleinem Kopf und langem, geradem Schnabel. Der Unterschnabel hat einen sehr weiten, dehnbaren Hautsack zwischen den dünnen, biegsamen Unterkieferästen. Die Flügel sind groß und breit, der Schwanz kurz, breit abgerundet, der niedrige Fuß hat große Schwimmhäute. Die Kehle ist nackt; am Hinterkopf verlängern sich die Federn. 2 Arten leben in Europa. Der Gemeine Pelikan (Löffel-, Kropf-, Meergans, Ohnvogel, Kropfente, P. onocrotalus *L.*; s. Tafel »Schwimmvögel II«, 5), 1,5 m lang, 2,5 m breit, bis auf die braunen Handschwingen weiß, rosenrot überhaucht, auf der Vorderbrust gelb. Der wenig größere Schopfpelikan (P. crispus *Bruch*) hat an Kopf und

Hinterhals gekräuselte, verlängerte Federn. Der Gemeine Pelikan bewohnt Südeuropa, nördlich bis Südungarn, Nordafrika und Südasien; der Schopfpelikan findet sich am Schwarzen Meer, in Mittel- und Südasien, vereinzelt in Nordafrika. Der erstere erscheint in Afrika in Gesellschaften von Hunderten und Tausenden, auch in Südeuropa bildet er noch Scharen von 400—600 Stück, und bisweilen verfliegen sich größere Gesellschaften bis Deutschland. Die P. fischen oft gemeinsam, indem sie eine Wasserfläche kreisförmig einschließen und sich die Fische gegenseitig zutreiben. Sie gehen langsam und wankend, aber ausdauernd, sitzen und schlafen gern auf Bäumen und fliegen und schwimmen vortrefflich. Sie brüten gesellig in Sümpfen, an flachen Küsten und auf Klippen. Der Schopfpelikan wird in Ostindien zum Fischfang abgerichtet, sonst werden viele P. als Schautiere gehalten. Seit alter Zeit ist der Pelikan, da er sich die Brust aufreißen und mit seinem Blute die Jungen nähren soll, Sinnbild der aufopferndsten Mutterliebe, seit dem Mittelalter auch des Opfertodes Christi.

Pelikansfüße (Aporrhais *Dillw.*), Schneckengattung mit kegelförmiger, hochgewundener Schale und lappigen oder fingerförmigen Fortsätzen an der ausgebreiteten Außenlippe; 4 lebende Arten in den europäischen Meeren und etwa 200 fossile vom Jura an.

Pelion (jetzt Plessidi), Kalkschiefergebirge mit Laubwald im alten Thessalien, auf der Halbinsel Magnesia, 1620 m hoch, galt als Sitz des Kentauren Cheiron. Bekannt ist der Mythus, daß die Giganten den Ossa (s. d.) auf den P. wälzten, um den Himmel zu stürmen.

Peliosis (P. rheumatica, griech.), leichtere Form der Blutfleckenkrankheit (s. d.).

Pélissier (spr. -ßie), Aimable Jean Jacques, Herzog von Malakow (seit 1856), * 6. Nov. 1794 Maromme (Seine-Inférieure), † 22. Mai 1864 Algier, 1815 Unterleutnant, 1823 Adjutant eines Generals in Spanien, 1828 in Griechenland, beteiligte sich 1830 an der Eroberung Algiers und wurde 1839 dort Generalstabschef. Seit 1851 war P. Parteigänger Napoleons und 1855 Kommandant der Belagerungsarmee vor Sewastopol, nach dessen Eroberung er Marschall von Frankreich wurde. Er war 1858—59 Gesandter in London und seit 1860 Statthalter von Algerien. *Lit.:* Derrécagaix, Le maréchal P., etc. (1911).

Pelite (Pelitische Gesteine), klastische oder semiklastische, meist homogen erscheinende, oft schieferige Gesteine aus staubfeinen Teilen, so Tonschiefer usw. Pelitische Struktur, sdw. Schlammstruktur.

Peliu-Inseln, s. Palau-Inseln.

Pell (Peel), am Niederrhein sdw. Bruch (Sp. 933).

Pella, 1) Stadt im alten Mazedonien, seit Philipp II. Residenz, sein und Alexanders d. Gr. Geburtsort, besaß u. a. ein festes Schloß mit Wandmalereien von Zeuxis und ein berühmtes Kenotaphion des Euripides, wurde unter den Römern Hauptstadt des dritten mazedonischen Distrikts. Trümmer bei Janica.

2) Stadt in Palästina, östlich vom Jordan, zur Dekapolis in Peräa gehörig, war vor der Zerstörung Jerusalems der Zufluchtsort der dortigen Christen. Heute Fahil.

Pella, griech. Nomos in Mazedonien, 3336 qkm mit (1923) 118049 Ew. Hauptstadt ist Edessa (s. d. 2).

Pellagra (lat. pellisagra, »rauhe Haut«, Maïdismus, ital. Mal rosso, lombardischer oder mailändischer Aussatz, auch mailändische Rose), eine bei der maisessenden Bevölkerung Italiens, Spaniens, Rumäniens und Südamerikas vorkommende Erkrankung, die auf verdorbenen Mais zurückzuführen ist (Genaueres noch nicht bekannt), befällt mit Vorliebe Erwachsene, besonders Frauen, beginnt mit Abgeschlagenheit, Niedergeschlagenheit und Erythemen (Rötung und Schwellung) an den der Sonne ausgesetzten Teilen, auch am Hodensack. Bei Verschlimmerungen (Parästhesien, Ödemen, Muskelatrophie) kommt es zu Lähmungen, Schwinden der Reflexe und zu völliger Verblödung. P. ist heilbar durch Zufuhr von Fleisch, frischen Gemüsen und gemischter Nahrung.

Pella y Forgas (spr. pėljā-i-), José, span. Geschichtsschreiber, * 11. Febr. 1852 Bagur, † 9. Okt. 1918 Barcelona, gründete 1870 zur Förderung der katalanischen Bewegung den Klub »La Jove Catalunya«, redigierte und überreichte 1885 Alfons XII. die katalanischen Beschwerden (s. Spanien, Geschichte). Hauptwerke: »Las cortes catalanas« (1876), »Los fueros de Catalunya« (1878), »Historia de Ampurdán« (1883), »Llibertats y antich govern de Catalunya« (1905), »Código civil de Cataluña« (1916—19, 4 Bde.), »La crisis del catalanisme« (1906).

Pelle (vom lat. pellis, »Haut, Fell«), Schale; pellen, schälen; Pellkartoffel, in der Schale gekochte Kartoffel.

Pellé, Maurice, franz. General, * 18. April 1863 Douai, † 17. März 1924 Toulon, Artillerieoffizier, 1909—12 Militärattaché in Berlin, 1913—14 Generalstabschef in Marokko, befehligte im Weltkrieg die 153. Division und das 5. AK., kämpfte April 1917 bei Soissons, März 1918 bei Noyon, wurde Januar 1919 Führer der Militärmission in der Tschechoslowakei, war 1919—20 Befehlshaber des tschechischen Heeres und 1920—21 Oberkommissar in Syrien. P. vertrat Frankreich 1923 auf der Friedenskonferenz in Lausanne.

Pellegrin, s. Fouqué 2).

Pellegrini, Carlos, argentin. Staatsmann, * um 1848 Buenos Aires, † das. 17. Juli 1906, kämpfte als Student gegen Paraguay, wurde 1873 Abgeordneter, verhandelte 1885 in Europa wegen einer Anleihe, wurde 1886 Vizepräsident, nach Celmans Sturz Präsident der Republik, unter seinem Nachfolger Luis Sáenz Peña 1892 Kriegsminister und erstickte September 1893 den Aufstand von Tucumán. 1895 wurde P. Senator.

Pellegrino, ital. Maler und Architekt, s. Tibaldi.

Pellegrino, Monte, s. Palermo.

Pellén, holländ. Huhn, s. Huhn (Sp. 65).

Pellenz (P.-Senke), Landschaft in der Rheinprovinz, in der Eifel und der Umgegend der Stadt Mayen.

Pellestrina, Düneninsel zwischen Venedig und Chioggia, 12 km lang, bis 300 m breit, durch 14 m breite, 10 m hohe Steinmauer (Murazzi, erbaut 1751 bis 1770) gegen das Meer gesichert, trägt 3 Forts. — Der Hauptort P., (1921) 3843 Ew., zur Gemeinde Venedig gehörig, hat Spitzenindustrie, Gartenbau, Fischerei und Schiffahrt.

Pelletan (spr. päl'tang), 1) Pierre Clément Eugène, franz. Schriftsteller und Politiker, * 29. Okt. 1813 Royan, † 13. Dez. 1884 Paris, Kritiker, gründete 1848 mit Lamartine den »Bien public«, bekämpfte das zweite Kaiserreich, war 1863—76 Abgeordneter, 1870—71 Minister ohne Geschäftszweig und seit 1876 Senator, schrieb: »La loi du progrès« (1857; 6. Aufl. 1881), »Les droits de l'homme« (1858; 2. Aufl. 1867), »Décadence de la monarchie française« (1860; 4. Aufl. 1872) u. a.

2) Camille, Sohn des vorigen, franz. Politiker, * 23. Juni 1846 Paris, † das. 4. Juni 1915, seit 1880 Schriftleiter der »Justice«, 1881—1912 radikaler

Abgeordneter, bekämpfte die französische Orientpolitik als Ablenkung vom Sozialen und prägte das Wort: »Die Republik hat nur Feinde zur Rechten«. Er war 1902–05 Marineminister unter Combes, seit 1912 Senator, schrieb: »Le théâtre de Versailles« (Parlamentsber., 1876), »Les guerres de la révolution« (1894; 2. Aufl. 1894), »Victor Hugo« (1907) u. a.

Pelletierin (Punizin), Alkaloid der Granatwurzelrinde, farblose Flüssigkeit; das gerbsaure Salz wird als Bandwurmmittel benutzt.

Pelletpulver (spr. pelit-), s. Schießpulver.

Pellia *Raddi*, Gattung der Lebermoose, mit flachem, am Rand etwas ausgebuchtetem Thallus. P. epiphylla *Dill.*, an feuchten Waldwegen, Felsen usw.

Pellicanus (latinisiert für Kürschner), Konrad, schweiz. Reformator, * 8. Jan. 1478 Ruffach (Elsaß), † 6. April 1556 Zürich, Franziskaner, wandte sich 1519 der Reformation zu, wurde 1523 Professor in Basel, 1527 in Zürich und schrieb Bibelkommentare, ein Lehr- und ein Wörterbuch des Hebräischen (hrsg. von Nestle, 1877) sowie eine »Chronik seines Lebens« (deutsch von Vulpinus, 1892). *Lit.:* Silberstein, Konrad P. (1900).

Pellico, Silvio, ital. Dichter, * 25. Juni 1789 Saluzzo, † 1. Febr. 1854 Turin, errang Beifall mit Tragödien in der Art des Alfieri, z. B. »Francesca da Rimini« (1818; deutsch von Seubert, 1872), gab 1818 mit mehreren Patrioten den »Conciliatore« heraus, eine Zeitschrift, die Italiens Wiedergeburt vorbereiten und die Romantik in Italien verbreiten sollte, die aber die Österreicher 1820 unterdrückten. Im selben Jahr wurde P. als Mitglied der Carbonari verhaftet, 1821 zum Tode verurteilt, aber zu 15jähriger harter Kerkerhaft auf dem Spielberg begnadigt, 1830 völlig gebrochen freigelassen. Die grausame Behandlung hat er in »Le mie prigioni« (1833 u. ö., zuletzt von Luzio 1919; deutsch 1833 u. ö., zuletzt 1925) ergreifend geschildert und das österreichische Regime in Italien vor ganz Europa gebrandmarkt. P., eine empfindsame Natur, schrieb mittelalterliche Erzählungen, Gedichte und den »Discorso dei doveri degli uomini« (1834; deutsch 1862). Seine Werke sind oft herausgegeben: in 1 Bd. (1886), der »Epistolario« (1856), »Lettere alla donna gentile« (1901), »Prose e tragedie scelte« (1898). Übersetzungen der poetischen Werke gaben Kannegießer u. Müller (1835; 2. Ausg. 1850) und Duttenhofer (1835–37) heraus. *Lit.:* Rinieri, Della vita e delle opere di S. P. (1898–1901, 3 Bde.); E. Bellorini, S. P. (1916); A. Guastarelli, S. P. (1917); H. Ritter, S. P. Ein Dichter und Märtyrer der Freiheit (1926).

Pellicula, s. Protozoen. [Konkubinat.

Pellikat (lat., von pellex oder pelex, Kebsweib),

Pelliot (spr. pälio), Paul, franz. Sinolog und Zentralasienforscher, * 28. Mai 1878 Paris, 1901 Professor an der École Française d'Extrême Orient in Hanoi, bereiste 1906–09 Zentralasien, wurde 1911 Professor am Collège de France, schrieb: »Les Grottes de Touenhouang« (1920), »La mission P. en Asie centrale« (1923 ff.) u. a.

Pellis (lat.), Haut, Fell, Pelle.

Pellissier (spr. -ßie), Georges, franz. Literarhistoriker, * 1852 Montflanquin, † 18. Juni 1918 Montauban, Professor am Lycée Janson-de-Sailly in Paris, schrieb: »Le mouvement littéraire au XIX. siècle« (1889, von der Akademie preisgekrönt; 7. Aufl. 1905), »Traité de versification française« (1882; 3. Aufl. 1894), »Études de littérature contemporaine« (1898 bis 1901, 2 Bde.), den vortrefflichen »Études de littérature et de morale contemporaine« (1905), »Anthologie des Prosateurs français contemporains« (1910–13, 3 Bde.) u. a. [Peyote.

Pellote (spr. peljote), Kakteenart, s. Echinocactus; vgl.

Pelloux (spr. pälū), Luigi, ital. General, * 1. März 1839 La Roche (Savoyen), † 10. Okt. 1924 Rom, kämpfte 1859, 1860, 1866 mit, befehligte 1870 als Major die Artillerieabteilung, die beim Angriff auf Rom die Bresche der Porta Pia eröffnete, und war später wiederholt Kriegsminister (vgl. Italien, Sp. 692).

Pellucida (lat.; Zona p.), die helle, durchsichtige Hülle der Säugetiereier.

Pelluschke, svw. Sandwicke (s. Vicia).

Pelluzidität (lat.), s. Durchsichtigkeit.

Pellworm, Insel im schleswigschen Wattenmeer der Nordsee, westl. von Husum, 38 qkm, (1925) 1694 Einw. Vogelschutzgebiet, hat Strand-, Seemannsamt, Dampferverbindung mit Husum, Mühlen und Viehhandel.

Pelly River (spr. pelli-riwer), Fluß im kanad. Yukon-Territorium, 800 km lang, kommt vom Felsengebirge und vereinigt sich bei Fort Selkirk mit dem Lewes

Pelmatozoa, s. Haarsterne. [zum Yukon (s. d.).

Pelmo, Monte, Bergstock der Südtiroler Dolomiten, in der ital. Prov. Belluno, 3168 m hoch.

Pelo (Pelseide), s. Seide.

Pelobates, s. Krötenfrösche.

Pelokonit, kupferhaltiger Psilomelan, bläulichschwarz, derb, Remolinos (Chile).

Pelopidas, thebanischer Feldherr, Freund des Epameinondas, aus vornehmem Geschlecht, befreite 379 als einer der Sieben die Vaterstadt von den Spartanern, besiegte mit der von ihm organisierten Heiligen Schar bei Tegyra 375 und 371 mit Epameinondas bei Leuktra die Spartaner, befehligte seit 369 gegen die Thessaler und die Mazedonier und fiel nach wechselvollen Schicksalen 364 bei Kynoskephalä gegen Alexander von Pherä. Sein Leben beschrieben Cornelius Nepos und Plutarch.

Pelopiden, die Nachkommen des Pelops (s. d.).

Peloponnes (griech. die Peloponnesos, »Pelopsinsel«), südliche, durch den Isthmus von Korinth mit dem Festland zusammenhängende Halbinsel Griechenlands, 22 500 qkm groß. Der Kern, das früher gut bewaldete Hochland von Arkadien mit seinen Gebirgen, wo Viehzucht vorherrscht, fällt zu den Ebenen von Argos, Sparta, Messenien und Elis ab, wo Acker-, Wein- und Olivenbau vorherrschen. Große Städte sind Patras, Korinth, Pyrgos, Kalamata, Nauplia, Argos und Tripolis. Wichtigste Erzeugnisse sind: Oliven, rohe Seide, Baumwolle, Reis, Feigen u. a. Südfrüchte, Honig, Wein und vor allem Korinthen (über vier Fünftel der griechischen Gesamterzeugung); außerdem werden Bienenzucht, im Gebirge Viehzucht, ferner wenig Industrie betrieben. Der P. ist der ertragreichste Teil Griechenlands; der Westen ist fruchtbarer als der Osten, weil dort der Kalkstein mit fruchtbarem Flyschsandstein und Schiefer durchsetzt ist. Seit 188[illegible] gibt es mehrere Eisenbahnen, vornehmlich an der Nord- und der Westküste mit Abzweigungen, und eine binnenländische Querbahn Korinth–Kalamata, ebenfalls mit Zweiglinien; doch ist der Seeverkehr viel reger. Weiteres und Karte s. Griechenland.

Über die älteste Bevölkerung des seit dem 7. Jh. v. Chr. nach Pelops genannten P. und seine Geschichte im Altertum vgl. Griechenland (Sp. 592 ff.). Als Bestandteil des Oströmischen Reiches war der P. eine eigne Provinz. Nachdem er schon in der Völkerwanderung

von Goten und Vandalen verheert worden war, wurde er nach 750 von Slawenhaufen besetzt; das Nähere s. Griechenland (Sp. 608 ff.). Seit dem 13. Jh. wurde der Name **Morea** für den P. gebräuchlich. *Lit.:* E. Curtius, P., histor.-geograph. Beschreib. (1851—52, 2 Bde.); A. Philippson, Der P., Versuch einer Landeskunde auf geolog. Grundlage (1892), Zur Ethnographie des P. (»Peterm. Mitt.«, 1894/95) und Vegetationskarte des P. (ebenda, 1895); J. Schmidt, Chronicle of Morea (1904); O. Maull, Beiträge zur Morphologie des P. (1921).

Peloponnesischer Krieg, der durch die gegenseitige Eifersucht hervorgerufene kombinierte Land- und Seekrieg zwischen dem demokratischen Athen mit seinem Seebund und dem aristokratischen Sparta mit dem Peloponnes (außer Argos und Achaia) und Böotien (außer Platää) um die Hegemonie (s. d.) in Griechenland 431—404 v. Chr., kam, lange hinausgeschoben, zum Ausbruch durch Korinth und die Kämpfe von Kerkyra und Potidäa, in die sich Athen und Sparta einmischten. Die erste Periode, den sog. Archidamischen Krieg (431—421), kennzeichnen zunächst verwüstende Einfälle der Athen etwa ums Doppelte überlegenen spartanischen Landmacht in das ungeschützte, von Perikles geräumte Attika, wofür die Athener unter Phormion von See her die peloponnesische Küste am Golf von Korinth verheerten. Da traf Athen eine Pestepidemie (430/429), die auch seinen besten Mann, Perikles (s. d.), dahinraffte. Dazu kam 428 der Abfall des wichtigen Lesbos, das sich aber 427 ergeben mußte und grausam gestraft wurde, während sich die Spartaner fast gleichzeitig an Platää, das zwei Jahre heldenmütig widerstanden hatte, grauenvoll rächten. Damit war dem Krieg von Anfang an das Gepräge rachsüchtiger Erbarmungslosigkeit aufgedrückt, die fortan die politischen Sitten der griechischen Stadtstaaten zerrüttete. 425 nahmen die Athener unter Demosthenes Pylos und Sphakteria, wiesen unter Kleon (s. d.) die Friedenshand Spartas zurück, wurden 424 bei Delion und 422 bei Amphipolis geschlagen, wo Kleon, aber auch der spartanische Feldherr Brasidas fielen. Unter Führung der gemäßigten Elemente auf beiden Seiten kam daher über die Köpfe ihrer Verbündeten hin im Frühjahr 421 der Friedensschluß, der den Namen des Atheners Nikias (s. d.) trägt, auf Grund des status quo mit einigen gegenseitigen Ausnahmen zustande. Ihm folgte ein Defensivangebot zur Garantie des beiderseitigen Besitzstandes von seiten Spartas, da sich deren Verbündete nicht fügen wollten. — Auf Veranlassung des jungen Alkibiades (s. d.) hatte Athen den Sonderbund der unzufriedenen spartanischen Bündner unterstützt und war 418 mit ihnen bei Mantineia Sparta erlegen; dafür hatte es dann 416 das spartafreundliche Melos vergewaltigt und schickte sich an, Syrakus zu demütigen, um womöglich im W. der griechischen Welt den Nationalkrieg gegen das verhaßte Karthago (wie einst gegen Persien) zu entflammen. Alkibiades schürte die erhitzte Phantasie des Volkes, und so wurde die große sizilische Expedition (415—413) unter Nikias, Lamachos und Alkibiades abgesandt (134 Trieren [s. d.] mit 5000 Hopliten). Nach Abberufung des Alkibiades scheiterte schließlich das sizilische Unternehmen, und Athen verlor vor Syrakus Heer und Flotte.

Im Frühjahr 413 begann Sparta wieder den Landkrieg. Auf Rat des Alkibiades besetzte König Agis das feste Dekeleia, 20 km nördl. von Athen, und beherrschte dadurch ganz Attika, sodaß sogar der Betrieb der laurischen Silberminen geschlossen werden mußte, womit eine der wichtigsten finanziellen Hilfen Athens wegfiel. Zu diesem zweiten, sog. Dekeleischen Krieg (413—404) versicherte sich Sparta der pekuniären Hilfe Persiens, dem es die Griechenstädte Kleinasiens preisgab. Nur Samos blieb hier noch Stützpunkt der athenischen Flotte, der die Spartaner jetzt mit einer eignen, mit persischer Hilfe gebauten Hochseeflotte entgegentraten; in Athen wüteten unterdes Parteikämpfe, die 411 zu der blutigen Oligarchie der 400 führten. Da das Heer, bei dem sich Alkibiades wieder als Retter der Demokratie einführte, nichts von den 400 wissen wollte, wurden diese nach 4 Monaten im September gestürzt; unterdessen war aber Euböa Athen verlorengegangen. Einige Siege des Alkibiades (411—410) gaben Sparta Anlaß zu einem Friedensangebot, das die radikale athenische Demokratie unter Kleophon kurzsichtig ablehnte. Nach neuen Erfolgen ließ sich im Sommer 408 Alkibiades in Athen übermäßig feiern, indes auf dem kleinasiatischen Kriegsschauplatz als neuer Mann Lysandros (s. d.) den Befehl über die spartanische Flotte übernahm. Diesem erlag 407 Alkibiades bei Notion und wurde verbannt. Noch einmal siegten die Athener zur See bei den Arginusen (s. d., 406), und abermals bot Sparta Frieden an; ihn hintertrieb wieder Kleophon. Die Entscheidung brachte nun 405 Lysander durch die Vernichtung von zwei Drittel der athenischen Flotte bei Aigospotamoi (s. d.); ihr folgte die Belagerung der Stadt, die sich, blockiert, von aller Zufuhr abgeschnitten, 404 ergeben mußte (die erste »Hungerblockade« der Geschichte). Athens schließliche Niederlage wurde durch die falsche Verwendung der Flotte verursacht. Seine Mauern wurden geschleift, der Seebund aufgelöst und die Flotte bis auf 12 Schiffe ausgeliefert. Weiteres s. Griechenland (Sp. 596). Die Geschichte des Krieges bis 407 hat Thukydides (s. d.) meisterhaft geschrieben, das Ende (seit 411) Xenophon in seinen »Hellenika«.

Pelops, im griech. Mythus Sohn des Tantalos, als Kind von seinem Vater zerstückelt und den Göttern vorgesetzt, von diesen neu belebt; die von Demeter genossene Schulter wurde durch eine elfenbeinerne ersetzt. Als Mann kam P. nach Pisa in Elis und warb um Hippodameia, die Tochter des Königs Önomaos, der bisher alle ihre Freier beim Wettfahren von hinten durchbohrt hatte. Mit Hilfe geflügelter Rosse Poseidons oder durch den Verrat von Önomaos' Wagenlenker Myrtilos gewann P. den Sieg und mit der Braut die Herrschaft von Pisa. Als Myrtilos den Lohn verlangte, stürzte ihn P. ins Meer; seitdem ruhte ein Fluch auf dem Hause des P. (Pelopiden; s. Atreus). Später erwarb P. so viel von Südgriechenland, daß dieses nach ihm Peloponnesos genannt wurde.



Pelorienbildung bei Digitalis.

Pelorienbildung (vom griech. pelor, »Ungetüm«), das Auftreten einer regelmäßigen Blüte (Pelorie) an Stelle einer zygomorphen. Solche Fälle liegen vor, wenn z. B. die sonst einseitig gespornte Blüte von Delphinium völlig regelmäßige Blüten mit 5 Kelchblättern und 5 länglichen, ungespornten Blumenblättern hervorbringt; ähnlich bei Nigella, Viola, Tropaeoleum, bei Orchideen u. a.; kommen bei Pflanzen mit dorsiventralen Blüten ausnahmsweise Gipfelblüten zur Entwicklung,

z. B. bei Digitalis purpurea (Abb., Sp. 526), so werden sie durch P. aktinomorph. Die Gloxinia-Blüten der Gärten sind regelmäßig pelorisch. (Vgl. Mißbildungen, Sp. 540.)

Pelosin, sov. Bebeerin.

Pelota (baskisch, »Ballspiel«), Nationalspiel der Basken. P. wird auf Spielplätzen (katalan. frentóns) von zwei Parteien gespielt; es gilt, den von der Gegenpartei gegen eine hohe Wand geschlagenen Ball mit der Faust oder besondern Schlägern aus Holz oder Stroh (Abb.) wieder gegen die Wand zu schlagen.

Pelota.

Pelotas (spr. -tăs), Stadt im brasilischen Staat Rio Grande do Sul, (1920) 65769 Ew., am São Gonçalo, hat Schiffsverkehr, Handel und Industrie (Schlächtereien, Dünger- und Leimfabriken).

Peloton (franz., spr. p'lotong, »Knäuel«), militärisch Zug, Unterabteilung; im 18. Jh. hatte das preußische Bataillon 8 Pelotons. Es wurde in Pelotonsalven (Pelotonfeuer) geschossen. Vgl. Fechtart (Sp. 518).

Pelotte (franz. pelote, spr. p'lot), s. Bruchband.

Pelouze (spr. p'lūs), Théophile Jules, franz. Chemiker, * 26. (oder 13.?) Febr. 1807 Valognes (La Manche), † 31. Mai 1867 Paris, 1830 Professor in Lille, 1833 an der École polytechnique in Paris, dann am Collège de France, gründete 1846 in seinem Laboratorium eine Schule, aus der viele tüchtige Theoretiker und Praktiker hervorgingen. wurde 1848 Präsident der Münzkommission, 1849 Mitglied des Conseil municipal de la Seine. P. förderte die organische Chemie durch Untersuchungen, z. T. mit Liebig und Frémy, und lieferte wichtige Arbeiten über Entglasung und den Einfluß des Sonnenlichts auf die Färbung des Glases. Er schrieb: »Cours de chimie générale« (mit Frémy, 1849, 3 Bde.; 3. Aufl. u. d. T.: »Traité de chimie générale«, 1862–65, 7 Bde.), »Notions générales de chimie« (mit Frémy, 1853) u. a.

Pelplin (poln. Pelplin, spr. pĕuplin), Dorf in Westpreußen (seit 1920 polnisch), Woiwodschaft Pommerellen, Kr. Dirschau, (1921) 3357 Ew. (105 ev.), an der Ferse und der Bahn Bromberg–Dirschau, hat Dom, Zisterzienserklosterkirche (13.–15. Jh.), Domkapitel, Priesterseminar mit Bibliothek (25000 Bde.), höhere Schule, Zuckerfabrik und landw. Industrie. — P. ist seit 1821 Sitz des Bischofs von Kulm.

Pelso, römischer Name des Plattensees.

Pelsücz (spr. pelschüz), Stadt, s. Pleißnitz.

Peltasten, bei den alten Griechen die Leichtbewaffneten (Abb.) mit kleinem, flachem Schild (Pelte).

Peltast.

Peltatus (lat., »schildförmig«), s. Blatt (Sp. 455).

Peltiers Phänomen (spr. pältiés-, Peltiereffekt), s. Thermoelektrizität.

Peltigera *Willd.* (Schildflechten), Laubflechtengattung (s. Flechten, Sp. 831), meist lederartige Flechten, deren runde, meist rote Apothezien an den Rändern der Thalluslappen sitzen; 9 Arten, die auf der ganzen Erde am Boden zwischen Moosen wachsen. P. canina *Hoffm.* (Hundsflechte, s. Taf. »Flechten I«, 2) wurde früher gegen den Biß toller Hunde benutzt.

Peltonrad (spr. pelt'n-), s. Beilage »Wasserräder und Turbinen«.

Peltschen, Pflanzenarten, s. Coronilla.

Pelusion (Pelusium), Stadt in Unterägypten, im nordöstlichen Deltagebiet, an der Mündung eines einst wichtigen Nilarmes, der berühmte, jetzt versandete Osthafen, als Schlüssel von Ägypten strategisch wichtig gegen Angriffe von O., weshalb hier mehrere Schlachten stattfanden, so besonders die von 525 v. Chr. (Besiegung der Ägypter durch Kambyses). Die Stätte von P. bezeichnen die Ruinenhügel von Tell el-Herr und das größere Trümmerfeld der Dschesiret el-Farama.

[Pelvimetrie, Beckenmessung.

Pelvimeter (lat., »Beckenmesser«), s. Becken (Sp. 4);

Pelvis (lat., »Trog«), anatomisch das Becken (s. d.); P. renalis, das Nierenbecken (s. Niere, Sp. 1309).

Pelvoux (spr. -wū), Berggruppe der franz. Dauphinéalpen, erhebt sich zwischen den Tälern des Drac und der Romanche gletscherreich (Mont-de-Lans, 15 qkm) zu kühnen Gipfeln (Barre des Écrins 4103 m, La Meije 3987 m, Mont P. 3954 m). *Lit.:* H. Duhamel, Carte du massif du P. (1909).

Pelz, das mit Haaren (oder Daunen) bedeckte Fell von Tieren; auch sov. Vlies, s. Spinnen (Baumwollspinnerei).

Pelzbären, s. Bärenfelle.

Pelzbienen (Anthophora *Latr.*), Bienengattung mit stark bepelzten Arten, die ihre gangförmigen Nester im Erdboden und besonders in Lehmwänden anlegen.

Pelze, s. Pelzwaren; vgl. Pelzwerk.

Pelzen (oberdeutsch Belzen), s. Veredelung.

Pelzflatterer (Dermoptera), Ordnung der Säugetiere, die sich durch kammförmige untere Schneidezähne und eine zwischen Hals, Gliedmaßen und Schwanz ausgespannte behaarte, als Fallschirm zur Verlängerung der Sprünge dienende Flughaut auszeichnen. Vielfach zählt man die P. auch als Familie (Galeopithecidae) zu den Insektenfressern. Die einzige Gattung P. (Galeopithecus *Pall.*) umfaßt katzengroße fünfzehige Tiere mit zurückziehbaren Krallen. Der Kopf ist verhältnismäßig klein, die Schnauze sehr verlängert, die Augen mäßig groß, die Ohren klein. Der Rote Flattermaki (Kaguang, Kakuang, Pelzmaki, G. volans *L.*; Abb.), 48 cm lang, mit 12 cm langem Schwanz, lebt auf Malakka, den Sundainseln, den Molukken, eine zweite, kleinere Art (G. philippinensis *Wtrh.*) auf den Philippinen. Die Flattermakis sind harmlose Früchte- und Insektenfresser, die bei Tage an den Hinterzehen, den Kopf nach unten, gesellig in dicht belaubten Baumkronen hängen.



Roter Flattermaki.

Pelzfresser (Mallophaga), Insektenordnung der Korrodentien. Hierher die ungeflügelten Federlinge und Haarlinge, läuseähnliche, wenige Millimeter lange, meist harmlose Außenschmarotzer im Federkleid der Vögel (»Federläuse«) und im Pelz von Säugetieren. Sie leben von Feder- und Haarteilen, Hautschuppen und Talg und stechen oder saugen nicht. Der Entenfederling (Entenlaus, Trinotum luridum *Nitzsch*) lebt auf Enten und andern Wasservögeln, die Gänselaus (T. conspurcatum *Nitzsch*) auf Gänsen und Schwänen, der gestreckte Taubenfederling (Lipeurus baculus *Nitzsch*) auf Tauben, der Pfauenfederling (Goniodes falcicornis *Nitzsch*), 3–3,3 mm lang,

Pelze I



1. Astrachan.

2. Waschbär (Schuppen).

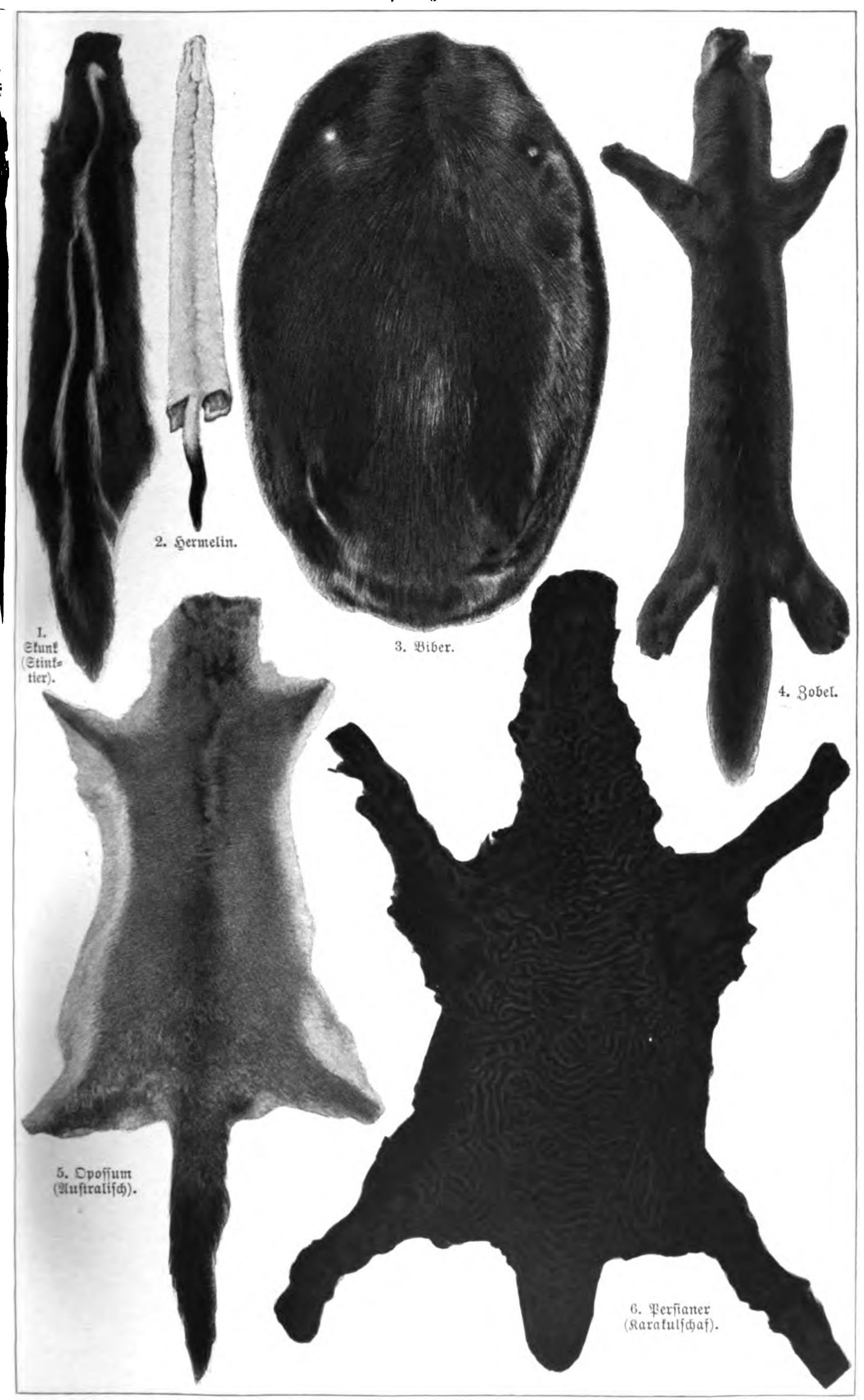
3. Feh (Russisches Eichhörnchen).

4. Baum- oder Edelmarder.

5. Nerz (Mink).

6. Chinchilla (Wollmaus).

7. Bisam (Bisamratte).


1. Skunk (Stinktier).
2. Hermelin.
3. Biber.
4. Zobel.
5. Opossum (Australisch).
6. Persianer (Karakulschaf).

auf Pfauen (s. Tafel »Netzflügler usw.«, 4, bei Sp. 1097). Mehrere Federlingsarten (»Hühnerläuse«) kommen auf Hühnern vor. Der Haarling Trichodectes latus *Nitzsch* (T. canis), Hundelaus, »Haarling (Abb.), auch auf Katzen, kann den Hundebandwurm (Dipylidium caninum *L.*) auf Hunde übertragen. Auf Pferden lebt T. pilosus *Nitzsch*.

Hundelaus.

Pelzig sein, krankhafte Hautempfindung, als ob die Haut tot oder taub wäre.

Pelzkäfer, s. Speckkäfer.

Pelzkrempel, s. Spinnen (Wollspinnerei).

Pelzmaki, s. Pelzflatterer.

Pelzmärte (Pelzmartel; nach dem hl. Martin), in Bayern, Schwaben, Schlesien usw. sov. Knecht Ruprecht. [Sp. 122).

Pelzpikee, rückseitig gerauhter Pikee (vgl. Gewebe,

Pelzrobben, s. Robben und Robbenfelle.

Pelzsamt (Felbel), s. Gewebe (Sp. 122).

Pelzseehunde (Biberseehunde), s. Robbenfelle.

Pelzstoffe, rechtsseitig gerauhte Wintermäntelstoffe nach Art der Molton (vgl. Gewebe, Sp. 125).

Pelztierzucht, Züchtung von pelztragenden Säugetieren zwecks Pelzgewinnung, wird seit dem starken Rückgang der Pelztiere (seit etwa 1880) erfolgreich in Amerika betrieben; man züchtet in Nordamerika in Pelztierfarmen Mink, Stinktier (Skunk), Waschbären, besonders Silber- und Blaufuchs, in Südamerika die Chinchilla. Bis Ende 1926 sind in Kanada 102533 Silberfüchse in Farmen gehalten worden. In Deutschland erstreben drei Verbände: Reichsverband deutscher Silberfuchs- und Edelpelztierzüchter (gegr. 1925, Sitz Berlin), Deutsche Pelztierzüchter-Vereinigung (gegr. 1925, Sitz München), Vereinigung Ostpreußischer Edelpelztierzüchter (gegr. 1926, Sitz Allenstein), mit Erfolg die Einführung der Zucht edler Pelztiere, für die 1928 etwa 150 Farmen bestanden. Vgl. Fuchs und Fuchsfelle. *Lit.:* Demoll, Die Silberfuchszucht (1925); Ley, Die Zucht edler Silberfüchse (1926); Ziemsen, Praktische Silber- und Blaufuchszucht (1926); »The Black Fox Magazine« (seit 1917); »Die Pelztierzucht« (seit 1925); »Jahrbuch für Edelpelztierzüchter« (1926); »Veröffentlichungen der Reichszentrale für Pelztier- und Rauchwarenforschung« (seit 1926); »Der deutsche Pelztierzüchter« (seit 1926).

Pelzwaren (Rauchwaren; hierzu zwei Tafeln »Pelze«), mit langen, dichten und weichen Haaren bedeckte Tierhäute, die, leicht gegerbt, zu Kleidung, Teppichen usw. benutzt werden. Die P. stammen mit wenigen Ausnahmen von Säugetieren, besonders von Raub-, Nagetieren und Robben. Wichtige P. sind z. B.: Affe, Astrachan (Tafel I, 1), Bär, Biber (II, 3), Bisam (Bisamratte, I, 7), Breitschwanz, Chinchilla (Wollmaus, I, 6), Dachs, Feh (russisches Eichhörnchen, I, 3), Fischotter, Fohlen, Fuchs (Weiß-, Blau-, Silber-, Kreuzfuchs), Gazelle, Guanaco, Hamster, Hase, Hermelin (II, 2), Iltis, Japanischer Fuchs, Kalb, Kaninchen (Kanin), Katze, Kolinski, Krimmer, Luchs, Marder (Baum- oder Edelmarder, I, 4), Maulwurf, Mufflon, Murmel, Nerz (Mink, I, 5), Nutria, Opossum (austral., II, 5; amerikanisch), Persianer (Karakulschaf, II, 6), Perwitzki, Schaf (Lamm), Schakal, Seefuchs, Seehund, (Seal), Seeotter, Skunk (Stinktier, II, 1), Steinmarder, Vielfraß, Wallaby (Felsenkänguruh), Waschbär (Schupp[en], I, 2), Wolf, Ziege, Ziesel, Zobel (II, 4), auch Federpelzwerk (s. Federn, Sp. 526). Die Häute werden in verschiedener Weise einer leichten Gerbung auf der Fleischseite (Zurichtung, s. d.) unterworfen. Häufig werden die P. gefärbt. Man unterscheidet zwischen Tunkfarben, wobei die P. im ganzen eingetaucht, und Streichfarben, wobei die Farben mit einer Bürste aufgetragen werden (Blenden). Für viele Zwecke werden die Grannenhaare durch Scheren oder Rupfen entfernt. P. hebt man am besten an schattigen, trocknen und luftigen Orten auf, klopft und kämmt sie wiederholt; neuerdings bringt man sie über Sommer in Kälteräume, deren Temperatur die Entwicklung der Insekten, besonders der Motten, verhindert. Wirksam gegen mancherlei Ungeziefer ist Naphthalin.

Die Pelzimitation ist zu großer Ausdehnung gelangt. P. werden nicht selten durch andern Tierarten entnommenes, oft künstlich verändertes Pelzwerk, auch durch Wollstoffe ersetzt; häufig werden auch helle P. dunkler gefärbt (geblendet). Affenfelle werden durch langhaarige schwarze Ziegenfelle imitiert. Für schwarze Bärenfelle treten langhaarige russische Ziegenfelle ein. Blaufüchse werden durch Weißfüchse, amerikanische Opossums und Hasen imitiert. Echte Chinchillas werden durch Bastardchinchillas ersetzt, auch Hase und Kanin dienen zur Imitation. Imitationen des Hermelin werden aus Kanin und weißen Fehwammenstreifen hergestellt; oft werden der Imitation echte Schweife aufgenäht. Iltisfelle ersetzt man durch gefärbte amerikanische Opossums. Lammfelle, Astrachan, Breitschwanz, Persianer, Krimmer usw. werden meist gefärbt, auch durch Plüsch ersetzt. Imitationen von Luchs werden aus Kanin und Hase hergestellt. Für Seal gibt es viele Imitationen (Kanin, Nutria, Bisam, Otter); namentlich in neuester Zeit hat die Herstellung von Pelzen aus Kaninchen als Sealimitation größte Bedeutung gewonnen. Für den teuren Silberfuchs treten Rot-, Weiß-, japanischer Fuchs und Hase, für Zobel Marder, Kolinski, Fehrücken, Bisam, Wallaby, Murmel, Hase ein. Rötliche Skunks und solche mit breiten Gabeln (s. Tafel II, 1, die weißen gabelförmigen Rückenstreifen) werden schwarz gefärbt; Imitationen für Skunks gibt es aus Seefuchs, Waschbär, Wallaby, amerikanischem Opossum. Hellere Marder werden geblendet und durch amerikanischen Opossum und Skunk ersetzt. Ebenso werden helle Nerze geblendet und aus Wallaby, Bisam und Murmel imitiert. Otter wird durch geeignet gefärbten Bisam ersetzt. Zur wohlfeilen Imitation fast aller P. eignet sich am besten das Kaninfell. In neuerer Zeit sind durch spezielle Bleichverfahren neue Wege der Imitation aller P. erschlossen worden.

Volkswirtschaftliches. Die Rohfelle werden in den Fanggebieten (Kanada, Alaska, Nordasien) von großen Handelsgesellschaften (z. B. der Hudsonbaikompanie) aufgekauft, den Fellauktionsplätzen (New York, London, Leipzig, Budapest, Kopenhagen) zugeleitet und dort in Losen verkauft. Fast die Hälfte der Welterzeugung an Rohfellen gelangt nach Leipzig, dem Hauptplatz für Pelzveredlung (Zurichtung, Färberei). Die Einfuhr roher, zu P. verarbeitbarer Felle nach dem Deutschen Reich betrug 1926: 3917 t im Wert von 102,49 Mill. *RM*, die Ausfuhr 1099 t im Wert von 38,95 Mill. *RM*. An fertigen Pelzen und P. wurden 1926 nach dem Deutschen Reich eingeführt: 1153 t im Wert von 36,07 Mill. *RM*, ausgeführt 2062 t im Wert von 154,97 Mill. *RM*.

Kulturgeschichtliches. Pelzwerk von manchen Tieren wurde und wird auch gemäß totemistischen, magischen, mythologischen usw. Vorstellungen besonders geschätzt, so das Fell des Hermelins, das man als Symbol von Reinheit und Unschuld ansah und lange in Europa den Herrschern vorbehielt, und das des Löwen. Auch

sonst war das Tragen bestimmter kostbarer Pelze (z. B. Zobel) vielfach bevorzugten Personen, Ständen usw. vorbehalten, und es war z. B. das Tragen von Pelz auch im Sommer ein Kennzeichen der mittelalterlichen Vornehmen, besonders auch in Deutschland. — Seit vorgeschichtlichen Zeiten hatte der Handel mit manchen Pelzen weiteste Ausdehnung.

Pelzwerk, gebrauchsfertige, in der Regel konfektionierte (Kürschnerei, Pelzkonfektion) Pelzwaren. — Im Wappenwesen hat P. (Kürsch) vielfach Verwendung gefunden, namentlich bei den Engländern, Franzosen, Spaniern, Portugiesen und Italienern, und zwar sowohl als »Farbe« von Schildbildern, wie als selbständiges Schildbild. Zur Darstellung des Pelzwerks werden bestimmte Muster (z. B. sog. Wolken, Zinnen, Eisenhüte [Eisenhütlein], s. Tafel »Heroldskunst I«, 27—29) verwendet. Auch sog. »gemeine Bilder« kommen mit P. als »Farbe« vor, z. B. ein Adler oder Elefant oder Strumpf von Hermelin (s. Tafel »Heroldskunst I«, 26). Auch hält sich das Wappenwesen nicht immer an die natürliche Farbe des Pelzes. So kommt z. B.: Gegenhermelin (weiße Schwänzchen auf Schwarz) oder Goldhermelin (schwarze Schwänzchen auf Gold) vor. Natürlich-rotes Pelzwerk (z. B. Marder, Eichhorn) wurde französisch früher gueules genannt, jetzt ist dieses der französische Fachausdruck für die Wappenfarbe Rot. *Lit.:* F.-K. (Fürst v. Hohenlohe-Waldenburg), Das heraldische P. (2. Aufl. 1876).

Pemali, s. Tapu.

Pemba (Dschesiret el-Chofera, arab., »Insel der Pflanzen«, auch el-Huthera, arab., »die Grüne«), Koralleninsel der Sansibargruppe an der Ostküste von Afrika, 980 qkm mit (1924) 88691 Ew. An der buchtenreichen Westküste liegt der Hauptort Tschaki-Tschaki (s. d.). Pflanzungen von Nelkenbäumen und Kokospalmen, aber auch von Reis, Sorghum, Zuckerrohr usw. bedecken fast die ganze Insel. Früher Sitz eines Statthalters des Sultans von Sansibar (s. d.), gehört P. jetzt mit diesem zum brit. Schutzgebiet und beherrscht den Weltmarkt in Gewürznelken (20000 ha Anbaufläche). Jahresertrag (einschließlich Sansibar, das etwa 1/5 liefert) 1907/26: 8,47 Mill. kg. *Lit.:* O. Baumann, Die Insel P. (1899); J. E. E. Craster, P. (1913).

Pembaur, 1) Joseph, Komponist, * 23. Mai 1848 Innsbruck, † das. 19. Febr. 1923, 1875—1918 Direktor der Musikschule, Dirigent mehrerer Chöre und akademischer Musikdirektor in Innsbruck, schrieb Chorwerke, die Oper »Zigeunerliebe« (1898), Lieder, Klavierstücke u. a.

2) Joseph, Sohn des vorigen, Pianist, * 20. April 1875 Innsbruck, seit 1903 Lehrer des Klavierspiels am Leipziger Konservatorium, seit 1921 an der Münchener Akademie, einer der bedeutendsten lebenden Pianisten, schrieb »Von der Poesie des Klavierspiels« (1910; 2. Aufl. 1912).

3) Karl Maria, Bruder des vorigen, Organist, * 24. Aug. 1876 Innsbruck, seit 1901 Hoforganist und Chormeister der Staatsoper in Dresden, schrieb Kirchenmusik, Chorwerke, Lieder, Singspiele u. a.

Pemberton (spr. pĕmbĕrt'n), Max, engl. Schriftsteller, * 19. Juni 1863 Birmingham, verfaßte zahlreiche romantische Unterhaltungsromane: »The Garden of Swords« (1899, über den Deutsch-französischen Krieg), »Pro Patria« (1901) u. a.

Pembrey (spr. pĕmbri), Stadt in Carmarthenshire (Wales), (1921) 5544 Ew., am Burry, an der Bahn Llanelly-Carmarthen, hat Kupferwerke und Hafen.

Pembroke (spr. pĕmbrŭk), 1) Stadt in Pembrokeshire (Südwales), (1921) 15472 Ew., an einer Bucht des Milford Haven, an der Bahn P. Dock-Whitland, hat normannische Schloßruinen (11. Jh.), Saint Mary's-Kirche, Ruinen der Monktonpropstei und nahebei P. Dock (früher Pater oder Paterchurch), eine durch Forts geschützte Schiffswerft sowie ein Artilleriedepot. *Lit.:* S. Peters, History of P. Dock (1905). — 2) Südliche Vorstadt von Dublin (s. d.), (1926) 33395 Ew. — 3) Stadt in der kanad. Prov. Ontario, (1921) 7875 Ew., am Ottawa, Bahnknoten, kath. Bischofssitz, hat starke Wasserkraft, Holz- und Textilindustrie.

Pembroke (spr. pĕmbrŭk), englischer Grafentitel, ursprünglich mit der Gerichtsbarkeit und Würde eines Pfalzgrafen verbunden, vom 12.—19. Jh. verschiedenen englischen Familien verliehen. Heinrich IV. stattete seine jüngern Söhne mit diesem Titel aus, Heinrich VIII. erhob 1532 Anne Boleyn zur Marquise von P. Der Stamm der spätern Earls of P. geht auf den Gatten von Anna Parr (Schwester der sechsten Gemahlin Heinrichs VIII.), Sir William Herbert (1501—70), zurück, der 1551 den Titel übernahm. Der achte Earl, Thomas (1656—1733), zeichnete sich unter Wilhelm III. aus. Mit dem 12. Earl, Robert Henry (1791—1862), starb die Linie aus. 13. Earl war George Robert Charles (1850—95), Enkel des 11. Earl und Sohn von Baron Herbert of Lea. Dessen zweiter Sohn Sidney (* 1853, † 30. März 1913) erbte nach des Bruders Tod alle Familientitel; ihm folgte sein Sohn Reginald (* 8. Sept. 1880). *Lit.:* G. T. Clark, The Earls, Earldom and Castle of P. (1880).

Pembrokeshire (spr. pĕmbrŭkschir), Küstengrafschaft in Südwales, 1590 qkm mit (1921) 91978 Ew. (58 auf 1 qkm). Hauptstadt ist Haverfordwest.

Pemmikan, Indianerspeise aus an der Sonne gedörrtem und mürbe geklopftem Büffel- oder Elenfleisch, das mit trocknen Rüben zerstampft in Ledersäcken jahrelang aufbewahrt werden kann. P. ist für Polarforscher ein wichtiges Nahrungsmittel.

Pempflinger, Markus, siebenbürg. Sachsengraf, † 1537, trat nach dem Tode König Ludwigs II. in der Schlacht bei Mohács (1526) auf die Seite Ferdinands I. und war der Leiter des Widerstands der Siebenbürger Sachsen gegen König Johann von Zápolya.

Pemphigus (Blasenausschlag), ernste Hautkrankheit, bei der ohne äußere Veranlassung in Schüben Blasen auf Haut und Schleimhäuten auftreten, unter allgemeinen Fiebererscheinungen und Kräfteverfall (P. vulgaris acutus). Dieser meist tödlich verlaufenden Form steht eine mehr chronische gegenüber, die etwas bessere Heilungsaussichten bietet. Bei Übergang der Blasen in weiche, feuchte Wucherungen spricht man von P. vegetans mit sehr ungünstiger Prognose. Ähnlich bösartig ist auch der sog. P. foliaceus mit blätterteigartiger Abschuppung ganzer Hautpartien. Die Behandlung ist nur durch Fachärzte möglich: hauptsächlich Bäder, Salben und allgemeine Kräftigung. Außer diesem Krankheitsbild gibt es noch Blasenbildungen verschiedener Art, wie sie bei Neugebornen (vgl. Schälblattern und auch sonst mit Fieber ohne äußere Ursache auftreten (P. neonatorum, febrilis) oder bei Syphilis (P. syphiliticus).

Pen, 1) (engl., spr. pĕn) Feder, Schreibfeder (vom lat. penna); 2) (keltisch, altgall. pennos) Kopf, Berg, oft in Ortsnamen, wie Penrith, »Kopf der Furt«, Apenninen.

Peña (span., spr. pĕnjă), Fels, Klippe, häufig in Namen von Berggipfeln.

Peñacerrada (spr. pĕnjăthĕrrădă), Stadt in der span.

Prov. Álava, (1920) 315, als Gemeinde 836 Ew., gehörte bis 1222 zu Kastilien, bis 1315 zu Navarra, dann wieder zu Kastilien. Am 22. Juni 1838 wurde P. nach heldenhafter Verteidigung der Karlisten von Espartero genommen.

Peñafiel (spr. penjä-), Bezirksstadt in der span. Prov. Valladolid, (1920) 3760 Ew., an der Bahn Valladolid–Ariza, hat Kastell, Weberei, Färberei und Gerberei.

Penafiel, Stadt im portug. Distrikt Porto (Prov. Minho), etwa 5000 Ew., an der Bahn Porto–Barca d'Alva, hat gotische Kirche, liefert Webwaren und Wein.

Peñafort (spr. penjä-), Reymundus von, sdw. Raimund von Pennaforte. [Sierra de.

Peñalara, Pico do (spr. -penjä-), s. Guadarrama,

Penamacor, Stadt im portug. Distrikt Castello Branco (Prov. Beira), etwa 3500 Ew., nahe der spanischen Grenze, 574 m ü. M., Bahnstation, hat Schloß, Krankenhaus, liefert Wein.

Penang (spr. pinäng), Insel, s. Pinang.

Penang-Lawyers (spr. pinäng-läojers), s. Licuala.

Peñaranda de Bracamonte (spr. penjä-), Bezirksstadt in der span. Prov. Salamanca, (1920) 3947 Ew., 903 m ü. M., an der Bahn Avila–Salamanca, hat Karmelitenkonvent, liefert Leinen.

Penarth (spr. pinärth), Stadt in Glamorganshire (Wales), (1921) 17104 Ew., an der Cardiff Bay, Bahn-, Küstenwach- und Signalstation, hat höhere Schule, Docks, führt Kohlen und Eisenerz aus. [Gebirge.

Peñas de Europa (spr. penjäß, eur-), s. Kantabrisches

Penaten, die Vorratskammer (lat. penus) schützende römische Gottheiten, Hausgötter, neben Vesta und dem Lar (s. Laren) am Hausherd verehrt. Auch der Staat hatte P., die über sein Wohlergehen walteten und die als Dioskuren dargestellt wurden und von Äneas aus Troja mitgebracht sein sollten. Schon früh bedeutet P. auch: Haus, Heimat. Vgl. Manendienst. *Lit.:* Klausen, Äneas und die P. (1839–40, 2 Bde.).

Pencatit, nach dem Tiroler Grafen Pencati benanntes Kontaktgestein von Predazzo, enthält etwas weniger Periklas und Bruzit als der Predazzit.

Pence (engl., spr. penß), Mehrzahl von Penny.

Penchant (franz., spr. pangschang), Neigung, Hang.

Penck, 1) Albrecht, Geograph, * 25. Sept. 1858 Leipzig, 1885 Professor der physikalischen Geographie in Wien, 1906 in Berlin, daselbst 1906–26 Direktor des Geographischen Instituts und 1906–21 des Museums für Meereskunde, arbeitete über Gletscherspuren in den Deutschen Alpen, über den Einfluß des Klimas auf die Gestalt der Erdoberfläche, über den Menschen der Eiszeit u. a., schrieb: »Die Vergletscherung der Deutschen Alpen« (1882), »Schwankungen des Meeresspiegels« (1882), »Die Eiszeit in den Pyrenäen« (1885), »Das Deutsche Reich« (in Kirchhoffs »Länderkunde«, 1887) und »Niederlande und Belgien« (1889), »Morphologie der Erdoberfläche« (1894, 2 Tle.), »Die Alpen im Eiszeitalter« (mit Ed. Brückner, 1901–06), »U. S.-Amerika. Gedanken u. Erinnerungen« (1917; 2. Aufl. 1920), »Von England festgehalten« (1915) u. a. Seit 1886 gibt er »Geographische Abhandlungen« heraus, darin von P. die Lebensbeschreibung Simonys (1898) und der gemeinsam mit Ed. Richter entworfene »Atlas der Alpenseen« (1895–97).

2) Walter, Sohn des vorigen, Mineralog und Geolog, * 30. Aug. 1888 Wien, † 29. Sept. 1923 Stuttgart, 1912–14 als Geolog bei der topographischen und geologischen Aufnahme Nordwest-Argentiniens tätig, 1915–18 Professor in Konstantinopel, seit 1919 Privatdozent in Leipzig, veröffentlichte: »Hauptzüge im Bau des Südrandes der Puna de Atacama« (Habilitationsschr., 1914), »Die tektonischen Grundzüge Westkleinasiens« (1918), »Grundzüge der Geologie des Bosporus« (1919), »Der Südrand der Puna de Atacama« (1920), »Die morphologische Analyse« (1924; mit Lebensbeschreibung und Verzeichnis der Druckschriften, hrsg. von Albr. P.) u. a.

P.E.N.Club (spr. pen-klöb), Internationale Vereinigung der Schriftsteller (P. = poets, E. = editors, essayists, N. = novelists), 1922 von Mrs. Dawson Scott in London gegründet, um durch persönlichen Verkehr zwischen Schriftstellern aller Länder die internationale Verständigung zu fördern; 1928 bestanden Klubs in etwa 30 Ländern, der deutsche P. hat 4 Ortsgruppen (Berlin, Köln, Hamburg, München); Präsident ist z. Z. Th. Däubler. Organ: »Bulletin de la Fédération Internationale des Pen Clubs« (viertelj., Paris). Jedes Jahr findet ein internat. Kongreß statt.

Pencz (spr. penz), Georg, Maler und Kupferstecher, * um 1500 Nürnberg, † das. im Oktober 1550, dort seit 1532 im Dienst des Rates, unter dem Einfluß, vielleicht auch in der Werkstatt Dürers gebildet, war dessen Gehilfe und scheint später nach Italien gegangen zu sein. Bilder (meist Bildnisse) in den Galerien von Berlin, Dresden, Gotha, Wien, Karlsruhe, Florenz u. a. O. Als Kupferstecher gehört er zu den sog. Kleinmeistern. Seine 126 Stiche, die denen der beiden Beham verwandt sind, zeigen den Einfluß der italienischen Renaissance noch stärker als seine Gemälde. *Lit.:* A. Kurzwelly, Forschungen zu G. P. (1895); M. J. Friedländer, Georg P., Jörg Bentz, der Meister J. B. (im »Repert. f. Kunstw.«, Bd. 20. 1897).

Penda, König von Mercia, † 654 oder 655, bestieg wohl 626 den Thron, den er erst 633 nach der Niederlage und dem Tod Edwins von Northumbrien fest innehatte. Unter ihm wurde das Christentum von seinem Sohn Peada eingeführt. *Lit.:* »Anglo-Saxon Chronicle« (hrsg. von Earle und Plummer, 1899).

Pendant (franz., spr. pangdang), Seiten- oder Gegenstück; in der Kunstsprache ein Kunstwerk, das einem andern in Form und Inhalt entspricht; auch Ohrgeschmeide in Gestalt von Trauben oder Birnen.

Pend d'Oreille (spr. pang-döräj), nordamer. Indianerstamm in Idaho, zu den Selisch gehörig, etwa 600 Köpfe. Nach ihnen ist der See P. (Kalispelum, 337 qkm) benannt.

Pende (pers. Pendsch-deh, »Fünf Dörfer«), Oase im Rätestaat Turkmenistan, Bez. Merw, am Murgab und seinen Nebenflüssen, wird von Saryken (turkmenischer Stamm) besiedelt, die mit künstlicher Bewässerung Ackerbau, Gartenbau und Viehzucht (Karakulschafe) treiben. Hauptort: Tachta-basar (Pende) mit (1926) 938, als Bezirk 19795 Ew. — Hier siegte am Fluß Kuschk 30. März 1885 der russische General Komarow über die Afghanen.

Pendel (lat. Pendulum, »das Hangende«). Ein gewichtslos gedachter, unten in einem Massenpunkt endigender starrer Faden bildet das (durch einen leichten Faden mit anhängendem Bleikügelchen nahezu verwirklichte) einfache oder mathematische P. In der Ruhe nimmt das Kügelchen (Pendelmasse) die tiefste Lage ein, der Faden hängt senkrecht (Lot, Senkblei). Bringt man das P. aus dieser Lage ba (Abb. 1, Sp. 535) in eine seitliche bc, so kehrt es, sich selbst überlassen, indem die Pendelmasse einen Kreisbogen ca beschreibt, in die Ruhelage zurück, folgt dann auf der andern Seite der Verlängerung des Bogens bis zu dem mit Bezug auf c zu a symmetrischen Punkt d, geht

dann über a wieder nach c zurück, hierauf von neuem nach d usw.: das P. beschreibt **Schwingungen**. Der Weg von c bis d oder umgekehrt ist eine **halbe**, die Hin- und Rückkehr eine **ganze Schwingung**; der Winkel abc oder abd zwischen Grenz- und Mittellage heißt **Schwingungsweite** (**Amplitude**), der Winkel zwischen einer augenblicklichen Lage und der Ruhelage heißt die **Elongation** jenes Augenblicks. Ursache der Pendelschwingungen ist die Schwere; stellt (Abb. 1) ce die in c senkrecht abwärts auf die Pendelmasse wirkende Schwerkraft dar, so kann man sich diese (s. Parallelogramm der Kräfte) in die Seitenkräfte cf und cg zerlegt denken, von denen cf in die Verlängerung des Fadens fällt und ihn gespannt erhält, cg dagegen in die augenblickliche Bewegungsrichtung (Tangente des Kreisbogens) fällt und das P. in die Ruhestellung zurückführt. Ihre Größe ändert sich während der Bewegung; zieht man ch rechtwinklig zu ba, so lehrt die Ähnlichkeit der Dreiecke ceg und cbh, daß die bewegende Kraft cg sich zur Schwerkraft ce verhält wie ch zur Pendellänge cb, daß sie also zu ch oder (angenähert) zu ca, d. h. zur augenblicklichen Elongation des Pendels in direktem Verhältnis steht. Beim Durchgang des Pendels durch die Gleichgewichtslage wird sie also gleich Null, dafür ist aber dann die Geschwindigkeit des Pendels am größten und führt das P., der nunmehr verzögernden Kraft entgegen, bis in die zu bc symmetrische Lage bd; dann geht es nach bc zurück, usw.

Abb. 1. Einfaches Pendel.

Bei kleiner Amplitude (2—3°) wird die halbe Schwingungsdauer (Hin- oder Hergang) des Pendels durch die Formel $t = \pi\sqrt{\frac{l}{g}}$, die ganze (Hin- und Hergang) durch $t = 2\pi\sqrt{\frac{l}{g}}$ ausgedrückt (**Pendelgesetz**). Die Formel sagt u. a., daß t zur Quadratwurzel aus der Pendellänge l in direktem, zur Quadratwurzel aus der Fallbeschleunigung g (s. Fall, Sp. 434) in umgekehrtem Verhältnis steht und daß die Dauer der Pendelschwingungen von der Weite, falls diese nur die obige Grenze nicht überschreitet, unabhängig ist, daß sie **isochron** sind, d. h. bei einem gegebenen P. stets die gleiche Zeit beanspruchen (**Isochronismus der Pendelschwingungen**, von Galilei entdeckt).

Bei einem wirklich ausgeführten P. (**physisches, materielles, zusammengesetztes** P., meist eine oben um eine Schneide drehbare, unten mit linsenförmiger Masse beschwerte Stange) sucht jedes Massenteilchen um so schneller zu schwingen, je näher es der Aufhängung liegt; da aber alle Teilchen miteinander schwingen müssen, so wird die Bewegung der der Aufhängung nähern verlangsamt, die der entferntern beschleunigt. Dazwischen gibt es einen Punkt, dessen Bewegung weder verzögert noch beschleunigt wird, sondern so erfolgt, wie es sein Abstand vom Aufhängungspunkt bedingt. Dieser Punkt heißt **Schwingungsmittelpunkt** (**Mittelpunkt des Schwunges**), sein Abstand vom Aufhängungspunkt (die **reduzierte Pendellänge**) gibt die Länge des einfachen Pendels an, das die gleiche Schwingungsdauer hat wie das gegebene physische; setzt man **diese** Länge l in die Formeln ein, so gelten sie auch für das physische P. Zur Bestimmung von l dient das **Reversions-** oder **Differentialpendel** mit zwei verschiebbaren Schneiden, die man durch Probieren in solche gegenseitige Lage bringt, daß das P. um beide gleich schnell schwingt; ihr Abstand ist dann die reduzierte Pendellänge für die betreffende Schwingungsdauer.

Huygens hatte vorgeschlagen, die Länge des **Sekundenpendels** (P., das in 1 sek eine halbe Schwingung ausführt) als Längeneinheit zu wählen; demgemäß ist in England das Verhältnis des Yard (s. d.) zur Länge des Londoner Sekundenpendels gesetzlich festgelegt. Sonst hat der Vorschlag keinen Eingang gefunden; dagegen dient nach den Formeln die Messung von l und t zur Bestimmung der Fallbeschleunigung g; z. B. ist für Berlin die Länge des Sekundenpendels = 994,24 mm und danach g = 981,273 cm sek. Entsprechend der Änderung der Schwerkraft ist die Länge des Sekundenpendels an verschiedenen Stellen der Erdoberfläche verschieden; sie nimmt mit der Höhe ab, vom Äquator nach den Polen zu (s. Schwere); sie wird ferner durch die Massenverteilung im Erdinnern beeinflußt und dient daher zu deren Studium. Auch die **Dichte** (spez. Gew.) des Erdkörpers wurde von Airy durch Pendelbeobachtungen bestimmt. Über den Nachweis der Erddrehung durch das P. s. Foucaults Pendelversuch. Huygens benutzte das P. zuerst bei Uhren, um die durch Gewicht oder Feder hervorgebrachte Bewegung des Räderwerks nach gleichen Zeitintervallen auf einen Augenblick zu hemmen und dadurch den sonst ungleichförmigen Gang gleichmäßig zu machen. Da die Schwingungsdauer eines Pendels bei seiner Verlängerung sich vergrößert, so muß eine mit gewöhnlichem P. versehene Uhr bei hoher Temperatur zu langsam, bei niedriger Temperatur zu schnell gehen. Bei dem **Rostpendel** (**Kompensationspendel**, Abb. 2) wird diese störende Einwirkung der Wärme ausgeglichen (»kompensiert«), indem die kürzern, aber stärker sich ausdehnenden Zinkstangen zz die Pendellinse ebensoweit nach oben schieben, als sie durch die längern, aber weniger ausdehnungsfähigen Stahlstangen eee abwärts geschoben wird. Heute hat man im **Nickelstahl** (**Invar**) ein Material, das sich mit der Temperatur nicht merklich ausdehnt, somit die Kompensation vereinfacht. Vgl. Kompensation.

Abb. 2. Kompensationspendel.

Gibt man dem schweren Körper eines einfachen Pendels, wenn es sich in seiner größten Ausweichung befindet, einen Stoß senkrecht zur Schwingungsebene, so beschreibt er von nun an mit gleichförmiger Geschwindigkeit eine Kreislinie um die Gleichgewichtslage (**konisches** oder **Zentrifugalpendel**). Die Zeit seines Umlaufs ist gleich der ganzen Schwingungsdauer des gewöhnlichen Pendels von gleicher Länge. Man benutzt die Zentrifugalpendel ebenfalls bei Uhren, häufiger zur Regulierung der Umdrehung astronomischer Instrumente und bei den Drehfeuern der Leuchttürme. Beim **Zykloidenpendel** wird der Schwingungsmittelpunkt durch Führungen gezwungen, sich längs einer Zykloide zu bewegen; die Schwingungsdauer ist unabhängig von der Amplitude. Ein **Bifilarpendel** ist eine horizontale, an zwei Fäden aufgehängte Stange. Dreht man sie aus ihrer Richtung, sodaß die Fäden schräg laufen, so wird sie entsprechend gehoben und pendelt beim Loslassen zurück. Gleiches gilt für das **Kontrafilar-** oder **Horizontalpendel** (s. d.).

v. **Waltenhofens Induktionspendel** ist ein P. mit kupferner Linse, das in einem Magnetfeld durch die in der Kupfermasse induzierten Wirbelströme (s. Elektrische Induktion, Sp. 1456) rasch zur Ruhe

gebracht wird. Elektrisches P., s. Elektrometer (Sp. 1521); ballistisches P., s. d. S. auch Siderisches Pendel.

Pendelbeobachtungen (Pendelmessungen), die Bestimmung der Schwerkraft aus der Schwingungsdauer von Pendeln für die Zwecke der Erdmessung. Man unterscheidet absolute und relative P. Zu erstern wird das Reversionspendel (s. Pendel, Sp. 535) benutzt. Die relativen P. werden meist mit invariabeln Halbsekundenpendeln ausgeführt und auf einen Vergleichsort (Referenzstation), an dem die Schwerkraft durch absolute Messungen bestimmt ist, bezogen. Mit einem von Sterneck angegebenen leicht transportabeln Pendelapparat mit zwei Halbsekundenpendeln sind auf einem großen Teil der Erdoberfläche P. ausgeführt worden. *Lit.:* v. Sterneck, Der neue Pendelapparat des k. k. militärgeogr. Instituts (1887); Kühnen und Furtwängler, Bestimmung der absoluten Größe der Schwerkraft zu Potsdam mit Reversionspendeln (1906).

Pendelhärtemesser, s. Werkstoffprüfung.

Pendelinstrument (Pendelwage), ein Nivellierinstrument, bei dem die Visierlinie eines Diopterlineals pendelartig in ihrer Ruhelage horizontal eingestellt wird (Freihandinstrument).

Pendelmühlen, s. Fliehkraftmühlen.

Pendeloque (franz., spr. pangd'lŏk), Ohrgehänge, Gehänge an Kronleuchtern usw.

Pendelpfeiler, s. Brücken (Sp. 940).

Pendelquadrant, s. Quadrant.

Pendelsäge, s. Beilage »Holzbearbeitung« (S. II).

Pendelsäulen, s. Brücken (Sp. 940).

Pendeltür (Spiel-, Windfangtür), s. Tür.

Pendeluhr (lat. Horologium), Sternbild des südlichen Himmels. Vgl. Karte zu Fixsterne.

Pendelung des Geschosses, s. Flugbahn (Sp. 885).

Pendelunruhe (Bodenunruhe), siehe Bodenschwankungen.

Pendelverkehr, im Eisenbahnbetrieb die Abwicklung des Verkehrs zwischen zwei Stationen durch denselben hin und her fahrenden Zug (Pendelzug).

Pendelwaage, s. Horizontalpendel u. Pendelinstrument.

Pendente lite (lat.), bei schwebendem Rechtsstreit.

Pendentif (franz., spr. pangdangtif), die in den Ecken eines Kloster- (Abb. 1) oder Kuppelgewölbes (Abb. 2) in den umspannten Raum vorkragenden Gewölbezwickel (s. Gewölbe).

2 1

Abb. 1. Pendentif eines achteckigen Klostergewölbes über quadratischem Raumgrundriß. — Abb. 2. Pendentif einer Kuppel über unregelmäßig achteckigem Raumgrundriß.

Pendleton (spr. pĕndlt'n), Stadt im nördlichen Binnenland des nordamerikan. Staates Oregon, (1920) 7387 Ew., am Umatilla River, Bahnknoten und Mittelpunkt eines ausgedehnten Bewässerungsbezirks.

Pendschab, brit.-indische Provinz, svw. Pandschab.

Pendsch-deh, Oase in Turkmenistan, s. Pende.

Pendschikent (spr. pĕndsch-, Pjandschikent, Pendschekend), Hauptstadt eines Wilajets des autonomen Rätefreistaats Tadschikistan, (1920) 3145 Ew., 988 m ü. M., am Serawschan, treibt Ackerbau, Viehzucht, Garten- und Gemüsebau.

Pendulationstheorie, von Reibisch und Simroth aufgestellte Theorie zur Erklärung der Klimaschwankungen, besonders der Eiszeiten, und der entsprechenden Verteilung der Tier- und der Pflanzenwelt, nimmt an, daß die Erdachse um eine feste Achse, die Ecuador und Sumatra (Schwingungspole) verbindet, regelmäßig hin und her pendelt. Dabei wechselt also beständig der Pol seine Lage auf der Erdkugel (dem mittlern Meridian zwischen den Schwingungspolen [Schwingungskreis oder Kulminationskreis genannt] folgend); alle Punkte der Erde folgen dieser Bewegung entsprechend, nur die Schwingungspole stehen fest. Hierbei wird eine Tier- oder eine Pflanzenart, die auf dem Schwingungskreis entstanden ist, aus der ihr zusagenden klimatischen Lage entführt, wenn sie nicht ausweicht, was bei Hindernissen in der Meridionalrichtung auf den Breitengraden erfolgen kann. Dann entstehen diskontinuierliche Verbreitungsgebiete derselben Tierart oder -gattung an »identischen Punkten«, z. B. Alligator im Oberlauf des Jangtsekiang und sein Nächstverwandter im Mississippi. Da nun die Nordsüdachse der Erde infolge der polaren Abplattung um rund 21 km kürzer ist als die äquatoriale und da bei jeder Stellung der Erde die flüssigen Teile der Erdhülle die gleiche Gestalt behalten, so muß bei einer äquatorialen Verschiebung ein Teil des Festlands unter Wasser tauchen, bei polar gerichteter dagegen aus dem Wasser aufsteigen. So ließen sich also auch in dieser Hinsicht die geologischen Veränderungen der Erdoberfläche, das Aufsteigen der Gebirge, der zeitweilige Wechsel von Land und Wasser, verständlich machen. *Lit.:* Reibisch, Ein Gestaltungsprinzip der Erde (im »Jahresber. d. Ver. f. Erdk. Dresden«, 1901 u. 1905); Simroth, Die P. (1907).

Pendule (franz., spr. pangdül[e]), Pendel-, Stutzuhr.

Penedo (spr. -dū), Stadt im brasil. Staat Alagoas, (1920) 17238 Ew., unweit von der Mündung des São Francisco, treibt Handel mit Zucker und Häuten.

Penegal, Berg, s. Mendel.

Peneios, 1) (jetzt Salamvrias) Hauptstrom Thessaliens, 200 km lang, entspringt auf dem Pindos, empfängt von S. Pamisos, Apidanos, Enipeus, von N. Lethäos und Europos u. a., bricht durch das Tal Tempe (s. d.) zum Ägäischen Meer. — 2) Fluß in Elis, s. Gastunitiko.

Penelope, in der griech. Sage Gemahlin des Odysseus (s. d.), Mutter des Telemachos. Während der Irrfahrten ihres Gemahls von Freiern bedrängt, hielt sie diese durch das Weben und heimliche Auftrennen des Leichengewands ihres Schwiegervaters hin, bis Odysseus heimkehrte. S. auch Telegonus.

Peneplain (engl., spr. pinipl*ē*n, Fastebene), von flachen Tälern durchzogene schwachhügelige Landschaft als Ergebnis der Abtragung (Bretagne, Kanada usw.).

Penetrant (lat.), ein-, durchdringend, scharf.

Penetralia (lat.), das Innere eines Hauses, besonders Tempels; in fürstlichen Begräbnissen der Ort zur Beisetzung der Särge.

Penetration (lat.), das Eindringen und der Durchtritt der Gase durch dünne Membranen.

Pénétration pacifique (franz., spr. penetrāßiong-pāßifīk), svw. Durchdringung, friedliche.

Penetrationsvermögen, svw. Tiefenschärfe.

Penetrationszwillinge (Durchwachsungszwillinge), s. Kristall (Sp. 211).

Penetrometer (lat.-griech.), s. Röntgenstrahlen.

Peneus (lat.), Flußname, svw. Peneios.

Penfield (spr. pĕn-), Samuel Lewis, nordamer. Mineralog, * 16. Jan. 1856 New York, † 12. Aug.

1906 South Woodstock (Conn.), seit 1888 Professor in Newhaven, schrieb: »Contributions to Mineralogy and Petrography, from the Laboratories of the Sheffield Scientific School« (1901) und bearbeitete G. J. Brush' »Determinative Mineralogy; Introduction on Blowpipe Analysis« (16. Aufl. 1903).

Penfieldit (spr. pen-), dem Matlockit ähnliches Bleioxychlorid $2PbCl_2.PbO$, bildet diamantglänzende, säulige, hexagonale Kristalle, mit dem Laurionit und Fiedlerit in den antiken Bleischlacken von Laurion.

Pengawar- (Pennawar-, Penghawar-, Pengwar-) **Djambi** (spr. dschámbi), s. Farnhaar.

Penge (spr. péndsch), Vorort im S. von London, in der Grfsch. Kent, (1921) 26284 Ew., Bahnstation, hat Landhäuser und den Kristallpalast.

Pengö, Einheit der ungarischen Währung, seit 1926, = 100 Fillér = 0,73 *RM.*

Pen-hsi-hu, svw. Pönnsihu.

Penia, griech. Personifikation der Armut, galt als Erfinderin der Künste und der Gewerbe.

Penibel (franz.), mühsam, peinlich.

Pénicaud (spr. -kō), Familie französischer Emailmaler in Limoges, fertigten kleine Altäre und Altartafeln, ferner Medaillons, Schalen, Kannen u. dgl.; am bekanntesten sind: Léonard (Nardon), * um 1470, † nach 1539; Jean der Ältere, tätig Anfang des 16. Jh.; Jean der Jüngere, 1531—42 tätig; Jean der Dritte, der bedeutendste, malte meist Grisaillen. Vgl. Emailmalerei (Sp. 1582).

Peniche (spr. -sche), befestigte Hafenstadt im portug. Distrikt Leiria (Prov. Estremadura), etwa 4000 Ew., am Atlantischen Ozean, liefert Spitzen und Fische. Nahebei die Berlengas (s. d.).

Penicillaria, s. Pennisetum.

Penicillium *Lk.* (Pinselschimmel), Pilzgattung aus der Abteilung der Euaskomyzeten, mit kugeligen Fruchtkörpern und einzelligen Sporen. P. glaucum *Lk.* (s. Tafel »Pilze V«, 5) ist in seiner Konidienform der gemeinste, überall verbreitete Schimmelpilz, der auf Brot, eingemachten Früchten usw. in blaugrünen Krusten und Anflügen auftritt. Sein verästeltes, gegliedertes Myzel trägt aufrechte, oben pinselförmig verzweigte Fruchthyphen, deren Endglieder kettenförmige Reihen von runden, 0,0025 mm großen Konidien abschnüren. Vgl. auch Milchsäure.

Penig, Stadt in Sachsen, Amtsh. Rochlitz, (1925) 7405 Ew., an der Zwickauer Mulde, Knotenpunkt der Bahn Rochlitz—Glauchau, hat Schloß, AG., Zollamt, Papier-, Sattlerwaren-, Zementwaren-, Handschuh-, Maschinenfabriken, Emaillier-, Säge- und Ziegelwerke. — P., auf Grund einer sorbischen, im 10. Jh. zerstörten Feste im 12. Jh. planmäßig angelegt, 1455 Stadt, kam mit der Herrschaft Zinnberg nach Aussterben der Leisniger Burggrafen 1538 an die Wettiner, die es 1543 an die Schönburger vertauschten. *Lit.:* Krieg, Gesch. der Stadt P. (1838); (Clauß), Nachrichten über die Stadt P. (1883); H. Reh, P., Muldental, Sachsen (1923).

Peninsular and Oriental Steam Navigation Company (P. and O. Company, spr. peninßjüler-änd-oriëntel-ßtim-näwigésch'n-kåmpeni bzw. pi-änd-o-kåmpeni), englische Dampfschiffahrtsgesellschaft in London, unterhält regelmäßige Postdampferlinien nach dem Mittelmeer, Ostindien und Ostasien, verfügte 1928 über 60 Dampfer mit 580000 Brutto-Reg.-T. S. Tafel »Reedereiflaggen«, 18.

Penis (lat.), das männliche Glied, s. Rute.

Peñíscola (spr. penjiß-), Stadt in der span. Prov. Castellón, (1920) 2860 Ew., alte Festung, auf 64 m hohem Fels am Mittelmeer, hat Fischereihafen und Landbau. — P., wahrscheinlich von Hamilkar gegründet, 1233 den Mauren von Jakob I. von Aragonien entrissen, 1811 heiß umstritten; hier starb 1424 Papst Benedikt XIII.

Peniskrebs, ziemlich häufig, besonders am Eichelkranz, begünstigt durch Phimose, Narben usw., äußert sich in Verhärtung, Schmerzen, übelriechendem Ausfluß und Verengerung der Vorhaut, sowie Schwellung der Leistendrüsen. Behandlung: Amputation des Gliedes und Ausräumung der Leistendrüsen.

Penkun, Stadt in Pommern, Kr. Randow, (1925) 1653 Ew., an der Bahn Kasekow—Klein-Reinkendorf, hat Schloß und AG., Konservenfabrik, Mühlen und Sägewerke. — P., 1240 genannt, 1260 Stadt mit magdeburgischem Recht, war 1648—1721 schwedisch.

Penmarch (spr. pangmarsch, bretonisch [Penmar'h], »Pferdekopf«), Hafenort im franz. Dep. Finistère, Arr. Quimper, (1921) als Gemeinde 6735 Ew., etwa 1 km vom Vorgebirge Pointe de P. (mit Leuchtturm), hat Sardinenfang und -konservierung. In der Umgebung zahlreiche megalithische Denkmäler.

Penn, 1) William, brit. Admiral, getauft 23. April 1621 Bristol, † 16. Sept. 1670 Wanstead (Essex), kämpfte gegen Holland 1651—53 als Vizeadmiral unter Blake (s. d. 1), eroberte 1654 Jamaica, war 1665 Geschwaderchef unter dem Herzog von York, hinterließ die ersten taktischen Anweisungen für die Flotte. *Lit.:* Granville Penn, Memorials of the Professional Life and Times of Sir W. P. (1833, 2 Bde.).

2) William, Sohn des vorigen, Gründer von Pennsylvania, * 14. Okt. 1644 London, † 29. Juli 1718 Rushamb (Buckinghamshire), wurde als Student in Oxford für die Quäker (s. d.) gewonnen, für deren Duldung er zeitlebens eintrat. Vom Vater erbte er 1670 u. a. eine Forderung von 16000 £ an den Staat, für die er 1681 einen Landstrich am westlichen Ufer des Delaware vom 40.—43.° n. B. mit fast unumschränkten Hoheitsrechten erhielt (Pennsylvania, s. d.). 1683 gründete er Philadelphia, 1684 kehrte er nach England zurück, verkaufte 1712 sein Eigentumsrecht an Pennsylvania für 280000 £ an die Krone und lebte zurückgezogen. »Collected Works« (darunter eine über den ewigen Frieden, s. Pazifismus) mit Lebensbeschreibung erschienen 1726, 2 Bde., 1782, 5 Bde., und 1825, 3 Bde. *Lit.:* Lebensbeschreibungen von Clarkson (1813, 2 Bde.; Auszug von Forster, 1849); Burdette (1882); Stoughton (1882); S. G. Fisher (1900); W. H. Dixon (neue Ausg. 1903); Buell, W. P. as the Founder of two Commonwealths (1904).

Penn., bei Tiernamen: Pennant (spr. pénent), Thomas, engl. Naturforscher, * 14. Juni 1726 Downing (Flintshire), † das. 16. Dez. 1798 als Friedensrichter. Hauptwerke: »British Zoology« (1766—76 und 1812, 4 Bde.), »History of Quadrupeds« (1791; 3. Aufl. 1793, 2 Bde.).

Penna (lat.), die Feder (s. Federn).

Penna, Affonso A. Moreira, brasil. Staatsmann, * 30. Nov. 1847 Santa Barbara (Minas Geraes), † 14. Juni 1909 Rio de Janeiro, unter Dom Pedro II. Kriegs-, Justiz-, zuletzt Handelsminister, nach Verkündung der Republik Senator in Minas Geraes, dann Vorsitzender der Kommission zur Ausarbeitung der neuen Staatsverfassung, 1893 Präsident der Staatsbank, 1902 Vizepräsident und 1906—10 Staatspräsident. Unter ihm besserten sich Brasiliens finanzielle Verhältnisse und innere Ordnung sowie seine internationalen Beziehungen, besonders zum Deutschen Reich

Pennabilli, Stadt in der ital. Prov. Pesaro-Urbino, am Monte Carpegna, (1921) 1625, als Gemeinde 3717 Ew., Bischofssitz, hat Burgruine, Holz- u. Viehhandel.

Pennal (mittellat. pennale, »Federbüchse«), in der ältern Studentensprache: junger Student (Gegensatz: alter] Bursche, vgl. Pennalismus); später sow. Gymnasiast, daher Pennalia sow. Gymnasium. Jetzt heißt P., wie Penne (s. d.), scherzhaft jede höhere Schule (Gymnasium, Realgymnasium, Realschule, Lyzeum usw.), der Mittelschüler Pennäler. Pennälersprache, s. Standes- und Berufssprachen.

Pennalismus (neulat.), der Brauch, junge Studenten, Füchse oder sog. Pennäler (vgl. Pennal), nach Art der Behandlung von jüngern durch ältere Schüler (vgl. Fagging-System), der Autorität älterer Studenten zu unterwerfen. Der P. entwickelte sich um 1600 besonders auf protestantischen deutschen Universitäten. Die ältern Studenten hießen Schorisen, weil sie die jüngern schoren, d. h. verulkten. Der Schorist nutzte den Pennal (Cornutus, Leibfuchs) für persönliche Dienste rücksichtslos aus, bis dieser nach Ablauf eines Jahres durch die Deposition oder Enttölpelung (auch Beanentaufe genannt), eine letzte kräftige Probe in feierlicher Form, vom P. frei wurde. Diese Deposition wurde lange Zeit unter rohen Späßen vorgenommen. Die Schoristen verschiedener Universitäten gewährten sich gegenseitig Sicherheit gegen die Verfolgung der Universitätsbehörden. Nach vergeblichen Versuchen, dem Unwesen zu steuern, erschienen seit 1613 Gedichte gegen den P. in Jena, Frankfurt, Rostock, Wittenberg usw. Strenger schritt man ein in Gießen (1656), Leipzig (1660), Jena (1661 und 1663). Überreste des P. finden sich noch heute in den Burschensitten des Korporationslebens sowie im Internatsleben höherer Schulen, besonders der Fürsten- und Landesschulen. *Lit.:* Schöttgen, Historie des ehedem auf Universitäten gebräuchlichen Pennalwesens (1747).

Pennant (spr. pěnent), Thomas, Zoolog, s. *Penn.*

Pennatulacea, Seefedern, s. Korall[en]polypen.

Penne (älter Benne), in der Gaunersprache Nachtherberge, Gaunerkneipe; vgl. Pennal; Pennbruder, Strolch; pennen, schlafen.

Penne (im Altertum Pinna), Stadt in der ital. Prov. Pescara, (1921) 4289, als Gemeinde 10471 Ew., Bischofssitz (mit Atri), hat romanische Kathedrale (11. Jh., 1905 erneuert), Kirche San Agostino (13. Jh.), vor der Stadt Santa Maria in Colleromano, Türme, Palast Aliprandi (Keramiksammlung), Realschule, Mineralquelle, Wein-, Oliven-, Getreidebau, Leder- und Strohhutfabriken.

Pennell, Joseph, nordamer. Radierer, * 4. Juli 1858 Philadelphia, † das. 23. April 1926, selbständig gebildet, bis er 1884 durch Whistler neue Anregungen erhielt. Sein Stil, geistvoll in Technik und Komposition, dringt auf erschöpfende topographische Sachlichkeit, die jedem besondern Stadtleben gerecht wird. 1883 erschien eine Serie aus Philadelphia, 1883—87 eine aus Italien (Venedig, Pisa, Gemignano). Mit seinen drei Serien der Londoner Architektur und Straßen: 1893, 1903, 1912 erreicht er seine Meisterschaft. 1903 beginnt eine neue Periode, die größere Bildbindung in der Komposition anstrebt und in der berühmten Toledoserie hervortritt. Dann folgen zwei Serien New Yorker Wolkenkratzer, von denen die zweite (1908) die Werkstätten der Großindustrie mit aufnimmt. Nie müde, den Stätten der Arbeit nachzureisen, gab er auch eine Serie Oberschlesien. Der Sinn für heroische Arbeitsleistung steigerte sich bei dem Besuch des Panamakanals 1912, dem er eine große Steindruckfolge widmete. Seine letzten Arbeiten, Steindrucke, galten Berlin. Er schrieb: »Lithography and Lithographers« (1900) u. a.

Penni (Mehrzahl Penniä), seit 1860 finnländische Rechnungsstufe, = 1/100 Markka = 0,0081 *RM*; vgl. Finnland (Sp. 749).

Penni, Gianfrancesco, ital. Maler, * um 1488 Florenz, † um 1528 Neapel, Schüler u. Hausverwalter (daher Il Fattore genannt) Raffaels in Rom, führte dessen Entwürfe mit Giulio Romano aus, z. B. die Taufe Konstantins (Stanzen des Vatikans) und Amor- und Psychefresken (Farnesina), kopierte seine Grablegung (1518 Turin) vortrefflich, schloß sich später mehr an seinen Schwager Perino del Vaga an.

Pennin, Mineral, s. Chlorit.

Penninische Decken, s. Alpen (Geologie, Sp. 398).

Penninische Kette (Pennine Chain, spr. pěnin- oder -nain-tschěn), langgestreckte Berggruppe in Nordengland, zwischen den Cheviotbergen im N. und den Midlands bei Nottingham im S., das Rückgrat Englands, im Croß Fell 893 m hoch, eine flache Aufwölbung karboner Gesteine (Kalke) mit randlichen Schichtstufen des Millstone Grit (guter Schleifstein) und reichen Kohlenlagern auf beiden Seiten im S.

Pennisetum *Pers.* (Borstfeder-, Federborstengras), Gattung der Gräser, deren Ähren von federigen oder rauhen Borsten umgeben sind; 40 Arten, meist im tropischen oder subtropischen Afrika. In Westafrika überzieht das mehrere Meter hohe P. benthami *Steud.* (Elefantengras) weite Strecken, auch wird es zu Hecken gepflanzt. P. americanum *L.* (P. typhoideum *Rich.*, Penicillaria spicata *Willd.*, Pinselgras, Perl-, Neger-, Kerzenhirse, Bajree, Durr[h]a, Doon, Duchn, Dochan, Duhn, Eneli; s. Tafel »Getreide II«, 6), ein 1—2 m hohes, einjähriges Gras unbekannter Herkunft, mit 8—20 cm langer, eiförmig walziger Rispenähre, wird allgemein in Mittelafrika, auch in Arabien und Ostindien als Getreide und Grünfutter gebaut, sowie zur Bereitung eines Bieres benutzt. Man genießt die Früchte meist in Breiform (Kuskus, Ugalli). P. latifolium *Spr.*, aus Argentinien, ist wie auch andre Arten Zierpflanze.

Pennon (franz., spr. -nong), s. Fahne (Sp. 407).

Pennsylvania (engl. Aussprache pěnßilwēnia, »Penns Waldland«, abgekürzt Pa., Pennsylvanien), einer der 13 ursprünglichen Staaten der Ver. St. v. A., an Bedeutung und Volkszahl nächst New York der erste, 116872 qkm mit (1928) 9854000 Ew. (84 auf 1 qkm), berührt im NW. den Eriesee, hat in der Delawaremündung einen Zugang zum Atlantischen Ozean und besteht orographisch aus drei Teilen. An das niedrige Hügelland im O. schließen sich die Parallelketten der Südappalachen, die bei Harrisburg und Easton vom Susquehanna und Delaware durchbrochen werden und außerhalb der Täler noch große Urwaldstrecken tragen. Die binnenländische Westhälfte erfüllt die Cumberlandhochfläche mit fruchtbaren Boden und reichen Bergschätzen. Hauptflüsse sind Delaware mit Lehigh und Schuylkill, Susquehanna mit Juniata und der Ohio mit seinen Quellflüssen Alleghany und Monongahela. Die kurze Eriesee-Uferstrecke bietet bei Erie einen guten Naturhafen und ermöglicht rege Anteilnahme am Verkehr der Lorenzseen. Das Klima ist wechselvoll (Philadelphia: Juli 24,3°, Januar 0,1°, Jahresmittel 12°, Niederschlag 996 mm). Im SO. frieren die Flüsse nur selten länger zu.

Die **Bevölkerung**, die 1790 erst 434373 Seelen betrug, war 1850 auf 2311786 und 1920 auf 8720017 (75 auf 1 qkm) gewachsen, darunter (1920) 284568 Neger (3,3 v. H.) und 120194 Deutsche (in Deutschland geboren); außer letztern leben in P. viele Deutsche, deren Voreltern mit den ersten Ansiedlern einwanderten. Sie haben ihre Sprache bewahrt, namentlich die im 18. Jh. eingewanderten evangelischen Pfälzer, deren Mundart indes mit englisch-amerikanischen Wörtern vermischt ist (P.-Deutsch). Die verbreitetsten Religionen sind die röm.-kath., die methodistische und die evang.-luth. — 1924/25 gab es 17367 öffentliche **Schulen** mit 1830748 Schülern. Unter den 39 Colleges und Universitäten sind die wichtigsten die Universität von P. in Philadelphia (1740 gegr.), die in Pittsburg (1787 gegr.), die Temple-Universität in Philadelphia (1884 gegr.). Außerdem bestehen Fachschulen und Wohlfahrtsanstalten.

Wirtschaftlich ist P. einer der bestentwickelten Unionsstaaten. Die **Landwirtschaft** zählte 1925: 200443 Farmen mit 65947 qkm und erzeugt außer Mais, Hafer, Weizen, Buchweizen, Kartoffeln und Heu viel Tabak, Weintrauben und Obst, namentlich Äpfel und Pfirsiche. Viehstand 1928 in 1000 Stück: Rinder 2187, Pferde 359, Maultiere 51, Schafe 437 und Schweine 841. — P., der erste **Bergbaustaat** der Union, gewinnt Naturgas, Erdöl, Eisenerze und vor allem Kohle (mehr als die Hälfte der vereinsstaatlichen Förderung). Etwa die Hälfte von P. wird von Schichten der Kohlenformation eingenommen, mit mächtigen Flözen von Anthrazit (Ausbeute 1926: 85 Mill. Kurztonnen) und bituminöser Kohle (151,1 Mill. Kurztonnen). Koks wird hauptsächlich im Connelsvillebezirk bereitet. P. war früher der erste Erdölstaat Amerikas, und das Erträgnis ist trotz starkem Rückgang noch beträchtlich. Die vorhandenen Magnet- und Brauneisenerze reichen nicht mehr aus, sodaß man riesige Mengen aus den Gruben am Obern See einführt. P. ist so das erste Eisen- und Stahlland der Erde. Außerdem gewinnt man viel Ton und Zement. — Die großartig entwickelte **Industrie** steht nur wenig hinter der des Staates New York zurück. 1924 zählte sie 17353 Betriebe mit 1513220 Beschäftigten und 7349,8 Mill. $ Erzeugungswert, vor allem in Eisen und Stahl, Maschinen und Gießerei; Eisenbahnwagen, Gerberei, Holzverarbeitung, Leder und Lederwaren, Textilien, Tabak-, Glaswaren, Versandschlächterei, Druck und Verlag, Kokerei usw. — Der **Außenhandel** geht vorwiegend über Philadelphia und Erie. — Die **Eisenbahnen** hatten 1925: 27701 km. Dazu kommt ein bedeutendes Netz von Kanälen sowie die Küstenschiffahrt und die Binnenschiffahrt (Ohio, Große Seen). — P. hat 67 Counties. In den Kongreß entsendet P. 2 Senatoren und 36 Abgeordnete. Hauptstadt ist **Harrisburg**.

Geschichte. Seit 1627 von Schweden und Holländern besiedelt, kam P. 1664 an England; 1681 erhielt alles Land zwischen Maryland und dem Delaware William Penn (s. d. 2). Die trefflichen Gesetze (Verfassung 1682), die Penn der Kolonie gab, namentlich die Glaubensfreiheit sowie das gute Einvernehmen mit den Indianern brachten die Kolonie schnell zur Blüte. Auch viele Deutsche (s. oben) wanderten ein. 1712 wurde P. englische Kronkolonie. Im Revolutionskrieg spielte P. eine führende Rolle. *Lit.:* **Seidensticker**, Bilder aus der deutsch-pennsylvan. Geschichte (1885); S. G. **Fisher**, The Making of P. (1896); **Bolles**, P. Province and State; its History from 1609—1790 (1900, 2 Bde.); S. W. **Pennypacker**, P. in American History (1910); R. R. **Hice**, Topographic and Geologic Survey of P. (1912); J. T. **Faris**, Seeing P. (1921). [(Sp. 1539)

Pennsylvanisches System, s. Gefängniswesen.

Penny (Mehrzahl **Pence**, spr. pĕni bzw. pĕnß, abgekürzt d. [= denarius]), brit. Münze zu 1/12 Schilling = 1/240 £ = 0,085 *RM*. Früher, schon in den angelsächsischen Reichen, in Silber ausgeprägt, ist er jetzt eine Bronzemünze, neben der der **Halfpenny** = 1/2 P. und der **Farthing** = 1/4 P. geprägt werden; außerdem Stücke zu 3 und 6 P. in Silber. Vgl. Münzen (Tabelle).

Penny-a-liner (engl., spr. pĕni-ă-leiner), Zeitungsberichterstatter, »der einen Penny für die Zeile erhält«, geringschätzig: »Zeilenschreiber«, »Zeilenschinder«.

Pennyweight (spr. pĕniwēt, »Pfenniggewicht«, abgekürzt dwt.), englisches Feingewicht = 1/20 Ounce = 24 Grains Troi = 30 Pearl Grains = 1,5552 g.

Penobscot (P. **River**, spr. pinŏbßkŏt-riwer), Fluß im nordamer. Staat Maine, 480 km lang, entspringt in seenreicher Gegend nahe der kanadischen Grenze, erweitert sich zu mehreren Seen, ist reich an Schnellen und Wasserkräften, bis über Bangor hinauf schiffbar und mündet in die inselreiche **Penobscotbai**.

Peñón de Vélez de la Gomera (spr. pĕnjŏn, welĕth), eine der spanischen Presidios (s. d.).

Penpits (spr. pĕnpitß), »Hauskreise«, in Großbritannien vorgeschichtliche runde Grubenwohnungen, vermutlich einst mit Holzdach.

Penrhyn (spr. pĕnrin oder pĕnrin), 1) s. Manihiki-Inseln. — 2) (**Port P.**, spr. pōrt-) Hafen der Stadt Bangor (s. d. 1). [gor 1).

Penrhyn Castle (spr. pĕnrin- oder pĕnrin-kaßl), s. Bangor 1).

Penrith (spr. pĕnrith), Stadt in der engl. Grfsch. Cumberland, (1921) 8336 Ew., Bahnknoten, hat Schloßruine (1389), höhere Schulen, Brauereien, Gerbereien, Sägewerke und treibt Landwirtschaft.

Penryn (spr. pĕnrin oder pĕnrin), Stadt in der engl. Grfsch. Cornwall, (1921) 3149 Ew., an einer Hafenbucht von Falmouth, Bahnstation, hat Granitbrüche, liefert Chemikalien, Maschinen, Bier, Leder, Papier.

Pensa, Gouvernement in Rußland, in der zentralen Schwarzerdezone, umfaßt, 1923 vergrößert, 46249 qkm mit (1926) 2207668 Ew. (47,7 auf 1 qkm). Das Land ist hügelig (bis 250 m) und fruchtbar. Die Flüsse (die größten Mokscha und Sura) gehören zum Wolgasystem, außer dem Choper (zum Don). Große Laubwaldungen liegen im N., der Süden ist Waldsteppe. Das **Klima** ist streng kontinental (Januarmittel −11,9°, Julimittel +19,4°). Die **Bevölkerung** (82 v. H. griechisch-orthodoxe Großrussen, 12 v. H. Mordwinen, 4 v. H. Tataren) treibt zum großen Teil extensiven Ackerbau und Viehzucht. Von 4565000 ha nutzbaren Landes waren 1926: 63 v. H. Ackerfläche, 18 v. H. Wald, 8 v. H. Wiesen. Von der Saatfläche entfielen 44 v. H. auf Roggen, 22 v. H. auf Hafer, 14 v. H. auf Hirse und 8 v. H. auf Kartoffeln. Viehstand in 1000 Stück (1926): Pferde 319, Hornvieh 526, Schafe 1672, Schweine 85. Die schwach entwickelte Industrie erzeugt fast nur Spiritus. Hauptverkehrsader sind die zwei Parallelbahnen Moskau-Sysran. P. wird in 8 Kreise eingeteilt. — Die **Hauptstadt** P., (1926) 91151 Ew., an der Mündung des **Flusses** P. in die Sura, Knotenpunkt der Bahn Sysran-Wjasma, hat höhere Schulen, Gebietsmuseum, Sägewerke, Papier- und Streichholzfabrik sowie bedeutenden Getreide- und Holzhandel. — P. wurde im 17. Jh. als Grenzfestung angelegt.

Pensacola (spr. pengßäköla), Seestadt im festländischen W. des nordamer. Staates Florida, (1925) 25305 meist farbige Ew., an der tiefen P.-Bai, einem der besten Naturhäfen Nordamerikas, Bahnknoten und Flottenstation, hat Schiffswerften, Getreidespeicher, Eisengießerei, führt Teer, Terpentin, Baumwolle, Tabak und Phosphate aus. P. ist der wichtigste Fischmarkt am Mexikanischen Golf und Sitz eines deutschen Konsuls. — P. wurde 1696 von Spaniern gegründet.

Pensee (franz., spr. pangßē, »Gedanke«), braunviolette Farbe etwa 10 v l des Ostwaldschen Farbkörpers nach der Farbe des veredelten Stiefmütterchens.

Penser Gebirge, s. Alpen (Sp. 392).

Penshurst Place (spr. pĕnßhörßt-plēß), Schloß (14. Jh.) in der engl. Grfsch. Kent, bei Tonbridge, mit Gemäldesammlung.

Pension (franz., spr. pangß- oder pĕnß-, lat. pensio, »Zahlung«; im 16. Jh. svw. Zinsen), Kostgeld für einen zahlenden Hausgenossen (Pensionär, Kostgänger). Auch: Erziehungsanstalt (Pensionat) mit Verpflegung; neuerdings auch Kosthaus für dauernden Aufenthalt im Gegensatz zu Gasthäusern für Reiseverkehr. — P. svw. Ruhegehalt (s. d.); P. der Beamten, s. Beamtenrecht und Beamtenabbau. — Über das Militärpensionswesen s. Versorgungs- und Fürsorgewesen. — Vgl. auch Gnadengehalt.

Pensionär (franz., spr. pangß- oder pĕnß-), jemand, der ein Ruhegehalt (s. d.) oder Gnadengehalt (s. d.) bezieht; dann Kostgänger (s. Pension). In der Republik der Vereinigten Niederlande hieß ehedem in den stimmberechtigten Städten der (besoldete) Syndikus P. (pensionarius). In demselben Verhältnis wie diese Pensionäre zu den Städten stand der Ratspensionär (s. d.) zu den Staaten. [vgl. Beamtenabbau.

Pensionierung, Versetzung in den Ruhestand (s. d.),

Pensionsanstalt, Allgemeine deutsche für Lehrerinnen und Erzieherinnen, s. Lehrerinnenpensionsanstalt.

Pensionsversicherung, svw. Invaliden-, Alters- und Hinterbliebenenversicherung; im Deutschen Reich (1928) von 15 in- und 2 ausländischen größern Gesellschaften betrieben. Außerdem besteht eine Unzahl kleinerer Pensions- und Pensionsersatzkassen. S. auch Rentenversicherung.

Pensionswechsel, nennt man Wechsel, die zum Zwecke des Arbitragegewinnes (s. Arbitrage) von einer Bank bei einer ausländischen Bank diskontiert werden, wenn der Diskontsatz im Ausland niedriger ist als im Inland.

Pensum (lat., das »Abgewogene«), ursprünglich zugewogene Wolle, die in Rom die Sklavinnen an einem Tag zu spinnen hatten; dann allgemein: zugemessene Arbeit, besonders Schulaufgabe.

Pent..., Penta... (griech.), fünf...

Pentacheles, Gattung der Schildkrebse (s. d.).

Pentachloräthan, entsteht unmittelbar aus Azetylen und Chlor mittels Katalysatoren (Antimonpentachlorid), wird als unverbrennliches, elektrisch isolierendes Ersatzmittel für Schalter- und Transformatorenöl verwendet.

Pentaclethra *Benth.*, Baumgattung der Mimosazeen, wenige Arten in Amerika und Afrika. P. macrophylla *Benth.* ist ein in Westafrika heimischer Baum mit großen Fiederblättern, großen, zu Rispen vereinigten Blütenähren und etwa 20 cm langen Hülsen. Die sehr ölreichen Samen werden von den Negern, zu einer käseartigen Masse verbacken, als sog. Dikabrot genossen und liefern ein zur Seifefabrikation benutzbares Öl.

Pentacrinus, Gattung der Haarsterne (s. d.).

Pentadaktylie (griech.), Fünfzehigkeit.

Pentade (griech.), ursprünglich = Pentas (s. d.), jetzt ein Zeitraum von fünf Tagen; zur Untersuchung des Ganges der Lufttemperatur und andrer meteorologischen Elemente wird das Jahr in 73 Pentaden geteilt. Ein Zeitraum von 5 Jahren wird in der Meteorologie meist Lustrum genannt.

Pentadesma *Sabine*, Gattung der Guttiferen mit der einzigen Art P. butyraceum *Don.* (Butterbaum), einem Baum in Westafrika, mit lederartigen Blättern, großen, roten Blüten und fleischiger Beere, dessen 4 cm lange Samen (Kamjanüsse) den Eingebornen Speisefett liefern.

Pentaeder (griech., »Fünfflächner«), nicht mehr gebräuchliche Bezeichnung für ein dreiseitiges Prisma; pentaedrisch, fünfflächig.

Pentaëteris, bei den alten Griechen ein jedes fünfte Jahr neu beginnender Jahreszyklus. Die Olympischen Spiele waren ein pentaëterisches Fest und ebenso die ursprünglich ennaëterischen (alle 9 Jahre stattfindenden) Pythien.

Pentaglotte (Pentapla, griech.), ein in fünf Sprachen abgefaßtes Buch, besonders fünfsprachige Bibel.

Pentaglykosen, svw. Pentosen.

Pentagon (griech.), svw. Fünfeck. [rierte Zahlen.

Pentagonalzahlen (Fünfeckzahlen), s. Figu-

Pentagondodekaëder (griech.), von 12 kongruenten Pentagonen eingeschlossene Kristallgestalt, deren eine nach ihrem häufigen Vorkommen am Eisenkies (Pyrit) auch Pyritoëder heißt. Gebrochenes P., Dyakisdodekaëder, svw. Diploëder. S. Kristall (Sp. 211).

Pentagonikositetraëder (griech.), von 24 kongruenten Pentagonen umschlossene Kristallgestalt; s. Kristall (Sp. 211). [denfuß.

Pentagramm (Pentagramma, griech.), s. Dru-

Pentagynus (griech., »fünfweibig«), Blüten mit fünf Griffeln; daher Pentagynia, eine Ordnung im Linnéschen System.

Pentakrinoidlarve (Pentakrinoid-Stadium), Jugendform mancher Haarsterne (s. d.).

Pental, s. Amylen.

Pentalpha (griech.), svw. Drudenfuß.

Pentamerie (griech.), Fünfstrahligkeit im Bau der Stachelhäuter (s. d.); auch Fünfgliedrigkeit des Fußes bei Käfern.

Pentamerone, Titel einer berühmten Sammlung neapolitanischer Märchen von Basile (s. d.), die der Verfasser in fünf Tagen erzählen läßt.

Pentameter (griech.), scheinbar fünffüßiger (daktylischer) Vers, Verdoppelung der Penthemimeres (s. d.) oder des Hemiepes: ‿‿‿‿‿ǀǀ‿‿‿‿‿. S. auch Distichon.

Pentamethylendiamin (Diaminopentan, Kadaverin) $NH_2(CH_2)_5NH_2$, entsteht aus Trimethylenzyanid und bei Verwesung von Leichen, ist eine farblose, sirupartige, stark nach Piperidin und Sperma riechende Flüssigkeit.

Pentandrus (griech., »fünfmännig«), Blüten mit fünf Staubgefäßen; davon Pentandria, die fünfte Klasse des Linnéschen Systems.

Pentane C_5H_{12}, drei isomere Grenzkohlenwasserstoffe, normales Pentan, Dimethyläthylmethan und Tetramethylmethan, finden sich zum Teil im Erdöl.

Pentangulum (griech.-lat.), s. Fünfeck; auch svw. Pentagramm, s. Drudenfuß.

Pentapolis (griech., »Fünfstadt«), seit den Ptolemäern Name des griechischen Nordens der Landschaft

Kyrenaïa (s. d.); auch Bezeichnung der fünf größten Philisterstädte.

Pentarchie (grch., »Fünfherrschaft«), Regierung, die aus fünf Machthabern besteht; besonders das 1815—60 geltende europäische Großmächtesystem (Großbritannien, Frankreich, Rußland, Österreich und Preußen).

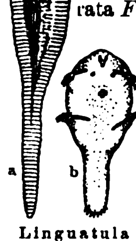
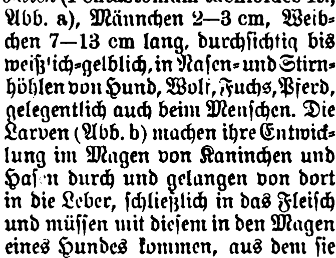
Pentās (Pentade, griech.), eine Anzahl von fünf, ein Zeitraum von fünf Jahren.

Pentastemon *Mitchell* (Pentstemon *L'Hérit.*, Pentastemum, Fünffaden, Bartfaden), Gattung der Skrofulariazeen, Stauden oder Halbsträucher, meist mit rispigen Blütenständen, großen, röhrenförmigen, zweilippigen, lebhaft gefärbten Blüten und siebenspaltigen Kapseln; 82 Arten, vorwiegend in Nordamerika und Nordostasien. Viele Arten und Spielarten sind z. T. prächtige Gartenzierpflanzen. Unter leichter Decke halten in Deutschland z. B. aus P. cobaea *Nutt.*, aus Arkansas, mit weißlichen Blüten, P. menziesi *Hook.*, ein kleiner Alpenstrauch aus Nordwestamerika, mit großen blauen Blüten, P. laevigatus *Sol.* (Abb.) mit weißen, purpurgefleckten Blüten, P. barbatus *Nutt.* (Chelone barbata *Cav.*) mit karminroten Blüten und andre, früher zu Chelone gestellte nordamerikanische Arten.



Pentastemon laevigatus. a Blütenzweig, b Frucht, c Blütendurchschnitt.

Pentastomiden (Pentastomida, Linguatulida), Zungenwürmer, wurmförmige Lungenparasiten von Warmblütern und Reptilien, Spinnentiere (s. d.) von unsicherer systematischer Stellung. Auf der Unterseite des Vorderabschnittes mit einer Mundöffnung und seitlich je zwei Löchern, in die je ein Klammerhaken zurückgezogen werden kann (daher »Fünfloch«). Hierher: Linguatula serrata *Fröhlich* (Pentastomum taenioides *R.*, Abb. a), Männchen 2—3 cm, Weibchen 7—13 cm lang, durchsichtig bis weißlich-gelblich, in Nasen- und Stirnhöhlen von Hund, Wolf, Fuchs, Pferd, gelegentlich auch beim Menschen. Die Larven (Abb. b) machen ihre Entwicklung im Magen von Kaninchen und Hasen durch und gelangen von dort in die Leber, schließlich in das Fleisch und müssen mit diesem in den Magen eines Hundes kommen, aus dem sie dann selbständig wandernd in die Nasenhöhle vordringen. Die Jugendzustände können den Tod des Zwischenwirts (Kaninchen) herbeiführen. Die erwachsenen Schmarotzer verursachen nur Beschwerden.

Linguatula serrata.

Pentateuch (griech., »Buch der 5 Rollen«; bei Luther »die 5 Bücher Mosis«), die fünf ersten Bücher des A. T., bei den Juden zusammenfassend als Gesetz, Thora (s. d.), bezeichnet in der lateinischen Übersetzung Genesis (Entstehung), Exodus (Auszug), Leviticus (Levitenbuch), Numeri (Zählung des Volkes), Deuteronomium (Zweites Gesetz). Entgegen der althergebrachten Meinung, Moses sei der Verfasser, ist das Werk in langer Entwicklung entstanden. Die unterste Schicht sind Volkserzählungen von den Anfängen der Welt und Israels sowie ursprünglich gleichfalls in mündlicher Überlieferung umgehende Priestersatzungen und Rechtssprüche. Diese Stücke sind jahrhundertelang in Sammlungen sehr verschiedenen Geistes zusammengestellt und zugleich bearbeitet worden, bis zuletzt das Ganze entstand. Die hauptsächlichsten Sammlungen sind nach der gegenwärtig herrschenden Annahme: Aus älterer, im ganzen vorprophetischer Zeit die Sagenbücher des Jahvisten (s. d.) und des Elohisten (s. d.) und die Gesetzessammlungen des »Bundesbuches« (2. Mos. 20—24) mit dem »Sittendekalog« (2. Mos. 20), ferner des »Kultusdekalogs« (2. Mos. 34); sodann das »Deuteronomium«, das Gesetzbuch des Königs Josia, 623 v. Chr., Grundstock 5. Mos. 12—26, mit dem Hauptgebot der Zentralisation des Kultus in Jerusalem; aus exilischer Zeit das »Heiligkeitsgesetz« (3. Mos. 17—26), aus nachexilischer der »Priesterkodex«, der Erzählungen und Gesetze zugleich enthielt und als Gegenstück gegen die Sammlung des Jahvisten, des Elohisten und des Deuteronomiums gedacht war; in diesem Gesetzbuch werden die vormaligen Priester des Tempels von Jerusalem, die sich von Aaron ableiten, allein anerkannt, während die ehemaligen Priester der andern Heiligtümer nur noch als Handlanger zugelassen werden. Durch die Verbindung der ältern Sammlung mit diesem ihrem Gegenstück ist der in jetziger Gestalt vorliegende P. entstanden, der um 400 v. Chr. in der Gemeinde eingeführt worden ist. S. Hexateuch. Der Begründer der Pentateuchforschung war Jean Astruc (s. d.) 1753. Vgl. Israelitische Literatur und Israelitische Religion. *Lit.:* Steuernagel, Einleitung in den Hexateuch (1900); Merx, Die Bücher Moses u. Josua (1907); Staerk, Die Entstehung des A. T. (3. Aufl. 1918); Sellin, Einleitung in das A. T. (4. Aufl. 1925).

Pentathionsäure, s. Schwefelhydroxyde.

Pentathlon, der altgriechische »Fünfkampf« (s. d.), eine Verbindung von Weitsprung, Wettlauf, Diskoswurf, Speerwurf und Ringen; der Sieg wurde nach Ausscheidungskämpfen durch den Ringkampf des letzten Paares entschieden.

Pentekontaëtie (griech.), die 50 Jahre der altgriechischen Geschichte zwischen dem Perser- und dem Peloponnesischen Krieg, 480—431 v. Chr.

Pentekontore (vom griech. pentēkonta, »fünfzig«), leichtes Aufklärungs-Riemenschiff in den altgriechischen Seekriegen, mit je 25 Riemen (Rudern) an jeder Seite (s. auch Riemenschiffe).

Pentekostē (griech.), svw. Pfingsten.

Pentelikon (vorher Brilessos, jetzt Mendeli), Gebirge in Attika, nordö. von Athen, 1110 m hoch, mit der Quelle des Kephisos, war im Altertum berühmt durch seinen weißen Marmor.

Pentere (griech.; lat. Quinqueremе, »Fünfruderer«), Großkampfschiff der Kriegsflotten in der späten Antike, etwa seit 300 v. Chr.; Riemenschiff (s. d.) mit fünf Reihen Riemen (Rudern) übereinander. Wasserverdrängung etwa 300 t. Besatzung etwa 300 Ruderknechte und eine Anzahl Soldaten (Legionäre) für den Nahkampf. *Lit.:* Stenzel, Seekriegsgeschichte, Bd. 1 (1907); A. Köster, Das antike Seewesen (1923).

Penthemimeres (griech.), jeder auf den fünften Halbfuß folgende Verseinschnitt, besonders in daktylischen (s. Hexameter) und iambischen Versen; dann das dadurch abgeschnittene Versglied sowie ein derartiges Versmaß (daktylisch: Hemiepes: —◡◡—◡◡—).

Penthesileia, im griech. Mythus Tochter des Ares, Königin der Amazonen, fiel vor Troja durch Achilleus, der von Liebe zu der Sterbenden ergriffen wurde.

Eine spätere Sage, nach der er von P. getötet wird, hat Kleist dramatisch behandelt.

Pentheus, sagenhafter König von Theben, wurde wegen Widerstands gegen den Dionysosdienst von seiner Mutter Agaue und ihren Schwestern in bacchantischer Wut zerrissen. Die Sage hat Euripides in der Tragödie »Die Bakchen« behandelt.

Penthièvre (spr. pangtjäwr), alte Grafschaft der Bretagne, im Mittelalter Lehn der jüngern Söhne der Herzöge von Bretagne, kam 1336 durch Heirat an die Grafen von Blois, wurde 1569 Herzogtum. Ludwig XIV. gab dieses 1697 an seinen jüngsten Sohn von der Montespan, den Grafen von Toulouse. Dessen Sohn Louis Jean de Bourbon, Herzog von P., * 16. Nov. 1725 Rambouillet, † 4. März 1793 Vernon, war der reichste Privatmann Frankreichs; er kämpfte bei Dettingen und Fontenoy und starb, allgemein beliebt, als »Bürger Bourbon«. Durch Vermählung seiner Tochter Marie Louise mit Philippe Égalité (s. Orléans 6) kamen seine Güter an das Haus Orléans. *Lit.:* Allaire, Le duc de P. (1889).

Pentima, Stadt in der ital. Prov. Aquila, (1921) 2213 Ew., an der Bahn Sulmona-Pescara, hat Pfarrkirche (1488), mittelalterliche Häuser, Wein- und Landbau. Vor der Stadt die romanische Basilica Valvense (San Pelino, 11. Jh., 1718 erneuert) mit Kanzel von 1168 und Museum mit Ausgrabungen aus Corfinium (s. d.).

Pentimenti (ital., von pentimento, »Reue«), auf Gemälden wieder zum Vorschein kommende Untermalungen und Andeutungen von Umrissen, von denen der Künstler später abging.

Pentland Firth (spr. pentländ-förth), Meerenge zwischen Orkneyinseln und Schottland, 23 km lang, 11,5—14,5 km breit, wird trotz starken Gezeitenströmen (6—10 sm Geschwindigkeit) und gefährlichen Wirbeln als Dampferweg viel benutzt.

Pentland Hills (spr. pentländ-), Gebirgszug Südschottlands zwischen oberem Clyde und Edinburg, im Scald Law 579 m hoch, besteht aus paläozoischem Gestein, hat fette Weiden.

Pentosane, Kohlehydrate, die beim Behandeln mit verdünnten Säuren Pentosen liefern, im Gegensatz zu den Glykosanen, die Glykosen liefern.

Pentosen (Pentaglykosen), Zuckerarten, wie Arabinose, Xylose, die beim Behandeln mit verdünnten Säuren Furfurol liefern.

Pentoside, den Glykosiden nahestehende Pflanzenstoffe, die bei der Spaltung Pentosen liefern.

Pentosurie (griech.), eine im ganzen bedeutungslose Stoffwechselanomalie, bestehend in Ausscheidung von Pentosen im Harn, der dabei zwar die Reduktionsproben auf Zucker gibt, aber die Polarisationsebene nicht dreht und nicht gärt. Sie wird oft mit echter Zuckerharnruhr (s. Zuckerkrankheit) verwechselt und kommt besonders bei Morphinisten vor.

Pentremites *Say*, Gattung der Knospenstrahler (s. d. und Tafel »Steinkohlenformation I«, 6).

Pentri, Samnitenstamm in Mittelitalien.

Pentsao, chinesische Arzneiwurzel, s. Panax.

Pentstemon, svw. Pentastemon.

Penumbra (neulat.), der Halbschatten der Sonnenflecke.

Penuti, Indianervolk in Kalifornien, umfaßt Miwok, Maidu, Wintun u. a. Sie sind Sammler (besonders Eicheln) und Jäger, mit schwach ausgebildetem Häuptlingstum. Neben der vaterrechtlichen Sippe besteht die endogame Dorfgenossenschaft. *Lit.:* Fr. Krause, Die Kultur der kaliforn. Indianer (1921).

Penwithit (spr. penwith-), rötlichbraunes Mineral, wasserhaltiges Mangansilikat $MnSiO_3 + 2H_2O$, wachsglänzende, durchscheinende derbe Stücke mit Rhodonit zusammen in Penwith (Cornwall).

Penzance (spr. penſänß), westlichste Stadt Englands in Cornwall, (1921) 12087 Ew., an der Mounts Bay, Bahn-, Küstenwachstation und Seehafen, hat Bücherei, höhere Schulen, Museen, Bergbauschulen, Wetterwarte, Krankenhaus, Docks, ist Mittelpunkt der Makrelenfischerei, führt Fische, Zinn, Kupfer, Granit, Serpentin, Gemüse und Kaolin aus, Kohle, Eisen und Holz ein, hat deutsches Vizekonsulat.

Penzberg, Stadt (seit 1919) in Oberbayern, BezA. Weilheim, (1925) 5845 kath. Ew., an der Bahn Tutzing-Kochel, hat Zollamt, Pechkohlenbergwerk, liefert Zementwaren.

Penzig, Dorf in Niederschlesien, Landkr. Görlitz, (1925) 6958 meist ev. Ew., an der Lausitzer Neiße und der Bahn Kohlfurt-Görlitz, hat OFörst., Glasindustrie, Pappenfabriken, Sägewerke, Mühlen, Ziegeleien.

Penzig, Rudolf, Philosoph und Pädagog, * 30. Jan. 1855 Samitz (Niederschlesien), 1879—89 Schulleiter in Adiamunde (Livland), 1889—93 in Clarens, seit 1893 freier Schriftsteller in Berlin, schloß sich der Ethischen Bewegung (s. d.) an, gibt seit 1897 die »Ethische Kultur« heraus, schrieb: »A. Schopenhauer und die Willensfreiheit« (1879), »Sünde u. Erlösung« (1894), »Ernste Antworten auf Kinderfragen« (1897; 5. Aufl. 1920), »Harmonie zwischen Religions- u. Moralunterricht« (1912), »Der Religionsunterricht einst, jetzt und künftig« (1919), »Freimaurerlehrbuch« (1919; 2. Aufl. 1926), »Erziehungsbriefe an eine Sozialistin« (1920), »Logengespräche über Politik und Religion« (1924) u. a.

Penzing, westlicher Vorort von Wien, seit 1890 Teil des 13. Wiener Gemeindebezirks (Hietzing).

Penzlin, Stadt in Mecklenburg-Schwerin, Amt Waren, (1925) 2653 Ew., an der Bahn Waren-Neubrandenburg, hat Burg, AG., Krankenhaus, Zigarren-, Ofenfabriken, Wagenbau, Mühlen, Sägewerke und Fischerei. — P. ist 1263 als Stadt bezeugt. *Lit.:* E. Danneil, Chronik der Burg und Stadt P. (1873).

Penzoldt, Franz, Mediziner, * 12. Dez. 1849 Crispendorf (Thüringen), † 19. Sept. 1927 München, in Erlangen seit 1882 Professor der Pharmakologie, seit 1893 Direktor des Pharmakologisch-poliklinischen Instituts und 1903 der medizinischen Klinik, arbeitete hauptsächlich über Magenkrankheiten. Er schrieb »Lb. der klinischen Arzneibehandlung« (1889; 6. Aufl. 1904) u. a. und gab mit R. Stintzing das »Hb. der Therapie innerer Krankheiten« (1894—96, 6 Bde. mit Suppl.; 5. Aufl. 1927) heraus.

P. e. o., Professor extraordinarius, außerordentlicher Professor.

People Act (spr. pipl-äkt), engl. Wahlgesetz von 1918, schuf als Gegenleistung für die allgemeine Wehrpflicht ein zensusfreies, allgemeines Wahlrecht, auch für Frauen; s. Großbritannien (Sp. 609—670). Vgl. Parlament.

Peoria (spr. piōriä), Indianerstamm, s. Miami.

Peoria (spr. piōria), Stadt im nordamer. Staat Illinois, (1922) 78731 Ew., am Illinois River, Bahnknoten, hat Polytechnikum (1926: 1933 Stud.), Maschinen- und Ackergerätindustrie.

Pepe, Guglielmo, neapolitan. General, * 15. Febr. 1783 Squillace, † 8. Aug. 1855 Turin, 1799 im Heer der Parthenopeischen Republik, wurde gefangen und verbannt, versuchte 1801 einen Aufstand in Kalabrien, erhielt lebenslängliche Haft, wurde 1806 freigelassen, diente bei den französischen Truppen auf den Ionischen Inseln, kämpfte in Spanien, wurde 1815 Generalleutnant, schloß sich den Karbonari (s. d.) an,

stellte sich im Juli 1820 in Avellino an die Spitze des Militäraufstands und zog 9. Juli in Neapel ein, wurde 7. März 1821 als Führer gegen die Österreicher bei Rieti geschlagen, floh nach London, später nach Paris. 1848 wurde er Oberbefehlshaber des neapolitanischen Armeekorps, das unter Karl Albert für die Selbständigkeit Italiens kämpfen sollte. Kaum war P. bis zum Po vorgedrungen, als der König ihn zurückrief; P. führte aber den ihm treu gebliebenen Teil seines Korps nach Venedig, dessen Verteidigung er während der Belagerung leitete. P. verfaßte historisch-politische und militärische Schriften. *Lit.:* Carrano, Vita di G. P. (1857); Reuchlin, Gesch. Neapels während der letzten 50 Jahre, dargestellt am Leben der Generale Florestan und Wilhelm P. (1862).

Peperin (Peperino, Pfefferstein), basaltisches Tuffgestein, s. Basalte (Sp. 1525).

Peperomia *Ruiz. et Pav.* (Peperomie), Gattung der Piperazeen, Kräuter mit fleischigen Blättern und meist endständigen Blütenähren mit sehr kleinen Blüten; 400 meist tropische Arten, besonders zahlreich in Südamerika, dort auch außerhalb der Tropen. Einige Arten mit sehr aromatischem Kraut werden in Amerika zu Tee, andre arzneilich als aromatische Magenmittel oder (P. inaequalifolia *Ruiz. et Pav.*) wie Betel benutzt. Viele Arten sind in Europa Blattpflanzen im Warmhaus und im Zimmer.

Peping (Pei-ping, beides spr. bĕbäng), neuer Name für Peking (s. d.).

Pepinière (frz., spr. -niär[e], »Baum-, Pflanzschule«), s. Kaiser-Wilhelm-Akademie.

Pepinster (spr. pĕpängstär), Gemeinde in der belg. Provinz Lüttich, (1927) 3004 Ew., an der Vesdre, Bahnknoten, hat Textilindustrie.

Pepiten (span. pepitas, »Obstkerne«), s. Gold (Sp. 359).

Pĕplŏs, altgriech. langes, weites Frauenkleid, meist aus Wolle (s. Taf. »Kostüme I«, 3), besonders ein von edlen Frauen für Göttinnen gewebtes Prachtgewand.

Pepperpot, eine Art Pfeffer, s. Capsicum.

Peppi, Abkürzung von Joseph, Josephine.

Pepping, Kulturformen des Apfelbaums (s. d., Sp. 686) aus der Gruppe der Einfarbigen Renetten.

Peppler, August, Meteorolog, * 30. April 1882 Grünberg in Hessen, 1919 Professor in Gießen, 1919 Direktor der Landeswetterwarte und Professor in Karlsruhe, schrieb besonders über Aerologie und Strahlung und gibt seit 1919 die »Jahrbücher der Landeswetterwarte« heraus.

Pepromĕnē (griech.), Schicksalsgöttin, Verhängnis.

Pepsin, eiweißverdauendes Ferment im Magensaft (s. d.). Getrocknet bildet P. ein amorphes, fast weißes, wenig hygroskopisches Pulver. Arzneilich bei Verdauungsstörungen benutzte Präparate sind: Pepsinwein (Pepsinessenz, Vinum Pepsini), Lösung von P. und Salzsäure in versüßtem, mit Pomeranzentinktur aromatisiertem Xereswein; Azidolpepsin (mit salzsaurem Betaïn), Pepsinpulver (mit Milchzucker verrieben), Pepsintabletten u. a.

Pepsinpeptone, durch Pepsinverdauung entstandene Peptone. Aus Fibrin entstehen zwei P. Sie liefern bei der Spaltung durch Trypsin Tyrosin, Arginin und zwei Trypsinpeptone.

Pĕpsis (griech.), die Verdauung; daher Pĕptika, die Verdauung fördernde Mittel (s. Digestivmittel).

Peptīde, Produkte der Pepsinverdauung, Zwischenstufen zwischen den Aminosäuren und den Peptonen. Synthetisch hat E. Fischer P. dargestellt. Aminosäuren vermögen sich aneinander zu lagern, indem unter Wasseraustritt die Aminogruppe der einen mit der Karboxylgruppe der andern reagiert. So entsteht das Glyzylglyzin aus zwei Molekeln Glykokoll (Glyzin): $NH_2.CH_2.COOH + NH_2.CH_2.COOH - H_2O = NH_2.CH_2.CONHCH_2.COOH$. Derartige Körper nennt Fischer Dipeptide. So gelangt man zu Tripeptiden und Tetrapeptiden, und diese Polypeptide stehen in ihren Eigenschaften den natürlichen Peptonen sehr nahe. *Lit.:* E. Fischer, Untersuchungen über Aminosäuren, Polypeptide und Proteine (1906).

Peptisieren, s. Kolloide (Sp. 1556).

Peptone, Umwandlungsprodukte der Eiweißkörper, die sich neben Albumosen im Magen unter dem Einfluß des Pepsins, im Darm durch das Ferment der Bauchspeicheldrüse bilden sowie auch durch Einwirkung stark verdünnter Säuren auf Eiweißkörper erhalten werden. Wie die Albumosen, so geben auch die P. die Biuretreaktion, unterscheiden sich aber von ihnen dadurch, daß sie durch Ammoniumsulfat aus ihren Lösungen nicht ausgefällt (»ausgesalzen«), auch durch Salpetersäure nicht zur Gerinnung gebracht werden. In ihrem physikalischen und chemischen Verhalten stehen die P. den synthetisch hergestellten Peptiden (s. d.) sehr nahe. In trocknem Zustand bilden die P. ein farbloses Pulver, in Wasser leicht löslich, z. T. löslich in 96proz. Alkohol. Man unterscheidet P. der Pepsinverdauung und P. der Trypsinverdauung, außerdem nach der Herkunft Albumin-, Fleischpepton usw. Die im Magen-Darmkanal entstehenden P. werden vor der Resorption weiter gespalten zu Aminosäuren. Über die Anwendung von Peptonen als Nährpräparate (Fleischpepton u. a.) s. d. Verbindungen von Peptonen mit Metalloxyden (Peptonate) werden vielfach arzneilich verwendet, wie Eisenpeptonat, Quecksilberpeptonat u. a.

Pepys (spr. pīps, zuweilen pĕps oder pĕpis), Samuel, engl. Schriftsteller, * 23. Febr. 1633 London oder Brampton (Huntingdon), † 25. Mai 1703 Clapham, vorübergehend Admiralitätssekretär, hinterließ in Kurzschrift ein kultur- und musikgeschichtlich sehr wertvolles, durch schrankenlose Selbstenthüllung ausgezeichnetes Tagebuch (»Diary«) der Jahre 1660 bis Mai 1669 (entziffert von J. Smith und gekürzt hrsg. von Lord Braybrooke 1825; beste vollständige Ausgabe von Wheatley, 9 Bde. mit Erg.-Bd. »Pepysiana«, 1893—99). *Lit.:* H. B. Weathley, S. P. and the World He Lived in (1880); Moorhouse, S. P., Administrator, Observer, Gossip (1909); Lubbock, S. P. (1909).

Per (lat., ital.), durch, über ... hin, für, gegen; in der Buchhaltung sow. Debitor (D.), dient zugleich als Einleitung zu allen auf die Kreditseite eines Kontos eingetragenen Posten (Gegensatz zu »an«, s. d.).

Per ... (lat.), in der Chemie zur Bezeichnung von Verbindungen, die von einem Bestandteil mehr als die normale Menge enthalten.

Pĕra, Stadtteil von Konstantinopel.

Perăa, altgriech. Name jenseits eines Meeres oder Flusses gelegener Landstriche, so des transjordanischen Palästina, nördl. vom Lande Moab. P. der Rhodier hieß ein Teil der Südküste Kariens, Rhodos gegenüber.

Peracampos, Graf von, span. General, s. Halen.

Peradenīya, Vorort der Stadt Kandy auf Ceylon.

per Adresse (p. a.), auf Briefen: (abzugeben) bei.

Pĕrak (»Silber«), einer der (brit.) Föderierten Malaienstaaten (s. d. und Malaiische Halbinsel) an der Westküste der Halbinsel Malakka, 20 395 qkm mit (1921) 599 055 meist mohammedanischen Ew. (239 000 Malaien, 224 000 Chinesen, 130 000 Inder). Das Land wird von drei Gebirgsketten (Gunong Kerbau 2150 m

durchzogen, unter den Flüssen ist der P. (110 km) schiffbar. Die Einnahmen betrugen 1926: 45,5, die Ausgaben 38,3 Mill. Straits-Dollar, die Einfuhr 1926: 59,3, die Ausfuhr (Zinn, Kautschuk, Kopra, Reis) 194,7 Mill. Straits-Dollar. Hauptstadt ist Taiping, Residenz des Sultans ist Kwala Kangsar. — In alter Zeit war der Fürst von P. Vasall von Malakka; um 1550 machte sich P. selbständig. 1641 errichteten die Holländer eine Faktorei, deren Fort 1795 die Engländer zerstörten; Verträge von 1818 bestätigten dann England volle Handelsfreiheit und machten dem Seeraub ein Ende; 1875 übernahm England die Verwaltung im Namen des Sultans. *Lit.*: McNair, P. and the Malays (1878).

Peralta, Stadt in der span. Prov. Navarra, (1920) 3707 Ew., am Arga (zum Aragón), liefert Wein.

Peramás, José Manuel, span. Jesuit, * 1732 Mataró, † 1793 Faenza, lebte seit 1755 in Paraguay als Guarani-Missionar. Hauptwerke: »De invento novo orbe inductoque illuc Christi sacrificio libri tres« (1777), »De vita et moribus sex sacerdotum paraguaycorum« (1791), »De administratione Guaranica commentarius« (1791).

Perambulator (lat., Umdrehzähler, Umdrehungsmesser), Gerät zum Zählen der Umdrehungen eines Rades zur Bestimmung einer Weglänge (vgl. Meßrad), auch zu Fabrikzwecken.

Perameles (lat.), der Beuteldachs.

Peranema *Dujardin*, Geißeltierchengattung aus der Verwandtschaft von Euglena (s. Flagellaten, Sp. 812, und Tafel »Zelle«, Abb. 11).

per anum (lat.), in der Medizin: durch den After, z. B. bei Einverleibung von Heilmitteln.

per appunto (ital.), s. Appoint.

Per aspera ad astra (lat.), »auf rauhen (Pfaden) zu den Sternen«, d. h. durch Kampf zum Sieg; häufiger Wahlspruch, besonders des Ordens der Wendischen Krone der Großherzogtümer Mecklenburg-Schwerin und Mecklenburg-Strelitz.

Peraudi (spr. -odi), Raimund, Kardinal, * 1435 Surgères (Charente-Inférieure), † 5. Sept. 1505 Viterbo, Augustiner, 1491 Bischof von Gurk, 1493 Kardinal, wirkte für den Türkenkrieg und suchte seit 1500 als Legat in Deutschland und den nordischen Ländern durch Verkündigung des Jubelablasses die dafür nötigen Mittel aufzubringen. *Lit.*: G. Wehring, Kardinal R. P. als Ablaßkommissar in Deutschland 1500—1504 und sein Verhältnis zu Maximilian I. (in der »Dietrich-Schäfer-Festschrift«, 1915).

Perborate, s. Borate u. Beil. »Natriumsalze« (II).

Perborax, s. Beilage »Natriumsalze« (II).

Perborsäure, die den Perboraten zugrunde liegende Säure, ist frei nicht bekannt.

Perca (lat.), s. Barsche.

per capita (lat.), nach Köpfen.

per cassa (ital.), gegen bare Bezahlung.

Perceval (spr. pärß'wāl), franz. Form des Namens Parzival.

Perceval (spr. pörßewel), Spencer, brit. Staatsmann, * 1. Nov. 1762 London, † das. 11. Mai 1812 (beim Eintritt ins Unterhaus aus Privatrache erschossen), Sohn des irischen Grafen John Egmont, 1801 Solicitor General, 1802 Attorney General, 1807 Kanzler der Schatzkammer, bald Kanzler des Herzogtums Lancaster, 1809—11 leitender Minister. Ursprünglich Anhänger Pitts, gehörte er nach dessen Tode zur Torygruppe, die sich für Vorrechte des Königtums, Schutzzoll, Hochkirche einsetzte. *Lit.*: Sir Spencer Walpole (Enkel Percevals), Life of P. (1874, 2 Bde.); P. Treherne, Sp. P. (1909).

Perch (»Rute«, Rod, Pole, spr. pörtsch bzw. rod bzw. pōl), engl. Längenmaß, = 5,5 Yard oder 5,029 m; als Flächenmaß = 30,25 Quadratyard = 25,293 qm.

Perche (franz., spr. pärsch, »Rute«), ehemaliges franz. Längenmaß: für Felder P. de Paris 3 Toises = 5,847 m, für Forsten P. des eaux et forêts 22 Pieds = 7,146 m, in der Schweiz (Rute) allgemein 1852—75 = 3 m.

Perche, Col de la (spr. köl-dö-lä-pärsch), Paß in den Ostpyrenäen, 1577 m ü. M., den die Straße Perpignan-Urgel (Spanien) überschreitet.

Perche, Le (spr. lö-pärsch), nordfranz. Landschaft in den Dep. Orne und Eure-et-Loir, eine buschreiche niedrige Hochfläche mit berühmter Pferdezucht (Percherons). Hauptorte sind Nogent-le-Rotrou und Mortagne. — P. ist nach dem Wald Silva Pertica benannt; im 11. Jh. wurden die Herren von Bellême Grafen von P. Der Titel kam nach 1226 an andre Häuser. S. »Karten zur Geschichte Frankreichs«.

Percheron (spr. pärsch'rong), Pferderasse, s. Perche, Le, und Pferd.

Perches (spr. pärsch, Hautes P. und Basses P., spr. ōt- bzw. baß-), zwei Außenforts von Belfort.

Perchlorate, Salze der Überchlorsäure (s. Chlorhydroxyde, Sp. 1525). Beispiele in den Beilagen »Kaliumverbindungen« (C. III) und »Natriumsalze« (IV).

Perchloräthan und **Perchloräthylen**, s. Kohlenstoffchloride.

Perchloratsprengstoffe, s. Chloratsprengstoffe.

Perchlorbenzol (Hexachlorbenzol), s. Kohlenstoffchloride.

Perchloride, s. Chloride.

Perchlormethan, s. Kohlenstoffchloride.

Perchlorsäure, s. Chlorhydroxyde.

Perchromsäuren, s. Chromhydroxyde. Über Salze s. Beilage »Kaliumverbindungen« (C. II).

Perchtenlaufen, svw. Berchtenlaufen.

Perchtoldsdorf (Petersdorf), Markt und Sommerfrische in Niederösterreich, BezH. Hietzing Umgebung, (1923) 7766 Ew., am Ostabfall des Wiener Waldes, an der Bahn Liesing-Kaltenleutgeben, hat gotische Kirche (15. Jh.), Türkenturm, gotisches Rathaus, alte Bürgerhäuser, Hyrtl-Museum, zwei Kuranstalten, chemische, Farbwaren- sowie Brauereiindustrie und berühmten Weinbau. Am 2. Sonntag nach Fronleichnam findet der als Volksfest berühmte »Petersdorfer Umgang« statt. — Hier richteten 17. Juli 1683 die Türken ein Blutbad an.

Percier (spr. pärßie), Charles, franz. Baumeister, * 22. Aug. 1764 Paris, † das. 5. Sept. 1838, baute mit Pierre François Louis Fontaine (1762—1853) am Louvre und den Triumphbogen auf dem Carrouselplatz. Beide begründeten den Empirestil (s. d. und Klassizismus). Mit Fontaine gab P. heraus: »Palais, maisons etc. à Rome« (1798), »Recueil de décorations intérieures« (1812; deutsch 1888). *Lit.*: Fouché, P. et Fontaine (1904).

Percin (spr. pärßäng), Alexandre, franz. General, * 4. Juli 1846 Nancy, Artillerieoffizier, 1900—04 Kabinettschef des Kriegsministers, befehligte 1904—07 die 7. Division, war 1906—11 Heeresinspekteur, seit 1908 Mitglied des Obersten Kriegsrats, trat 1911 in den Ruhestand, war 1914 Etappenkommandant und erklärte 1925, Elsaß-Lothringen wolle nicht französisch sein, wofür er vom Rat der Ehrenlegion gerügt wurde. Er schrieb: »Emploi des feux de l'artillerie« (1900), »L'armée et la guerre de demain« (1917), »Guerres et société des nations« (1918), »Lille« (1919), »Les erreurs du haut-commandement« (1920), »Le massacre de notre infanterie« (1921), »Le desarmement

moral« (1925) u. a. *Lit.:* Hauser, L'Alsace et la Lorraine et le général P. (1925).

Percit, ein dem Stellit (s. Kobaltlegierungen) ähnelndes Metall für Schnellschneideinstrumente.

per contante (ital.), gegen bare Bezahlung.

per conto (ital.), auf Rechnung.

Percussio clerici (lat., »Schlagen des Geistlichen«), im kanonischen Recht die tätliche, mit der großen Exkommunikation bestrafte Beleidigung eines Klerikers, wenn sie mit böswilliger Absicht (suadente diabolo) erfolgt und der Kleriker nicht selbst der ungerechte Angreifer ist (vgl. Klerus).

Percy (spr. pörßi), Adelsgeschlecht, s. Northumberland.

Percy (spr. pörßi), 1) Thomas, engl. Dichter, * 13. April 1728 Bridgnorth (Shropshire), † 30. Sept. 1811 als Bischof von Dromore (seit 1782) in Irland, seit 1756 Pfarrer in Wilby (Northampton), wirkte durch seine Sammlung älterer englischer und schottischer Gedichte, besonders Volkslieder (»Reliques of Ancient English Poetry«, 1765, 3 Bde., u. ö.; Neudruck von A. Schröer, 1889, 2 Bde.; 2. Aufl. 1893; vgl. Child 3), höchst anregend auf die englische und die deutsche Dichtung. Eine P. Society bestand 1840—56 in London. *Lit.:* Kiebitz, The Influence of P. on the Development of English Poetry (1894); W. Lohre, Von P. zum ‚Wunderhorn' (1902); Gaussen, P., Prelate and Poet (1908).

2) John, engl. Metallurg, * 23. März 1817 Nottingham, † 19. Juni 1889 London, arbeitete über pathologische Chemie, wandte sich nach 1840 der anorganischen Chemie und den hüttenmännischen Prozessen zu (Arbeiten über Metallgewinnung).

Perczel (spr. pèrzel), Moritz, General (seit 1848) im ungar. Unabhängigkeitskrieg, * 14. Nov. 1811 Bonyhád (Tolna), † das. 23. Mai 1899, in den 1840er Jahren Vorkämpfer der radikalen Richtung, organisierte 1848 die Zrinyi-Freischar, zwang 6. Okt. den General Roth bei Ozora zur Kapitulation, wurde 30. Dez. 1848 bei Moór geschlagen, siegte 25. Jan. 1849 bei Czegléd und kämpfte im Frühjahr 1849 erfolgreich gegen die Serben. Nach dem Zusammenbruch Ungarns flüchtete er und lebte bis 1867 im Ausland.

Perdendo (Perdendosi, ital.), musikalische Bezeichnung: »sich verlierend«.

Perdikkas, 1) Name mehrerer altmazedonischer Könige (s. Mazedonien).

2) Feldherr Philipps und Alexanders d. Gr., der sterbend ihm seinen Siegelring anvertraute, daher von dessen Feldherren 323 zum Vormund des von Roxane zu erwartenden Kindes und zum Reichsverweser ernannt, eroberte 322 die noch nicht gewonnene Satrapie Kappadozien, fiel jedoch 321 in Ägypten gegen Ptolemäos einer Offiziersverschwörung zum Opfer.

Perdit, Sprengstoff aus 72 v. H. Ammonsalpeter, 10 v. H. Kaliumperchlorat, 15 v. H. flüssigem Dinitrotoluol, 3 v. H. Holzmehl, zum Füllen von Wurfminen und als Sprengmunition in großen Mengen im Weltkrieg verwendet.

Perdition (lat.), Verderben, ewige Verdammnis.

Perdix, im griech. Mythus Schwestersohn des Dädalos, erfand Säge und Zirkel und wurde, von jenem aus Eifersucht von der Akropolis gestürzt, in ein Rebhuhn verwandelt.

Perdix (lat.), s. Feldhühner.

Perdrigon (franz., spr. -gong), Zuchtformen des Pflaumenbaums (s. d. und Tafel »Steinobst«); die Färbung der Früchte wird mit der des Rebhuhnhalses verglichen.

Perdu (franz., spr. pärdü, ital. perduto), verloren.

Perdu, Mont (spr. mong-pärdü), s. Pyrenäen.

Perduellio (lat.), im römischen Recht: Hoch-, Staatsverrat.

Pereat! (lat.), nieder mit ihm! (österr.) Abzug! Pereant! nieder mit ihnen!

Pereda, José María de, span. Schriftsteller, * 7. Febr. 1833 Polanco bei Santander, † das. 2. März 1906, entwarf in Romanen und Erzählungen Sittenbilder aus dem Leben seiner Heimat und aus dem Madrider Treiben. Hauptwerke: »D. Gonzalo González de la Gonzalera« (1879), »La Puchera« (1889), »La Montálvez« (1891), »Sotileza« (1888), »Peñas arriba« (1893). Gesamtausgabe (1894—1906, 18 Bde.). *Lit.:* L. Pfandl, P., der Meister des modernen span. Romans (in »Spanien«, 1920); H. Petriconi, Die span. Literatur der Gegenwart (1926).

Père Duchesne, Le (spr. lö-pär-düschän), s. Hébert 1).

Peredur, walischer Name Parzivals; vgl. Artursage.

Peregil (spr. -chil), Isla de P.), Felseneiland in der spanischen Zone an der Nordküste von Marokko, in der Straße von Gibraltar, vom Festland beim Kap Leona durch eine 200 m breite Meeresstraße getrennt, 13,5 ha, mit Buschwerk bedeckt, unbewohnt (ohne Trinkwasser).

Père Grégoire (spr. pär-gregŏăr), s. Girard 1).

Peregrin, in der alten röm. Republik sov. nicht-römisch, ausländisch. [Schmid.

Peregrina, Cordula, Deckname für Cordula

Peregrino, Kupferstecher und Nielleur, aus Cesena, Schüler Francesco Francias, war bis in den Anfang des 16. Jh. tätig. Er hat über 70 fein gestochene, meist O. P. D. C. gezeichnete kleine Blätter geschaffen, die als Vorlagen für Goldschmiede gedient zu haben scheinen.

Peregrinus Proteus, griech. Philosoph (Kyniker), bekannt durch seine schwärmerischen und mystisch-asketischen Neigungen, zuerst Christ, wegen seines herausfordernden Verhaltens ins Gefängnis geworfen, wurde nach seiner Befreiung kynischer Wanderprediger und verbrannte sich schließlich 165 n. Chr. bei den Olympischen Spielen nach vorheriger Ankündigung selbst. Lukianos schrieb gegen ihn eine Schrift: »P.«, in der sich auch sein Haß gegen die Christen zeigt. Wieland hat sie zu dem Roman »Geheime Geschichte des Philosophen P. P.« benutzt. [Lorion.

Père Hyazinthe (spr. pär-iaßängt), franz. Prediger, s.

Perejasslaw (spr. -äf), Stadt in der Ukraine, Bez. Kiew, (1926) 14975 Ew., an Trubeсh und Alta, 8 km vom Dnjepr (Dampferstation), hat Getreidemühlen. — P., 993 gegründet, war seit 1054 Hauptstadt des Teilfürstentums P. Im Januar 1654 schlossen hier Zar Alexej Michajlowitsch und Bogdan Chmielnickij den Vertrag von P., durch den die Ukraine mit dem Moskauer Zarenreich vereinigt wurde.

Perejasslawl-Saljesskij (Peresslawl-S.), Kreisstadt im russ. Gouv. Wladimir, (1926) 12096 Ew., am Trubesch, unweit vom Pleschtschejewo oder Kleschtschino-See (42 qkm, 50 m tief), auf dem 1691 die ersten russischen Kriegsschiffe erbaut wurden, hat Kathedrale Spasso-Preobraschenskij (1152), Kreml, Kunsthistorisches Museum und Baumwollindustrie. Nahebei liegen mittelalterliche Klöster. — P., 1152 gegründet, war 1176—1302 unabhängiges Fürstentum.

Père Joseph (spr. pär-schósĕf), s. Joseph (Sp 584).

Pereira, 1) Beato Nuño Alvarez, portug. Staatsmann, * 24. Juni 1360 Bom Jardim bei Certão, † 1. Nov. 1431 Lissabon, besiegte Oktober 1385 die Spanier bei Valverde und kämpfte siegreich bis zum Frieden von 1410. Seine Tochter Brites, vermählt mit Alfons (s. Bragança), wurde Stammutter des Hauses Bragança. P. wurde 1918 seliggesprochen.

Lit.: José Manoel de Noronha, Nun' Alvares héroe e santo (1884); Oliveira Martins, Vida de Nun' Alvares (1892); Escobar, El héroe portugues (1922).

2) Francisco Xavier da Silva, Graf von Antas, portug. General, * 1793 Valencia, † 1852 Lissabon, kämpfte bei Salamanca gegen die Franzosen, später gegen die spanischen Karlisten, wurde 1837 Feldmarschall, 1842 Generalgouverneur in Portugiesisch-Indien, 1843 Mitglied der Kammer, 1846 Präsident der Oporto-Junta und bis zum Gramidovertrag (30. Juni 1847) gefangengehalten; vgl. Portugal (Geschichte).

Pereira da Silva, João Manuel, brasil. Schriftsteller, * 30. Aug. 1819 Rio de Janeiro, † das. 1885, schrieb »Historia da fundação do Imperio Brazileiro« (1864–68, 3 Bde.) u. a.

Pereira de Mello (spr. -mĕ́llu), Antonio de Fontes, portug. Staatsmann, * 8. Sept. 1819 Lissabon, † das. 22. Jan. 1887, war seit 1848 achtmal Staatsminister, sechsmal Ministerpräsident, zuletzt 1881–86. Ihm verdankt Portugal seine Eisenbahnen, seine Heeresorganisation, die Reform des bürgerlichen und des Strafgesetzbuches sowie die Abschaffung der Todesstrafe.

Pereira Gómez (spr. -ĕ́ß), Wenceslao Braz, brasil. Staatsmann, * 1868 Itajubá (Minas Geraes), 1906 Präsident des Staates Minas Geraes, 1914–18 Bundespräsident, festigte den Kredit und die innere Ruhe, brach 11. April 1917 die diplomatischen Beziehungen zum Deutschen Reich ab und erklärte 26. Okt. 1917 den Krieg, ohne sich aktiv daran zu beteiligen oder ihn die in Brasilien lebenden Deutschen entgelten zu lassen.

Perekop (tatar. Orkapu, im Altertum Taphros, im Mittelalter Tozla), Dorf (bis 1926 Stadt) im russ. autonomen Rätefreistaat Krim, (1923) 700 Ew., auf der Ostküste der Landenge von P., auf der sich über 30 Salzseen befinden. — Mengli-Gerei, Chan der Krim, erbaute hier im 15. Jh. die Festung Ferch-Kermen oder Or-Kapu (russ. P.), die den Eingang in die Krim verschließen sollte, von den Russen aber mehrmals (1736, 1738, 1771) erobert wurde. 1783 fiel P. endgültig an Rußland. Der Durchbruch der Roten Armee am 8. Nov. 1920 bei P. war die letzte Schlacht des Bürgerkriegs 1917–20.

Père-Lachaise (spr. pār-lăschǟs), Friedhof in Paris (s. d., Sp. 391); vgl. Lachaise.

Perels, 1) Ferdinand, Schriftsteller, * 30. Juni 1836 Berlin, † das. 24. Dez. 1903, 1874–77 Lehrer an der Kieler Marineakademie, 1892 Direktor im Reichsmarineamt und stellvertretender Bevollmächtigter zum Bundesrat (Ausschuß für Seewesen), schrieb: »Das internationale öffentliche Seerecht der Gegenwart« (1882; 2. Aufl. 1903), »Hb. des allgemeinen öffentl. Seerechts im Deutschen Reiche« (1884) u. a.

2) Emil, Bruder des vorigen, Ingenieur, * 9. Juli 1837 Berlin, † 5. Sept. 1893 Niederndorf (Österreich). 1867 Professor in Halle, 1873 an der Hochschule für Bodenkultur in Wien, förderte durch zahlreiche Schriften die Anwendung der Maschinenarbeit in der Landwirtschaft.

Peremtion (lat., Vernichtung, Verfall), im Zivilprozeß die früher (bis 1879) in manchen Ländern (besonders nach französischem Recht) eingetretene Vernichtung einer Instanz infolge Ruhens des Verfahrens während bestimmter Zeit; peremtorisch, vernichtend, im Gegensatz zu dilatorisch (s. Einrede); peremtorische Ladung ist eine Ladung, deren Nichtbefolgung mit Rechtsnachteilen verknüpft ist.

Perennierend (vom lat. perennis), svw. Ausdauernd.

Perepratwnaja (spr. -rā́f-), Kosakensiedlung im russ. Gau Nordkaukasien, Bez. Maikop, (1926) 5217 Ew., hat Gerbereien, Ziegeleien, Getreidemühlen, in der Nähe Manganerzlager (400000 t Vorräte).

Pereskia, Kakteengattung, s. Peireskia.

Pereßlawl-Saljesskij, s. Perejasslawl-Saljesskij.

Peressyp (Peressip, russ., »Nehrung«), die den Nehrungen der baltischen Länder ähnlichen Landstreifen, die die Limane (s. Liman) der von N. in das Schwarze Meer mündenden Flüsse absperren.

Péret (spr. -rĕ̄), Raoul, franz. Politiker, * 29. Nov. 1870 Châtellerault, Rechtsanwalt, seit 1902 Abgeordneter der Gauche radicale, 1913 Unterstaatssekretär des Innern, 1914 Handelsminister, 1920–24 Kammerpräsident des nationalen Blocks, scheiterte März-Juni 1926 als Finanzminister am Valutarückgang und wurde Juli 1926 wieder Kammerpräsident. Er schrieb: »L'inviolabilité du secret des lettres« (1895), »La reforme du mariage« (1901), »La puissance et le déclin économiques de l'Allemagne« (1915) u. a.

Pér. et Les., bei Tiernamen: François Péron (s. d.) und Ch. A. Lesueur (s. *Lsr.*).

Perettenbaum, s. Citrus (Sp. 1616).

Perewolotschna, Dorf im ukrainischen Bezirk Poltawa, am Dnjepr (Dampferstation). — Hier ergab sich 11. Juli 1709 das Gros der am 8. Juli bei Poltawa geschlagenen Schweden (etwa 14000 Mann) dem verfolgenden Menschikow.

per exemplum (lat., abgek. p. e.), zum Beispiel.

Perey (spr. -rĕ̄), Lucien (Luce Herpin), franz. Schriftstellerin, * 1832 Carouge bei Genf, † 13. April 1914 Paris, Tochter des Mediziners Théodore Herpin, seit 1856 in Paris, veröffentlichte mit Gaston Maugras: »L'abbé Galiani et sa correspondance« (1879), »Une femme du monde au XVIII. siècle, Mme. d'Épinay« (1882–83, 2 Bde.). Allein schrieb sie eine Anzahl von Studien über Persönlichkeiten der französischen Geschichte, wie »Le duc de Nivernais« (1891 bis 1892, 2 Bde.), »Le président Hénault et Mme. Du Deffand« (1893), »Charles de Lorraine et la cour de Bruxelles« (1903).

Perez, Jehuda Loeb, jüd. Dichter, * 18. Mai 1852 Zamość, † 3. April 1915 Warschau, schilderte das jüdische Volksleben. »Gesammelte Schriften« (hebr., 1922ff., bis 1928: 10 Bde.), »Gesammelte Werke« (jiddisch, 1921–23, 12 Bde.).

Pérez (spr. pērĕth), Antonio, Staatssekretär Philipps II., * 1534 Madrid, † 3. Nov. 1611 Paris, 1567 Philipps Geheimsekretär, durch Gewandtheit einflußreich, war nach Ebolis Tod Führer der Alba feindlichen Friedenspartei, deren Vorherrschaft er bis zur Erledigung des portugiesischen Thrones (1580) aufrechterhielt. Im Interesse dieser Friedenspolitik ließ er 31. März 1578 den ehrgeizigen Sekretär des Don Juan d'Austria, Juan de Escobedo, mit Philipps Einverständnis ermorden. Auf Veranlassung Albas ließ Philipp später P. den Prozeß machen (vgl. Eboli), tat es aber nur zum Schein, bis sich P. durch Anmaßung des Königs Vertrauen verscherzte. P. floh nach Calatayud, 1590 nach England und Frankreich, wo er, unterstützt, eine Preßfehde gegen Philipp eröffnen konnte, deren Frucht seine »Cartas« und »Relaciones«, tendenziöse Machwerke, waren, geriet aber bald in Vergessenheit. Gutzkow behandelte sein Schicksal in dem Drama »Philipp und P.«, das von P. ein falsches Bild gibt. *Lit.:* Bermudez de Castro, Antonio P. (1842); Mignet, A. P. et Philippe II (5. Aufl. 1881).

Pérez Costales, Ramón, span. Staatsmann, * 1832 Oviedo, † 1911 La Coruña, seit 1855 Arzt daselbst, beteiligte sich an vielen Verschwörungen, lebte 1866—68 verbannt in Portugal, war danach der »Apostel der Föderativrepublik in Galicien«, 1873 Innenminister.

Pérez das Mariñas Ribadeneyra (spr. -injăß-), Gómez, span. Feldherr, * um 1539 Betanzos, † 19. Okt. 1593 Punta del Azufre, 1586 Generalkapitän von Murcia, 1589 Gouverneur der Philippinen, wo er Manila befestigte, das Fort Santiago baute, die Christenlehre 1593 in Tagala- und in chinesischer Sprache drucken ließ und 17. Okt. 1593 eine Erkundungsfahrt nach den Molukken begann, auf der er durch Meuterer fiel. Sein Sohn und Nachfolger Luis Pérez das Mariñas y Sotamayor, * um 1567 Vivero, † 4. Okt. 1603, begleitete ihn nach Manila, war 1593 bis 1596 Gouverneur der Philippinen, wo er ein Waisenhaus errichtete. Beim Sangleyesaufstand wurde er erschlagen. *Lit.:* Argensola, Conquista de las Molucas (1609); Morga, Sucesos de las Filipinas (1890); Pérez Costanti, El testamento de P. d. M. (1911); Vaamonde Lores, P. d. M. (1917).

Pérez de Guzmán y Gallo (spr. -gūßmān-i-gāljŏ), Juan, span. Geschichtsforscher, * 25. Febr. 1841 Ronda, seit 1862 Schriftleiter des »El Reino« in Madrid, schrieb: »El principado de Asturias« (1860), »Bibliografía de Gibraltar« (1886), »Descubrimientos en Patagonia« (1892), »Retratos de Colón« (1892), »El nuevo imperio de Alemania« (1902), »María Luisa y Aranda« (1900), »El príncipe de la Paz y Luciano Bonaparte« (1900), »El 2 de Mayo de 1808 en Madrid« (1902).

Pérez de Hita (spr. -ita), Gines, * 1544 oder 1546 Mula, † unbekannt, span. Schriftsteller des klassischen Zeitalters, berühmt durch seine Erzählung der Maurenkriege: »Las guerras civiles de Granada« (1610).

Pérez de Urdininea, José María, boliv. General, * 1782 Anquioma, † 1865 La Paz, beteiligte sich 1809 an der bolivischen Erhebung gegen Spanien, wurde 1812 bei Huaquí verwundet, besiegte 1824 die Spanier bei Tumusla, war 1826 und 1843 Kriegsminister, 1828 und 1842 provisorischer Präsident und wurde 1855 Senator.

Pérez Galdós, Benito, span. Schriftsteller, * 10. Mai 1843 Las Palmas, † 4. Jan. 1920 Madrid, schrieb, Sitten und Menschen seiner Heimat packend schildernd, den vaterländischen Roman: »La fontana de oro« (1868) und bis 1912 noch 46 Romane, die geschichtliche Stoffe verarbeiten (»Episodios nacionales«), ferner die sittengeschichtlichen Novellen: »Marianela« (1878), »La familia de León Roch« (1878), die Romane: »Gloria« (1877, 9. Ausg. 1899; deutsch 1880), »Lo Prohibido« (1885), »La Incógnita« (1889), »Tristana« (1892), »Doña Perfecta« (1876, 8. Aufl. 1896; deutsch 1886), »Angel Guerra« (1891, 3 Bde., mit Vorrede von Zola), »Misericordia« (1897) u. a. Von Dramen erregten Aufsehen: »La Realidad« (1892), »La loca de la casa« (1893), »La de San Quintín« (1894), »Electra« (1901; deutsch 1901). *Lit.:* Cotelaro y Mori, Catálogo sincrónico de las obras de don B. P. G. (in »Ztschr. der Kgl. Span. Akad.«, April 1920); R. Mesa, Don B. P. G. (1920).

Pérez García (spr. -gărthīă), José, span. Geschichtsschreiber, * 1721 Colindres (Santander), † 1814 Santiago de Chile, seit 1756 Kaufmann in Chile, veröffentlichte 1810 eine »Historia General de Chile«.

Pérez Najera (spr. -nāchĕră), Juan, span. Karlistenführer, * 24. Juni 1845 Castroviejo (Logroño), wurde 1869 als Verschwörer gefangengesetzt, befehligte die Karlisten bei Peñacerrada (s. d.), entschied den Sieg bei Evaul und begleitete 1876 Don Carlos (s. Karl 74) nach Paris.

Pérez Sarmiento, José Manuel, kolumb. Staatsmann und Geschichtsschreiber, * 1882 Bogotá, Generalkonsul in Andalusien, schrieb: »Los límites de Colombia« (1903), »La república de Colombia« (1912), »Límites de Panamá« (1915), »La mujer en la civilisación y descubrimiento de América« (1916), »Recuperación de Gibraltar« (1917) u. a.

Perfall, 1) Karl Theodor Emanuel, Freiherr von, Theaterintendant und Komponist, * 29. Jan. 1824 München, † das. 14. Jan. 1907, dort seit 1867 Hoftheaterintendant und 1872—93 Generalintendant, komponierte Opern, Schauspielmusik, Märchen, Chöre u. a. und schrieb »Ein Beitrag zur Geschichte der kgl. Theater in München, 1867—92« (1894). *Lit.:* Bierbaum, 25 Jahre Münchener Hoftheatergesch. (1892).

2) Karl, Freiherr von, Neffe des vorigen, Schriftsteller und Kunstkritiker, * 24. März 1851 Landsberg am Lech, † 1. Sept. 1924 Gierenfeld bei Schönenberg, leitete 1879—86 die »Düsseldorfer Zeitung«, war dann an der »Kölnischen Zeitung« tätig, veröffentlichte Novellen und Romane, die meist das Leben der höhern Gesellschaftskreise anschaulich und kritisch schildern: »Vornehme Geister« (1883, 2 Bde.), »Ein Verhältnis« (1887), »Sein Recht« (1897), »Die Treulosen« (1903), »Bittersüß« (1905), »Ritter u. Damen« (1908), »Weltfremd« (1914), »Die Schule des Gefühls« (1920) u. a.

3) Anton, Freiherr von, Bruder des vorigen, Schriftsteller, * 11. Dez. 1853 Landsberg am Lech, † 3. Nov. 1912 München, seit 1877 mit der Schauspielerin Magda Irschik verheiratet, schrieb Novellen und Unterhaltungsromane: »Dämon Ruhm« (1889), »Gift u. Gegengift« (1890), »Die Achenbacher« (1897), »Der Freihof« (1901) »Lebendige Wasser« (1905) u. a. Sein Bestes bot er in frischen Jagdschilderungen: »Ein Weidmannsjahr« (1896), »Aus Berg u. Tal« (1902), »Aus meinem Jägerleben« (1906), »Der Jäger« (1910), »Förster Sollmann« (1911) u. a.

per fas (lat.), auf rechtlichem Wege; Gegensatz: per nefas; daher per fas et nefas: auf jede (erlaubte oder unerlaubte) Weise.

Perfekt (lat.), vollendet, vollkommen.

Perfektibilität (lat.), Vervollkommnungsfähigkeit.

Perfektion (lat.), Vollendung, das Zustandekommen, besonders eines Rechtsgeschäfts. — In der Mensuralmusik die dreiteilige Geltung einer Note (s. Punkt); vgl. Imperfektion.

Perfektionismus (lat., Vollkommenheitslehre), die Anschauung mancher ev. Kreise, nach der der Christ schon auf Erden zum Stand sittlicher Vollkommenheit, also der Sündlosigkeit, gelangen kann. Perfektionisten, Vertreter dieser Anschauung, sind zu verschiedensten Zeiten aufgetreten, neuerdings besonders im Gefolge des Methodismus, in der neuern Gemeinschaftsbewegung und in der Pfingstbewegung (s. d.). P. verbindet sich in der Regel mit ungesunder Schwarmgeisterei. *Lit.:* Gennrich, Wiedergeburt und Heiligung mit Beziehung auf die gegenwärtigen Strömungen des religiösen Lebens (1908); Fleisch, Gesch. der deutschen Gemeinschaftsbewegung bis zum Auftreten des Zungenredens, Bd. 1 (3. Aufl. 1912).

Perfektionisten, Vertreter der Vollkommenheitslehre (s. Perfektionismus); auch Bezeichnung für eine kleine, dieser Lehre huldigende Gemeinschaft bei Oneida

(Oneida Community; New York), 1836 von Rechtsanwalt John Humphrey Noyes, * 6. Sept. 1811 Brattleboro (Vt.), † 13. April 1886 Niagara Falls, gegr. *Lit.:* Hinds, American Communities (1878).

Perfektiv (neulat.) heißt ein Verbum, das die Handlung als im Augenblick vollendet darstellt, z. B. finden (Gegensatz: suchen); ferner die dasselbe ausdrückende Aktionsart eines Verbums (ich habe gegessen). Den Gegensatz dazu bezeichnet man mit imperfektiv.

Perfekt (Perfektum, lat.), die Vergangenheitsform des Verbums, bezeichnet eigentlich den Zustand des Vollendetseins einer Handlung in der Gegenwart (»ich habe gesprochen«, d. h. ich bin fertig mit meiner Rede); dann eine abgeschlossene Handlung der Vergangenheit schlechthin, daher in der Erzählung gebraucht (im Lateinischen Perfectum historicum, im Griechischen Aorist, im Deutschen gewöhnlich Imperfektum).

Perfid (franz.), hinterlistig, treulos; Perfidie, Treubruch, Falschheit, Verrat.

Perforata (lat.), Foraminiferen mit siebartig durchlöcherter Schale, s. Amoeboidea (Sp. 502).

Perforation (lat., »Durchbohrung«), durch krankhafte Vorgänge oder Verletzung in einem Organ geschaffene Öffnung (z. B. im Trommelfell, im Darm usw. infolge typhöser Geschwüre u. dgl.). — Auch instrumentelle Durchbohrung eines Organs, in der Geburtshilfe des kindlichen Schädels (s. Kraniotomie), in der Gynäkologie der Gebärmutter bei fehlerhaften Eingriffen. — Auch das Loch in der für den Ellbogenfortsatz bestimmten Grube des Oberarms, bei Säugetieren häufig, beim Menschen nur von tiefstehenden Rassen bekannt.

Perforationsperitonitis, Bauchfellentzündung infolge Durchbruchs eines erkrankten Eingeweides (z. B. Magengeschwürs) in die Bauchhöhle.

Perforieren (lat.), durchbohren, durchlöchern.

Perforierlinie, vom Buchdrucker in den Schriftsatz gesetzte, aus Stahl gefertigte Linie mit messerscharfem, gezahntem Bild, die das Papier gleichzeitig mit dem Druck in kleinen Abständen einschneidet und dadurch das Abreißen erleichtert.

Perforiermaschine, Maschine zum Durchlochen, z. B. von Drucksachen, die leicht voneinander getrennt werden sollen, wie Briefmarken. Sie arbeitet mit nebeneinanderliegenden feinen Stempeln, die den Werkstoff durchstoßen, oder mit dünnen gezahnten Stahlblättern, die auf dem Werkstoff abrollen.

Perg, Markt in Oberösterreich, (1923) 1987 Ew., an der Naarn und der Bahn Mauthausen-Grein, hat BezH., BezG., Stein-, Mühlen- und Sägeindustrie sowie Granitbrüche.

Pergamenisches Reich, Diadochenstaat, 283/282 v. Chr. von Philetärus mit Hilfe des in Pergamon (s. d.) geraubten Schatzes gegründet. Er hinterließ das Reich 263 seinem Neffen Eumenes I. († 241), der es erweiterte, worauf sein Vetter Attalos I. († 197) nach ruhmvollen Siegen über die Galater ganz Westkleinasien beherrschte, Industrie und Gelehrsamkeit förderte und Pergamon durch prächtige Bauten schmückte. Sein Sohn Eumenes II. erhielt, nachdem er mit den Römern Antiochos d. Gr. bekämpft hatte, 189 den thrazischen Chersones und die Länder des Antiochos diesseits vom Taurus. Er gründete die pergamenische Bibliothek und baute zur Erinnerung an Attalos' I. Großtaten den prachtvollen Altar mit dem Gigantenfries (s. Pergamon). Auch sein Bruder Attalos II. Philadelphos (159—138) liebte die Wissenschaften. Attalos III. Philometor († 133), vermachte sein Reich den Römern, die es nach Beseitigung des Prätendenten Aristonikos 129 als Asia zur Provinz mit der Hauptstadt Pergamon machten. Lit. s. Pergamon.

Pergament (Pergamen), eine durch besondere Zubereitung gewonnene tierische Membran. Die Tierhaut (bes. Schafshaut) wird in Ätzkalk gelegt, sorgfältig von Fleischteilen und Haaren befreit, in Rahmen gespannt und getrocknet. Durch Behandeln mit Ölen erhält sie eine gewisse Geschmeidigkeit. Im Altertum wurde in Pergamon das beste P. hergestellt (daher der Name). Für besondere Zwecke färbte man das P., sowohl weiß als besonders purpurn für Luxuszwecke und heilige Schriften (codex argenteus in Uppsala), auch schwarz; auf solche Farben wurde die Schrift in Gold und Silber aufgetragen. Allmählich verdrängte das P. den Papyrus. Die Schrift konnte durch Abreiben beseitigt, das P. dann wieder beschrieben werden (s. Palimpsest). Seit dem 14. Jh. wich das P. allmählich dem Papier und dem Pergamentpapier (s. d.), doch sind noch die ältesten Erzeugnisse des Buchdrucks (Donate, Kalender, Bibel, Fust und Schöffers Psalterium 1457; s. Tafel »Gutenbergbibel« bei Buchdruck) zu einem Teil ihrer Auflage auf P. gedruckt, und noch heute veranstaltet man von kostbaren Werken Pergamentabzüge und schreibt wichtigere Aktenstücke auf P. S. auch Pergamentersatz, Pergamynpapier, Pergamentleder, Pergamentleinwand. *Lit.:* W. Wattenbach, Das Schriftwesen im Mittelalter (3. Aufl. 1896); W. Schubart, Das Buch bei den Griechen u. Römern (1921).

Pergamentersatz, ein Papier, das aus verschiedenen Halbstoffen durch besondere, schmierige Mahlung (s. Beilage »Papierfabrikation«) erzeugt wird, wobei jedoch das glasige Aussehen des Pergamynpapieres (s. d.) vermieden werden soll.

Pergamentleder, mit lederartigem Korn (Chagrin) versehenes Pergamentpapier für Buchbinder.

Pergamentleinwand, ein dem Pergamentpapier entsprechendes Erzeugnis, das durch Behandlung eines Baumwollgewebes, z. B. Schirting, mit Schwefelsäure usw. hergestellt wird. Ein ähnliches Erzeugnis wird auch erhalten durch Aufpressen von Geweben auf frischpergamentiertes Pergamentpapier.

Pergamentpapier (vegetabilisches Pergament, Papyrin), ein der tierischen Membran (daher Membranoid) in vieler Hinsicht ähnliches Papier, das durch Einwirkung von Schwefelsäure auf Papier entsteht (Pergamentieren). P. ist hornartig durchscheinend, steif, 3—4 mal fester als das verwendete Papier, erweicht in Wasser, ohne an Festigkeit zu verlieren, und gleicht dann der tierischen Blase. Es läßt Flüssigkeiten nur endosmotisch hindurch, wird durch kochendes Wasser nicht verändert, fault nicht und wird nicht von Insekten angegriffen. Es widersteht kochenden Ätzlaugen, löst sich aber allmählich in heißer konzentrierter Salzsäure und Schwefelsäure. Durch besondere Behandlung mit konzentrierter Salpetersäure gewinnt es an Dicke, Festigkeit und Zähigkeit, ist gegen Säuren sehr widerstandsfähig; solches P. wird durch erneute Behandlung mit Schwefelsäure glashell und durchsichtig. P. dient als Ersatz der tierischen Blase, zu Verpackungszwecken, zum Zubinden von Einmachegläsern usw., zum Auslegen von Fässern, als Ersatz des Pergaments für Urkunden, zum Durchzeichnen, im Laboratorium und namentlich in der Zuckerherstellung zu dialytischen Zwecken (Osmosepapier) usw. — P. wurde zuerst 1853 von Gaine in England hergestellt. Warren de la Rue gründete 1861

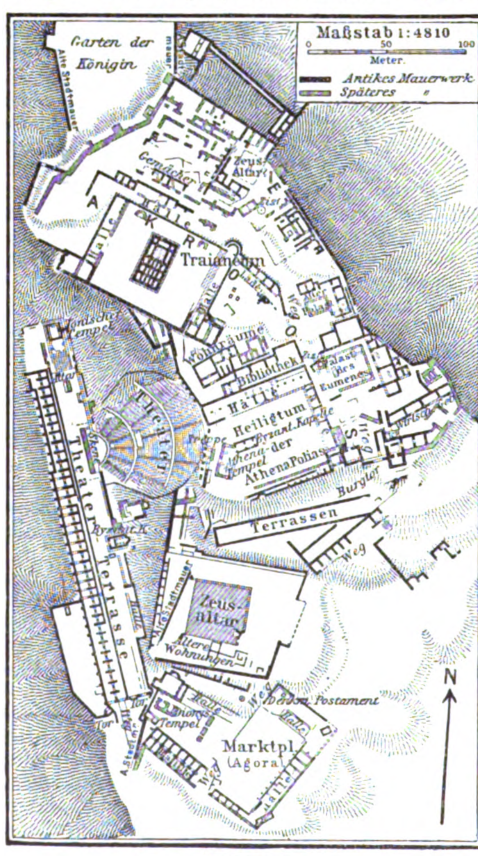
die erste Fabrik in England, 1862 Brandegger in Deutschland (Ellwangen), der auch die künstlichen Wurstdärme aus P. erfand.

Pergamin, svw. Pergamynpapier.

Pergamino, Distriktshauptort in der argentin. Prov. Buenos Aires. (1923) 35 000 Ew., nordw. von der Hauptstadt, hat regen Verkehr (Bahnknotenpunkt).

Pergamoid, Erzeugnis aus Papier oder Pappe, das durch Imprägnierung mit Lösungen von Azetylzellulose, Viskose u. a. oder durch eine dem Pergamentieren (s. Pergamentpapier) verwandte Behandlung große Dicke, Wasserfestigkeit, Zähigkeit, Fettdichtigkeit hat, und das durch Pressen mit lederartigen Musterungen u. dgl. versehen werden kann.

Pergamon (lat. Pergamus), im Altertum berühmte Stadt in Mysien (Nordwestkleinasien), ursprünglich nur die hoch über der Kaikosebene (s. Bakirtschai) gelegene Burg, in der König Lysimachos seinen Kriegsschatz



Pergamon.

(9000 Talente = etwa 32 Mill. *RM*) unter der Obhut des Philetäros bewahrte. Nach dem Fall des Lysimachos (283/282 v. Chr.) behielt dieser Geld und Burg und begründete damit die Macht seines Hauses. Aus der Burg entwickelte sich die Hauptstadt des zur Großmacht aufsteigenden Pergamenischen Reiches (s. d.). Später wurde der ganze Berghang in den Mauerkreis einbezogen. Kunst, Bildung, Gewerbefleiß erblühten, Salben, irdene Becher und Pergament (charta pergamena) bildeten wichtige Ausfuhrgegenstände. Auch nach 129 v. Chr., nachdem P. Hauptstadt der römischen Provinz Asia geworden war, blühte es weiter und dehnte sich bis in die Ebene hinein aus, wo stattliche Reste erhalten sind. Die heutige Stadt Bergama (s. Bakirtschai) liegt etwa an der Stelle der römischen.

Ausgrabungen hat die preußische Regierung 1876—87 veranstaltet; sie wurden 1900—14 und werden seit 1927 vom Deutschen archäologischen Institut fortgesetzt. Die ältern Grabungen legten die Akropolis frei, die sich in mehrere Terrassen gliedert, von denen eine durch den von Eumenes II. (197—159 v. Chr.) als monumentales Bauwerk mit reichem Skulpturenschmuck am Sockel errichteten Altar des Zeus (oder der Athene?) eingenommen wird. Seine Entdeckung war ein ungeheurer Gewinn für die antike Kunstgeschichte. Die in Hochrelief herausgearbeiteten Kampfszenen (Kampf der Götter gegen die Giganten) zeigten zum erstenmal, daß auch die hellenistische Plastik imstande war, leidenschaftlich-kühne und in der Erfindung reiche Kunstwerke hervorzubringen; damit wurden richtige Beurteilung und historische Einordnung hellenistischer Kunstwerke überhaupt erst möglich. Etwas höher als der Altar lag der von mächtigen Türmen flankierte Eingang zur königlichen Residenz, der ehemaligen Burg. Rechts liegen die Reste eines ältern und eines jüngern Palastes, links das Heiligtum der Athene. Der Tempel (4. Jh. v. Chr.) erhob sich auf einem freien Platze, der im N. und im O. von einer zweistöckigen Halle begrenzt war. Reliefdarstellungen von Waffen und Kriegsgeräten schmückten die Brüstungen des Obergeschosses. Hinter der nördlichen Halle befand sich die berühmte pergamenische Bibliothek. Die oberste Kuppe des Berges krönte später das von Hadrian erbaute Traianeum. Zahlreiche andre monumentale Anlagen bedeckten den Berg und die Hänge (Markt mit Hallen, Gymnasium, Theater mit großer Terrasse, mehrere Tempel, Privatgebäude usw.). Die Skulpturen des großen Altars (s. Tafel »Griechische Kunst IV«, 6) sowie zahlreiche Architekturteile der verschiedensten Gebäude sind seit 1899 im Pergamonmuseum in Berlin. *Lit.:* v. Salis, Der Altar von P. (1912); Kekule v. Stradonitz, Die griech. Skulptur (1922); »Altertümer von P.« (1885 ff., bis 1928: 8 Bde.).

Pergamos, die Burg von Troja (s. d.).

Pergamus, Stadt in Mysien, s. Pergamon.

Pergamynpapier (Pergamin), sehr gut durchsichtiges Papier, wird durch eine besonders intensive, schmierige Mahlung (s. Beilage »Papierfabrikation«) aus Sulfitzellstoff hergestellt. Es ist von glasigem Aussehen, ziemlich fettdicht, bildet an der Oberfläche beim vorsichtigen Erwärmen Blasen, da die entstehenden Dämpfe die Oberhaut nicht durchdringen können (Blasenprobe). P. wird auch durch Pressung mit Mustern versehen; es dient viel als Packmaterial für Nahrungs- und Genußmittel.

Pergē, bei den Römern Metropolis von Pamphylien, mit herrlicher Akropolis und berühmtem Tempel der Artemis Pernaia. Ruinen bei Murtana (Adalia).

per genetīvum (lat.), durch den Zeugefall, d. h. durch Verheiratung, z. B. zu einem Amt gelangen.

Pergenol, molekulares Gemenge von Natriumperborat mit 1 Molekel Kristallwasser und Natriumbitartrat, liefert beim Lösen in Wasser Wasserstoffperoxyd (daher auch »festes Wasserstoffperoxyd«) und Natriumborotartrat, in Pulver- und Pastillenform zur Bereitung von Gurgelwasser.

Perger, Richard von, Komponist, * 10. Jan. 1854 Wien, † das. 11. Jan. 1911, 1895 Dirigent der Wiener

Gesellschaftskonzerte, 1897 auch des Wiener Männergesangvereins, 1899 Direktor des Konservatoriums, schrieb Opern, Orchester- und Kammermusikwerke.

Pergine (spr. pärdschine), Ort in Südtirol, s. Persen.

Pergola (ital.), allseitig offener Laubengang mit Steinpfeilern; mehrseitig offene Halle.

Pergola, Stadt in der ital. Prov. Pesaro-Urbino, (1921) 4108, als Gemeinde 10309 Ew., am Cesano und an der Bahn Fabriano–Urbino. Bischofssitz (mit Cagli), hat Dom (13. Jh., im 19. Jh. umgebaut), Kirchen San Giacomo (13. Jh.) und San Francesco (10. Jh.). Realschule, Bibliothek, Schwefelraffinerie, Seidenspinnerei und Gerbereien.

Pergolesi (Pergolese), Giovanni Battista, ital. Komponist, * 4. Jan. 1710 Jesi, † 16. März 1736 Pozzuoli bei Neapel, einer der bedeutendsten Komponisten der neapolitanischen Schule, noch bekannt durch sein »Stabat mater«, seine Triosonaten, die das kantable Allegro in die Kammermusik einführten, das Intermezzo »La serva padrona«, dem die italienischen Buffonisten, die 1752 in Paris gastierten, jenen Erfolg verdankten, der die Franzosen zur Schöpfung einer nationalen komischen Oper antrieb. *Lit.:* Faustini-Fasini, G. B. P., nuovi contributi (1900); G. Radiciotti, G. B. P. (1910).

Pergusa, See, s. Castrogiovanni.

Perhorreszieren (lat.), mit Schauder, ganz entschieden zurückweisen, ablehnen. Perhorreszenz, Erklärung einer Partei, daß sie einen Richter ablehne (s. Ablehnung); im frühern Prozeßrecht mußte der Ablehnungsgrund durch den Perhorreszenzeid erhärtet werden.

Perhydrit, durch Harnstoff fest und haltbar gemachtes Wasserstoffperoxyd.

Perhydrol, 30prozentiges Wasserstoffperoxyd.

Peri... (griech.), ringsum ..., herum ...

Peri, feenartige Wesen in der Sage der Parsen, im Avesta weibliche Unholde (s. Pairikā).

Peri, Jacopo, ital. Komponist, * 20. Aug. 1561 Rom, † 12. Aug. 1633 Florenz, daselbst Kapellmeister und Intendant am Hofe, der eigentliche Schöpfer der Oper. Sein erster Versuch, die Komposition von Rinuccinis »Dafne« (1594), ist nicht erhalten, wohl aber seine »Euridice« (1600 zur Vermählungsfeier Heinrichs IV. von Frankreich mit Maria von Medici in Florenz aufgeführt; gedruckt 1601; Neuausgabe bei Guidi, 1863).

Periam (ungar. Perjámos, spr. järmösch), Großgemeinde im Banat (seit 1921 rumänisch), Kr. Timiș-Torontal, (1921) 5193 (4397 deutsche) Ew., an der Maros und der Bahn Arad–Hatzfeld, hat Mühlenindustrie, Holz- und Getreidehandel.

Periandros (lat. Periander), sagenumwobener Tyrann von Korinth, 627—585 v. Chr., Herakliде, folgte seinem Vater Kypselos, galt als Muster eines klugen Herrschers, unter dem Korinth auf die Höhe seiner Kolonialmacht gelangte, und bisweilen als einer der Sieben Weisen.

Perjanik (Perjanken, »Federbuschträger«), Leibgarde des Fürsten von Montenegro.

Perianthium (Perianth, griech.-lat., Blütenhülle), s. Blüte (Sp. 522).

Periarteriitis nodosa (griech.-lat.), akute, wahrscheinlich infektiöse Erkrankung der Arterienhaut, bei der es zu knotenförmigen Wandverdickungen der kleinen Schlagaderäste kommt, hierdurch unter Umständen zu Verschluß des Gefäßrohrs und Thrombosen, verläuft unter starken Schmerzen, Fieber, Muskellähmungen und Nierenentzündung und führt meist zum Tode.

Periastrum (griech.-lat.), bei Doppelsternbahnen der Punkt der größten Annäherung der Komponenten.

Periblem (griech.), s. Vegetationspunkt.

Peribolos (griech.), die Umfriedung eines Bezirks; im Mittelalter ein umfriedeter heiliger Ort.

Peribronchitis (griech.), Entzündung des die Bronchien umgebenden Bindegewebes.

Pericardium (griech.-lat.), der Herzbeutel (s. Herz, Sp. 1472).

Perichätialblätter, s. Moose (Sp. 721).

Perichondritis (griech.), Entzündung der Knorpelhaut.

Perichondrium (griech.-lat., Knorpelhaut), s. Knorpel.

Pericranium (griech.-lat.), die außen den Schädel bedeckende Knochenhaut.

Pericu, Indianerstamm der Yuma auf der Kalifornischen Halbinsel.

Periculum in mora (lat.), Gefahr im Verzug.

Periderm (griech., Korkhaut), Gewebe (s. Zellgewebe), das an ältern Sprossen der Holzpflanzen (s. Holz, Sp. 1720, Abb. 2) die einschichtige Oberhaut ersetzt, besteht aus dem lückenlosen Korkgewebe und dem es erzeugenden Korkkambium (Phellogen). Je nach der Stärke der Korkentwicklung zeigen die Bäume eine glatte dünne Rinde (Buche) oder einen dicken Korkmantel (Korkeiche). Bei vielen Holzpflanzen folgt früher oder später die Bildung eines im Innern der Rinde auftretenden Periderms, das alle außerhalb gelegenen Gewebe als sog. Borke zum Absterben bringt; oft werden schuppenförmige Teile der Rinde (Schuppenborke), selten ringförmige Partien abgeschnitten (Ringelborke). Die Borke erhält durch Vertrocknen, Schrumpfen und Zerreißen (längsrissig, gefeldertrissig) sowie Flechtenbewuchs ihr bezeichnendes Aussehen. Der Gasaustausch peridermführender Zweige wird durch die Lentizellen (s. d.) ermöglicht.

Peridermium, Pilzgattung, s. Rostpilze.

Peridie (Peridium, griech.-lat.), Fruchthülle mancher Pilze (s. d.).

Peridineen (Furchengeißelträger, Dinoflagellaten, Panzergeißler), mikroskopisch kleine, einzellige Organismen, die sich mittels zweier Geißeln im Wasser frei bewegen und deswegen früher als Zilioflagellaten den Protozoen angegliedert wurden (vgl. Flagellaten, Sp. 813). Die Zelle der P. hat einen Zellkern und gelbe Chromatophoren, die Zellwand setzt sich aus Zelluloseplatten mit oft zierlicher Struktur zusammen. Von den beiden Geißeln, Quer- und Längsgeißel, liegt jene in einer die ganze Zelle umlaufenden Ringfurche, diese ist frei und in der Richtung der Längsachse ausgestreckt. Die Ernährung beruht auf der Assimilationstätigkeit der Chromatophoren, wobei Stärke oder fettes Öl gebildet wird, weshalb man die P. meist als eine Abteilung einzelliger Algen betrachtet. Die Vermehrung erfolgt durch Zweiteilung. Die verbreitetsten Gattungen Peridinium (s. Taf. »Süßwasserfauna«, 11) und Ceratium (s. Tafel »Protozoen«, 1) leben im süßen Wasser und im Meer, wo sie einen beträchtlichen Anteil an der Zusammensetzung der Schwebeflora (Phytoplankton, s. Beilage »Meeresflora« bei Sp. 161) haben. Ihre Körperform zeigt z. B. bei Ornithocercus (s. Tafel »Schwebeflora des Meeres«, 5 und 9, Bd. 6, Sp. 160) flügelartige Fortsätze oder Armfortsätze, wie bei Ceratium und Ceratocorys (ebenda, 1 und 3), und andre Einrichtungen, durch welche die Schwebefähigkeit der Zellen erhöht wird. Es gibt auch nackte Formen; manche P. sind farblos, auch kommt Ernährung wie bei Tieren vor.

Peridinium, Gattung der Peridineen (s. d.).

Peridium (griech.-lat.), s. Peridie.

Peridot, Mineral, soviel wie Olivin.

Peridotit, s. Olivinfels.

Periëget (griech., »Herumführer«), Fremdenführer; Verfasser eines »Reiseführers« (Periegese), meist mit besonderer Berücksichtigung der Bau- und Kunstdenkmäler, wie Pausanias, Polemon (s. auch Dionysios 5). Bruchstücke von Periegesen in Müllers »Fragmenta historicorum graecorum« (1841—51, 4 Bde.). Römische Periegesen des Heil. Landes seit dem 4. Jh. sind hrsg. von Geyer im »Corpus scriptorum ecclesiasticorum latinorum«, Bd. 39 (1898). Periëgesis (Periegese), Herumführen eines Fremden, verbunden mit Erklärungen.

Periëpios (griech.), der neunte Monat im Kalender der Bithynier, Ende Mai bis Juni.

Périer (spr. -rie), 1) Casimir, franz. Staatsmann, * 21. Okt. 1777 Grenoble, † 16. Mai 1832 Paris, gründete 1802 mit seinem Bruder Antoine Scipion (1776—1821) ein Bankhaus in Paris, wurde 1817 Abgeordneter, bekämpfte die Restauration, wurde 1828 Handels- und Finanzminister, 1830 Kammerpräsident und Minister ohne Geschäftszweig und befestigte als Ministerpräsident 1831—32 die Julimonarchie. *Lit.:* Nicoullaud, C. P., député de l'opposition, 1817—1830 (1894).

2) Jean Paul Pierre Casimir-P., frz. Staatsmann, s. Casimir-Périer.

Perigäum (griech.-lat.), s. Apogäum.

Perigenesis (griech.), Theorie Haeckels (1875), nach der bei der Fortpflanzung nicht nur die chemische Plasmazusammensetzung auf den erzeugten Organismus übertragen wird, sondern auch die eigentümliche Bewegung der das Plasma zusammensetzenden Molekel (Plastidule).

Perigon (Perigonium, griech.-lat.; Blütenhülle), s. Blüte (Sp. 522).

Périgord (spr. -gör), Landschaft (ehemalige Grafschaft) im SW. Frankreichs (Dep. Dordogne und z. T. Dep. Lot-et-Garonne), hat reichbebaute Täler und Kalkflächen mit Eichenwäldern (Schweinemast, Trüffelzucht). Hauptstadt ist Périgueux. — Die Grafschaft gliederte sich in Ober- und Nieder-P., mit den Hauptstädten Périgueux (s. d.) und Sarlat. Der Name kommt von den keltischen Petrocorii. Seit dem 10. Jh. von Grafen beherrscht, kam P. 1152 durch Heirat Eleonores von Poitou mit Heinrich II. an England, 1454 wieder an Frankreich, 1589 an die Krone. *Lit.:* Dessalles, Histoire de P. (1883—86, 3 Bde.); Maubourguet, Le P. méridional des origines à l'an 1370 (1926); G. Rocal, Le vieux P. (1927).

Périgord, à la (oder à la Périgueux, franz., spr. a-la-perigör bzw. -gö), auf Speisekarten: getrüffelt, mit Trüffeln.

Perigraph (griech., Diagraph), s. Beilage »Anthropometrische Meßinstrumente« bei Menschenrassen (Sp. 249).

Périgueux (spr. -gö), Hauptstadt des franz. Dep. Dordogne und der Landschaft Périgord, (1926) 33389 Ew., an der schiffbaren Isle, Knotenpunkt der Bahn Limoges-Agen, Bischofsitz, hat römische Altertümer (1857—58 entdeckt; Bäder, Amphitheater, Wasserleitung), byzantinische Kathedrale (984—1047), Kirche Saint-Étienne (11. Jh.), Schloßruine (10.—12. Jh.), Präfektur, Tribunal, Lycée, Priester-, Lehrerseminar, Bibliothek (70000 Bde.), Kunst- und Vorgeschichtsmuseum, Theater, Botanischen Garten, Nahrungsmittel- (Trüffel-, Gänseleber-, Geflügelpasteten) Industrie, Maschinen-, Möbel-, Wollwarenfabriken, Handel mit Trüffeln, Geflügel, Schweinen, Kastanien. — P., das keltische Vesunna, die römische Civitas Petrocoriorum, bestand ursprünglich aus zwei Städten: Cité und Puy-Saint-Frond, die sich bis 1240 befehdeten, dann gegen den Grafen von Périgord vereinigten.

Perigyn (griech.) heißen Blüten, deren Fruchtknoten mittelständig ist; s. Blüte (Sp. 523); vgl. Hypogyn.

Perihel (griech.), s. Bahn (Sp. 1338).

Perihepatitis (griech.), Entzündung des Bauchfells in der Umgebung der Leber.

Perijovium (griech.-lat.), der dem Jupiter nächstgelegene Punkt einer Mondbahn.

Perikambium (griech.-lat.), s. Wurzel.

Perikard (griech., lat. Pericardium, Herzbeutel), ein Teil der sekundären Leibeshöhle; s. Herz (Sp. 1472).

Perikardialflüssigkeit, s. Seröse Flüssigkeiten.

Perikarditis (griech.), s. Herzkrankheiten (Sp. 1481).

Perikarp (griech., lat. Pericarpium, Fruchtwand), s. Frucht (Sp. 1245).

Periklas, Mineral, Magnesiumoxyd MgO mit etwas Ferrooxyd, kleine reguläre Kristalle, farblos bis dunkelgrün, Härte 6, in Kalkauswürflingen am Vesuv u. a. O.

Perikles, Athens größter Staatsmann, Sohn des Xantippos, Siegers von Mykale, und der Alkmäonidin Agariste, * 499 v. Chr., † 429 Athen an der Pest, trat 463 als Ankläger des Kimon auf, stürzte mit Ephialtes 462 den Areopag, gab durch Einführung der Diäten für Richter usw. dem Volk erhöhten Anteil an der Politik und begründete die gemäßigte Demokratie. Er stürzte 442 seinen Gegner Thukydides und war seitdem als Stratege Leiter der athenischen Politik. Die aufgesparten Mittel des athenischen Reichs verwandte er zu glänzenden Bauten (Parthenon 447—438, Propyläen) und förderte zusammen mit seiner Gefährtin Aspasia als Freund des Phidias, des Philosophen Anaxagoras, des Sophokles und Herodot Künste und Wissenschaften, sodaß Griechenland unter ihm die höchste geistige Blüte erreichte (Perikleisches Zeitalter); auch veranlaßte er Athen zum Peloponnesischen Krieg. Seine Büste (s. Tafel »Griechische Kunst III«, 6) schuf Kresilas, seine Biographie schrieb um 100 n. Chr. Plutarch. S. auch Athen (Sp. 1036 u. 1041), Griechenland (Sp. 596), Peloponnesischer Krieg, Aspasia und Alkmäoniden. *Lit.:* A. Schmidt, Das Perikleische Zeitalter (1877—79, 2 Bde.); Beloch, Die attische Politik seit P. (1884); Delbrück, Die Strategie des P. (1890).

Periklin, Mineral, s. Feldspat (Sp. 552).

Perikopen (griech., »Abschnitte«), die zu gottesdienstlichen Vorlesungen vorgeschriebenen Evangelien- und Epistelabschnitte. Anfangs folgte die sonntägliche Schriftlesung der Reihenfolge der biblischen Bücher, später (etwa seit dem 5. Jh.) wurden nach der Art der kirchlichen Feste und Zeiten bestimmte Reihen von Schriftabschnitten (Evangelien-, Epistelreihe) eingeführt (vgl. Homiliarius liber), an die sich die Predigt oft anschloß. Die lutherische Kirche übernahm diese Reihen fast völlig und schloß die Predigt noch enger an sie an (Perikopenzwang), die reformierte Kirche führte oft fortlaufende Lesungen ganzer biblischer Bücher ein. Neben die beiden altkirchlichen Reihen traten teils als Predigttexte, teils auch als gottesdienstliche Lesungen seit dem 19. Jh. andre Reihen, so besonders die von der Konferenz deutscher evangelischer Kirchenregierungen aufgestellten Eisenacher P. (1896). In den meisten Landeskirchen besteht für die Predigt kein Perikopenzwang mehr; für die Lesungen lassen die Vorschriften größere Freiheit. *Lit.:* E. Ranke, Das kirchliche Perikopensystem (1847); Rietschel, Lb. der Liturgik, Bd. 1 (1900).

Perilaos (Perillos), griechischer Erzgießer, soll nach Ovid u. a. für den Tyrannen Phalaris von Agrigent einen ehernen Stier verfertigt haben, dessen Rücken man öffnen konnte, um Verbrecher hineinzuschieben. Ihr Geschrei, wenn man Feuer darunter machte, ähnelte dem Brüllen eines Stieres. Die erste Probe soll Phalaris mit dem Künstler selbst gemacht haben.

Perilla *L.*, Gattung der Labiaten, 3 Arten Kräuter; die weißblütige P. ocymoides *L.* in Ostindien liefert ölreiche Samen, aus denen das zur Lackfabrikation benutzte Perillaöl gewonnen wird.

Perilymphe (griech.), die Flüssigkeit zwischen knöchernem und häutigem Labyrinth (s. Ohr, Sp. 1592).

Perim, britische Insel und Kabelstation in der Meerenge Bab-el-Mandeb (s. d.) am Eingang ins Rote Meer, 13 qkm mit etwa 1200 Ew., mit Aden (s. d.) unter dem brit. Kolonialamt stehend, wasserloser Trachytfels, dessen alter Kraterkessel (Brownbai) einen trefflichen Hafen bildet. — P., die Diodorosinsel der Alten, die Insel Majun der Araber, Meho der alten portugiesischen Seefahrer, von Albuquerque 1513 Veracruz genannt, war lange ein Seeräubernest, 1799—1801 wegen Napoleons Expedition nach Ägypten zeitweise von den Engländern besetzt, wurde 1857 von ihnen in Hinblick auf den Bau des Suezkanals dauernd in Besitz genommen und befestigt.

Perimeter (griech.), svw. Umfang; auch ein Instrument zur Messung des Gesichtsfeldes, s. Augenuntersuchung (Sp. 1136).

Perimetermethode, s. Nivellieren (Sp. 1360).

Perimetritis (griech.), Entzündung des Bauchfellüberzugs (Perimetrium) der Gebärmutter (s. d.), auch ihrer weitern Umgebung, meist infolge von Infektion (z. B. bei Sepsis, Tripper, Tuberkulose), führt zur Bildung eines Exsudats oder zu entzündlichen Verklebungen und Verwachsungen von gegenüberliegenden Organflächen, damit zu dauernden Lageveränderungen der betreffenden Organe. Man unterscheidet danach seröse, eiterige und adhäsive P. Behandlung bei akuten Fällen: Bettruhe, Eisblase, bei Eiteransammlung Eröffnung des Abszesses, bei der chronischen Form Hydrotherapie, Badekuren. Zuweilen ist operative Durchtrennung der Verwachsungen angezeigt.

Perimetrium (griech.-lat.), s. Perimetritis.

Perimorphose (griech., Kernkristall), Kristall, der einen Kern aus fremder Mineralsubstanz enthält (besonders am Granat und am Vesuvian). Auch die Umhüllungs-Pseudomorphosen (s. Pseudomorphosen) bezeichnet man zuweilen als P.

Perinaeum (Perineum, griech.-lat.), Mittelfleisch oder Damm (s. d.); perineal (perinäal), zum Damm gehörig.

Perineoplastik, s. Dammriß.

Perinephritis (griech.), svw. Paranephritis.

Perinet, Joachim, Schauspieler und Theaterdichter, * 20. Okt. 1765 Wien, † das. 4. Febr. 1816, hauptsächlich an der Leopoldstädter Bühne tätig, schrieb Singspiele, z. B.: »Die Schwestern von Prag« (1795), »Das Neusonntagskind« (1806) u. a., aus denen einige von Wenzel Müller komponierte Lieder, wie: »Wer niemals einen Rausch gehabt«, noch heute gesungen werden.

Perineurium (griech.-lat.), die Bindegewebshülle der Nerven (s. d., Sp. 1140) und Nervenfasern.

Perinthos, antike Stadt, s. Eregli 1).

Perjodate, s. Jodverbindungen (Sp. 534).

Periode (griech., »Umlauf, Kreislauf«), in der Astronomie svw. Umlaufszeit; auch ein Zeitraum schlechthin. — In der Mathematik nennt man eine Funktion periodisch, wenn es eine konstante Zahl ω gibt, sodaß für jedes x die Gleichung $f(x+\omega)=f(x)$ besteht; die Zahl ω selbst nennt man eine P. oder einen Periodizitätsmodul der Funktion; z. B. haben die trigonometrischen Funktionen $\sin x$ und $\cos x$ die reelle P. 2π (s. Trigonometrie), also z. B. $\sin(x+2\pi) = \sin x$. Über die P. eines Dezimalbruchs s. d. — In der Chronologie wird P. häufig in der Bedeutung von Zyklus (s. d.) angewendet. Diese Perioden werden hauptsächlich gebraucht, um verschiedene Zeitberechnungsarten untereinander auszugleichen. Die bekanntesten sind: die chaldäische P., Sarosperiode oder P. der Finsternisse, bestehend aus 223 synodischen Monaten (s. Monat), nach deren Ablauf die Finsternisse in derselben Weise wiederkehren; die Hundssternperiode oder Sothisperiode der Ägypter von 1460 Jahren, nach der der Frühaufgang des Hundssterns (Sirius) und die Nilüberschwemmung (vgl. Nil) wieder mit dem Anfang des ägyptischen Jahres (1. Thoth) zusammenfielen (so 1322 v. Chr.); die Victorianische P. von 532 Jahren, auch Osterkreis genannt, nach deren Ablauf das Osterfest wieder auf denselben Monatstag fällt, die Metonische P. oder der Metonische Zyklus (Mondzirkel, güldene Zahl) von 19 Jahren oder 6940 Tagen, zur Ausgleichung der Sonnen- und Mondjahre; die Kalippische P. von 76 Jahren (gleich 4 Metonischen Zyklen weniger 1 Tag); die Hipparchische P. von 304 Jahren (gleich 4 Kalippischen Perioden weniger 1 Tag); die P. der Ägypter von 25 Jahren, der Apiskreis, und von 500 Jahren, die Phönixperiode; die P. des Sonnenzirkels von 28 Jahren, nach deren Ablauf Wochen- und Monatstage wieder zusammentreffen; die P. der Indiktionen (Römerzinszahl) von 15 Jahren; die P. der Hedschra von 30 Jahren und die Julianische P. (s. Chronologie). — In der Meteorologie heißt P. (Gang) das regelmäßige Wiederkehren einer Erscheinung, und zwar tägliche, jährliche oder säkulare P. Dabei ist die P. durch Mittelwerte eines längern Zeitraums ausgedrückt. Periodische Schwankung ist der Unterschied der äußersten Stundenmittel (z. B. der kältesten und der wärmsten Tagesstunde), aperiodische Schwankung ist der mittlere Unterschied der jeweiligen Grenzwerte. Die P. wird rechnerisch durch trigonometrische Reihen dargestellt. — In der Physiologie svw. Menstruation. — In der Musik ein abgeschlossener, in Vorder- und Nachsatz gegliederter Satz (meist 8 Takte). Die musikalische Formgebung beruht in der logischen Verknüpfung solcher Sätze, die mancherlei Ausgestaltungen zuläßt (Erweiterung der P. durch Dehnung besonders des Nachsatzes, Bekräftigung von Schlüssen durch Wiederholungen usw.). *Lit.:* s. bei Kompositionslehre. — In der Geschichte nennt man Perioden die üblich gewordenen, an sich willkürlichen Abschnitte der Entwicklung (vgl. Geschichte, Sp. 23). Weltgeschichtlich werden herkömmlich Altertum, Mittelalter, Neuzeit (s. d.) als Hauptperioden unterschieden. — In der Grammatik ein Satzgefüge aus mehreren Gliedern, das entsteht, wenn sich einzelne Teile eines Hauptsatzes zu Nebensätzen erweitern und somit jenen zum Mittelpunkt des Ganzen machen; zusammengesetzte Perioden gehen aus der Verbindung mehrerer Hauptsätze hervor. — In der Metrik die aus der Verbindung mehrerer Verse sich ergebende höhere Einheit. — Periodisch, in regelmäßigen Perioden wiederkehrend.

Periodische Augenentzündung, in der Tierheilkunde, s. Mondblindheit.

Periodische Literatur, zusammenfassende Bezeichnung für Wochen-, Monats-, Vierteljahrsschriften und Jahrbücher. S. auch Presse (Sp. 1538).

Periodisches System der Elemente, s. Elemente.

Periodizität (neulat.), die regelmäßige Wiederkehr gewisser Erscheinungen in bestimmten Zeiträumen (z. B. Kreislauf der Jahreszeiten).

Periodizitätsmodul, s. Periode.

Periodizitätstheorie, die besonders von W. Fließ (s. d.) und Swoboda aufgestellte Lehre einer dem Organismus innewohnenden Rhythmik und Periodik, nach der alle lebendige Substanz, aus männlichen und weiblichen Teilen zusammengesetzt, Lebens- und Funktionsperioden von bestimmter Dauer haben soll, die sich individuell verschieden (stets in Funktionen der Zahlen 23 [männlicher Anteil] und 28 [weiblicher Anteil]) zeigen sollen. Die linke Körperseite soll vom gegengeschlechtigen Anteil beherrscht werden.

Periodontitis (griech.), Entzündung der Zahnwurzelhaut; vgl. Kieferkrankheit und Zahnkrankheiten.

Perjodsäure, s. Jodverbindungen (Sp. 534).

Periöken (griech., »Umwohner«), in Sparta und andern altgriechischen Staaten Benennung der achäischen Bevölkerung. Die P. besaßen kein Bürgerrecht, waren aber frei und grundeigentumsberechtigt, betrieben meist Handel und Gewerbe und waren militärpflichtig. — Auch sov. Nebenwohner (s. Antipoden).

Periophthalmus, s. Meergrundeln.

Periost (griech.-lat. Periosteum), die Knochenhaut, s. Knochen.

Periostitis (griech.), s. Knochenhautentzündung.

Periot (spr. pĕriet), englisches Gewicht, = 24 Blanks = 0,00675 mg.

Peripatetiker (griech.), Bezeichnung der Schüler des Aristoteles (s. d., Sp. 849), nicht so genannt, weil sie beim Lehren »umherwandelten«, sondern weil ihre Schule an der Promenade (peripatos) des Lykeions lag. Peripatetische Philosophie, aristotelische Philosophie.

Peripatus, Gattung der Urtracheaten (s. d.).

Peripetie (griech.), Glücksumschwung, der Wendepunkt im Schicksal eines Menschen, besonders im Drama (s. d., Sp. 969) oder im Roman (s. d.).

Peripherie (griech.), der Umfang eines Kreises oder überhaupt einer durch eine Kurve begrenzten Fläche, selten der Umfang einer geradlinigen Figur. P. im übertragenen Sinne: Grenze, Rand, Außenseite; peripherisch, am Rande befindlich, nur in entfernter Beziehung zu etwas stehend, unwesentlich.

Peripher(isch)e Nerven, s. Nervensystem.

Peripheriewinkel, s. Kreis.

Periphlebitis (griech.), Entzündung der äußern Venenhaut.

Periphrase (griech., lat. Circumlocutio, Begriffsumschreibung), Redefigur, darin bestehend, daß der Name eines Gegenstandes durch Bezeichnung seiner Eigenschaften, Beziehungen zu andern usw. ersetzt wird, z. B. »der Allmächtige« für »Gott«.

Periplaneta, Gattung der Schaben (s. d.).

Peripleuritis (griech.), Entzündung des das Brustfell umgebenden Bindegewebes.

Periplus (griech., »Umschiffung«), Titel geographischer Werke des Altertums, die Küstenfahrten beschreiben (erhalten P. von Skylax, Arrianos, Avienus u. a.).

Periproktitis (griech.), Entzündung der Umgebung des Afters, die zu Eiterung und Mastdarmfisteln führt (nach Erkältung, Entzündung von Hämorrhoiden usw.).

Peripteros (griech.), ein von einer Reihe von Säulen rings umgebenes Gebäude, besonders Tempel (s. d.).

Peripyleen, s. Radiolarien.

Perisaturnium, der dem Saturn am nächsten liegende Punkt einer Bahn eines seiner Monde.

Periscii (griech.), s. Amphiscii.

Periskop (griech., »Ringsumschauer«), Sehrohr mit parabolischen oder prismatischen Spiegeln für Unterseeboote (s. d.), das über die Wasseroberfläche emporgeschoben wird, um Ausguck halten zu können; die Optik entspricht dem Prinzip der Camera obscura und des Scherenfernrohrs. S. auch Rundblickfernrohr.

Perisperm (griech.), ein Zellgewebe im Samen mancher Pflanzen; s. Samen.

Perisplenitis (griech.), Entzündung des Bauchfells in der Umgebung der Milz.

Perispomenon, im Griechischen ein Wort mit dem Zirkumflex auf der letzten Silbe.

Perisporiazeen (Perisporineen), s. Euaskomyzeten.

Perisprit (engl., »Umgeist«; auch Aura, lat., »Ausstrahlung«), die besonders von einzelnen Physikern (s. Metapsychik) vertretene Annahme einer emanierten, normalerweise unmerkbaren, »ätherischen« Körperhülle (s. Od).

Perissodactyla (griech.), Unpaarhufer (s. d.).

Peristaltisch (griech., »umfassend, zusammendrückend«), Bezeichnung für die gleichsam wurmförmig fortkriechende Bewegung der Darmmuskulatur, die den Darminhalt allmählich weiter schiebt. S. auch Verdauung.

Peristase (griech.), die Gesamtheit der Umwelt- (Milieu-) Wirkungen auf den Organismus.

Peristerium (griech.-lat., »Taubenschlag«), mittelalterlicher goldener oder silberner Behälter in Taubenform, diente, in Kettchen über dem Altar hängend, als Hostiengefäß (s. Abb.).

Peristerium.

Peristerologie (griech.), Taubenkunde.

Peristom (griech.), s. Moose (Sp. 722).

Peristylion (griechisch, lat. Peristylium), Säulengang, der einen Platz umgibt, dann dieser Platz selbst, besonders der Hof der Männerwohnung im altgriechischen und im altrömischen Wohnhaus (s. d.); bei letzterem lag er hinter dem Tablinum und war gärtnerisch ausgestaltet.

Peristylos (griech.), s. Tempel.

Perithezien (griech.), s. Euaskomyzeten und Pilze.

Peritius (griech.-lat.), der vierte Monat im mazedonischen Kalender, ungefähr dem Februar entsprechend.

Peritonaeum (Peritoneum, grch.-lat.), das Bauchfell (s. d. und Epithel); peritoneal, zum P. gehörig.

Peritonealflüssigkeit, s. Seröse Flüssigkeiten.

Peritonitis (griech.), s. Bauchfellentzündung.

Peritricha, Ordnung der Infusorien (s. d., Sp. 43…).

Perityphlitis (grch.), sov. Blinddarmentzündung.

Perjuration (Perjurium, lat.), die wissentliche Verletzung des Eides, Meineid (s. d.).

Perizementitis (griech.), Zahnwurzelhautentzündung, s. Zahnkrankheiten.

Perizystismykose, s. Steinbrut.

Perk, Jacques Fabrice Herman, niederländ. Dichter, * 10. Juni 1859 Dordrecht, † 1. Nov. 1881 Amsterdam, schrieb meisterhafte lyrische »Gedichte« (1882), besonders Sonette (»Mathilde-Zyklus«) und ist der bedeutendste Vorläufer der holländischen Moderne der 1880er Jahre. *Lit.:* Hauser, Die niederl. Lyrik 1875—1900 (1901; darin Übersetzungen von Sonetten); Betsy Perk, Jacques P. (1902, mit unveröffentl. Gedichten); W. Kloos, J. P. (1909).

Perkal (franz. percale, spr. pärkal), s. Gewebe (Sp. 123…).

Perkalin (franz. Percaline, spr. pärkälin, »leichter Perkal«), glänzendes Buchbinderleinen.

Perkan (Parkan, Parrakan), mit Moiré versehenes Gewebe (s. d., Sp. 124).

Perkarbonate, Salze der in freiem Zustande nicht bekannten Perkohlensäure (Überkohlensäure), s. Beilage »Kaliumverbindungen« (C. IV) und Beilage »Natriumsalze« (V).

Perkáta (spr. pèrkātō), Großgemeinde im ungar. Komitat Fejér, (1921) 4933 ungar. kath. Ew., an der Bahn Budapest–Ujdombóvár, hat Getreidebau und Brennereiindustrie.

Perkeo, s. Feuerlöschapparate.

Perkeo, Klemens, Tiroler Zwerg, Hofnarr des Kurfürsten Karl Philipp in Heidelberg (um 1720), wegen seines großen Durstes von Scheffel im »Gaudeamus« besungen.

Perkin (spr. pörkin), 1) Sir (seit 1906) William Henry, engl. Chemiker, * 12. März 1838 London, † 14. Juli 1907 Sudbury bei Harrow, entdeckte 1856 den ersten Anilinfarbstoff, das Mauveïn. In seiner Fabrik in Greenford stellte er auch Alizarin und Anthrazen nach dem Verfahren von Graebe und Liebermann her. Seit 1873 widmete er sich nur der wissenschaftlichen Forschung.

2) William Henry, Sohn des vorigen, engl. Chemiker, * 17. Juni 1860 Sudbury, 1886 Professor in Edinburg, 1892 am Owens College in Manchester, 1912 in Oxford, arbeitete über die ringförmigen Kohlenstoffverbindungen und die Konstitution der Alkaloide und andrer organischer Verbindungen.

Perkins (spr. pörkins), Charles Callahan, nordamer. Kunstschriftsteller, * 1. März 1823 Boston, * 25. Aug. 1886 Windsor (Vt.), seit 1870 Direktor des städtischen Museums in Boston, erforschte in Italien die Plastik des 15. und des 16. Jh., gab »Tuscan Sculptors« (1864, 2 Bde.) »Italian Sculptors« (1888) u. a. heraus.

Perkolation (perkolieren, lat., »verdrängen«), Verfahren zur Herstellung möglichst konzentrierter Pflanzenauszüge. Das mit dem Lösungsmittel durchfeuchtete Drogenpulver wird luftfrei in den Perkolator gedrückt, ein nach unten konisches, zylindrisches Gefäß mit verstellbarem Abflußhahn am verjüngten Ende, und mit dem Lösungsmittel gut durchtränkt; in dem Maße, wie das Extrakt unten abtropft, läuft Lösungsmittel automatisch aus einer umgekehrt auf den Apparat gesetzten Flasche nach (Verdrängung). Die P. wird zur Herstellung von Fluidextrakten (s. Extrakte) und Tinkturen benutzt. — S. auch Beilage »Gold- und Silbergewinnung« (S. II) bei Gold.

Perkonig, Josef Friedrich, Schriftsteller, * 3. Aug. 1890 Ferlach (Kärnten), bekannt durch die Romane: »Die stillen Königreiche« (1917), »Trio in Toskana« (1920), »Heimat in Not« (1921), »Bergsegen« (1928) u. a., die Novellen: »Maria am Rain« (1919), »Liebe, Leid und Tod« (1924) u. a. sowie heimatkundliche Schriften, gehört zu den besten Vertretern österreichischer Heimatkunst.

Perkunas, der oberste Gott bei den alten Litauern, Letten und Preußen, in heiligen Hainen verehrt, war der Gewittergott (daher im litauischen Sprachgebiet noch heute Redensarten wie »P. donnert«). Ihm war die Eiche heilig, deren lateinischer Name quercus indogermanisch mit dem Worte P. zusammenhängt. Vgl. Litauische Sprache und Literatur.

Perkussion (lat., »Erschütterung«), im allgemeinen die Entzündung eines Knallpräparats durch schnelle Verdichtung mittels Stoßes oder Schlages. — In der Medizin dient die P. oder das Perkutieren, das Beklopfen des menschlichen Körpers, zur physikalischen Untersuchung. Man übt die P. mit den bloßen Fingern aus, indem man die beiden Endglieder des Mittelfingers der linken Hand auf die zu beklopfende Stelle legt und dann mit der Spitze des rechten Mittelfingers gegen den aufgelegten Finger schlägt, oder mit einem Plättchen (Plessimeter, s. Abb. 2) aus Glas oder Elfenbein und einem Hämmerchen (Perkussionshammer, s. Abb. 1), das an einem etwa 17 cm langen Griff einen stählernen, am Ende mit einer kleinen Gummikappe versehenen Arm hat. Die Qualitäten des durch das Klopfen erzeugten Schalls geben über die Natur der unter der untersuchten Stelle liegenden Organe Auskunft, sodaß ihre Lage und ihre Beschaffenheit deutlich werden und diagnostische Schlüsse gezogen werden können. — Die P. wurde 1761 von Auenbrugger erfunden, 50 Jahre später in Frankreich durch Corvisart zuerst angewendet und durch Skoda theoretisch begründet. In neuester Zeit wurden besonders durch Goldscheider und Krönig verfeinerte Methoden der P. der Lungenspitzen zur Frühdiagnose der Lungentuberkulose angegeben.

1 Perkussionshammer. 2 Plessimeter (die Skala dient zur Größenfeststellung der zu untersuchenden Organe).

Perkussionsschloß, s. Handfeuerwaffen (Sp. 1054).

Perkutan (lat.), durch die Haut. In der Medizin die äußern medizinischen Anwendungen, die durch die Oberhaut wirken sollen, besonders von Salben.

Perkutieren, s. Perkussion.

Perl, im Buchdruck eine Schriftgröße von fünf typographischen Punkten (s. Schriftgrade).

Perl, Flecken in der Rheinprovinz, Kr. Saarburg, (1925) 626 meist kath. Ew., an der Mosel und der Bahn Trier–Diedenhofen, hat AG., 2 Zollämter, Tabakfabrik, Erzbergwerke und Weinbau.

Perl, Otto, Schriftsteller, * 19. Okt. 1882 Wildenhain (Kr. Torgau), als Kind verkrüppelt, seit 1899 im Kaiser-Friedrich-Siechenhaus in Wittenberg, wo er, durch Selbststudium gebildet, gebrechliche Kinder unterrichtete, studierte später in Berlin Philosophie und Volkswirtschaft und lebt jetzt im Wichernhaus in Altdorf bei Nürnberg. P. gründete 1919 mit Hans Förster den Selbsthilfebund der Körperbehinderten (Perlbund), der die Krüppel in ihren wirtschaftlichen, rechtlichen, kulturellen und sozialen Beziehungen zu fördern sucht und 1928 gegen 5000 Personen in 40 Ortsgruppen (Reichsgeschäftsstelle: Berlin) umfaßte. P. schrieb: »Bilder aus dem Kaiser-Friedrich-Siechenhause in Wittenberg« (1908), »Krüppelung und Gesellschaft im Wandel der Zeit« (1926).

Perla, Gattung der Afterfrühlingsfliegen (s. d.).

Perlach, Dorf in Oberbayern, BezA. München, (1925) 3254 Ew., an der Bahn München–Kreuzstraße, hat Distriktskrankenhaus, Branntweinbrennerei und Sägewerke.

Perlaffen, s. Affenfelle.

Perlas (serb. Perlez, spr. -ès, ungar. Perlasz, spr. -lāōsch), Großgemeinde im Banat (seit 1921 südslaw.), Bez. Belgrad, (1921) 4564 serbische und deutsche Ew., an der Bega, hat Landwirtschaft, Seidenraupenzucht.

Perlasche, reinere amerikanische Pottasche.

Perlboot, Weichtier, s. Schiffsboot.

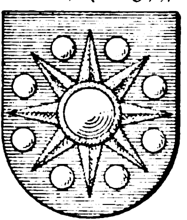
Perlbrachsen, s. Brasse.

Perlbund, s. Perl.

Perldiabas, s. Blatterstein.

Perldruck, einfarbiger Baumwollgarndruck mit der Strahngarndruckmaschine (s. Zeugdruckerei).

Perleberg, Kreisstadt des Kreises Westprignitz, Prov. Brandenburg, (1925) 10233 Ew., an der Stepenitz, Knotenpunkt der Bahn Wittenberge–Neustrelitz, hat ev. Kirche (13. Jh.), Rathaus (15. Jh.), Rolandssäule, AG., Finanz- und Zollamt, Reformrealgymnasium, Lyzeum, Eisenbahnwerkstätte, liefert Maschinen, Senf, Wichse, Seife, Möbel, Holzschuhe, hat Sägewerk, Getreide- und Viehhandel. Garnison: 2. und 4. Esk. R.-R. 4. — P., ehemals Hauptstadt der Prignitz (s. d.), erhielt 1239 Salzwedeler Stadtrecht. *Lit.:* O. Vogel, P. und seine Umgebung (1911).



Perleberg.

Perlen (wohl vom lat. pirula, »kleine Birne«), in der Jägersprache die kleinen unregelmäßigen Erhabenheiten am Geweih (s. d.) bzw. Gehörn. — In der chemischen Analyse (vgl. Analyse, Sp. 530) aus bestimmten Stoffen an Drähten oder Stäbchen geschmolzene Kügelchen (Boraxperle, Phosphorsalzperle), die durch manche Metalloxyde kennzeichnend gefärbt werden und deshalb zu deren Nachweis geeignet sind (vgl. Lötrohr).

Perlen, im Körper von Weichtieren (s. Perlmuscheln) gebildete Fremdkörper aus Kalziumkarbonat. Bei der Flußperlmuschel, von der man seit alters besonders im Bayrischen Wald und im sächsischen Elstergebiet P. gewinnt, scheint die Perlbildung ein physiologischer Vorgang zu sein, der von im Mantel verteilten gelben Körnchen ausgeht. Sie findet in besondern Taschen des Epithels, dem Perlsack, statt. Jede Perle ist konzentrisch um einen Kern geschichtet oder um mehrere. Die konzentrischen Lagen können aus allen möglichen Kombinationen der vier Schalenschichten (s. Muscheln) entstehen. Am wertvollsten sind jene P., bei denen mindestens die äußern Schalen aus reiner Perlmutter (s. d.) bestehen. Das spez. Gew. schwankt von 1,54 bei schlechten marinen bis zu 2,724 bei den feinsten Süßwasserperlen. Der Härtegrad kann über den des Kalkspats (Härte 3) hinausgehen und den des Flußspats (Härte 4) erreichen. Der Kern rührt bei Meeresmuscheln von Fremdkörpern (z. B. Distomeenlarven oder andre Schmarotzer, Sandkörnchen, Fischchen) her, die in die Schale hineingerieten und einen Reiz auf den Mantel ausübten, und so von diesem mit Perlmutter umgeben wurden. Dabei sind die P. entweder an der Schale festgewachsen (Schalen-, Kropfperlen), oder sie liegen frei und sind dann rings vom Mantelepithel (Mantelperlen) umgeben. Nur die Ostasiaten verstehen es, künstlich Fremdkörper in die Muschel einzufügen (künstliche Perlenbildung). Am bekanntesten sind hier die von Perlmutter überzogenen metallenen Buddhabildchen in der chinesischen Süßwassermuschel Dipsas plicatus *Leach*. Abgesehen von den Süßwassermuscheln Europas, Asiens und Amerikas, liefern die Perlmuscheln der tropischen Seeküsten des Persischen Golfes, Indiens, besonders Ceylons, des Malaiischen Archipels, Australiens und Mittelamerikas die schönsten P. Die Muscheln werden durch Taucher an die Oberfläche gebracht und geöffnet, neuerdings mit Röntgenstrahlen durchleuchtet und nur solche mit wirklich guten P. geöffnet, die andern wieder lebend ins Wasser zurückgesetzt. Durch übermäßige Ausbeutung sind die Bänke vielfach erschöpft worden, und man hat angefangen, Schonzeiten einzuführen, auch die Züchtung der Muschel versucht, besonders an den indischen, australischen, amerikanischen und japanischen Küsten und auf den ozeanischen Inseln mit Erfolg. Der Glanz der P. schwindet mit der Zeit (sie werden »krank« oder »sterben«), besonders durch Temperaturwechsel und beim Tragen durch den Schweiß (angeblich besonders von ungesunden Personen); in alten Gräbern hat man sie in Pulver verwandelt gefunden. Durch verschiedene Maßnahmen (angeblich auch [bei lange aufbewahrten] durch Tragenlassen der Schmuckstücke von einer gesunden Person) soll der Glanz wiederhergestellt, sollen die P. »geheilt« werden können. Je nach der Farbe der Muschel sind die P. bläulich oder gelblich oder, wenn am Rande der Muschel entstanden, schwärzlich; es gibt auch rote, besonders in Nordamerika. Die größte bekannte Perle ist birnförmig, 35 mm lang und 27 mm breit. Kleine P. findet man zu mehreren (bis 150) in einer einzigen Muschel. — Wichtige Perlenmärkte für Europa sind Paris, London, Amsterdam, für Deutschland Leipzig. Das Gewicht bestimmt man nach Karaten; der Preis nimmt mit der Größe rasch zu, weil man den Preis einer Perle von 1 Karat mit dem Quadrat des Karatgewichts der zu schätzenden multipliziert und das Produkt nochmals mit 8 multipliziert. Die vollkommen runden heißen Perlentropfen oder Perlenaugen, die unregelmäßigen Barockperlen, die kleinern Lotperlen und die kleinsten Saatperlen.

Kulturgeschichtliches. P. wurden seit alters fast überall zu Schmuck verwandt und weithin verhandelt. Vielfach hielt man sie für Edelsteine. In Ägypten wurden sie erst im neuen Reich häufiger verwendet. Bei den Griechen erwähnt sie zuerst Theophrast; von ihnen kamen sie zu den Römern, bei denen man seit Pompejus großen Luxus damit trieb (Wettrennsieger erhielten kostbare Perlenschnüre). In Magie und Aberglauben schrieb und schreibt man den P. (ganz besonders den schwärzlichen) ähnliche unheilvolle Wirkung und Bedeutung (»P. bedeuten Tränen«) zu wie dem Opal (s. d.), wohl wegen ihrer bleichen Farbe und ihres Opalisierens. Das »Krank«werden der P. soll schwere Krankheit (besonders auch durch Zauber oder Vergiftung) oder Tod des Trägers künden.

Lit.: Herdman, Pearl Oyster Fisheries of the Gulf of Manaar (1903); Meisenheimer, Die neuern Untersuchungen über die Entstehung der P. (in »Naturwissenschaftl. Wochenschr.«, Bd. 20, 1905); Kunz u. Stevenson, The Book of the Pearl. The History, Art, Science and Industry of the Queen of Gems (1908); S. Carl, Die Flußperlmuschel und ihre P. (1910); E. Korschelt, Perlen (in »Fortschritte der naturwissenschaftlichen Forschung«, Bd. 7, 1912).

Perlen, künstliche, werden aus den Zähnen des Dugong, aus Alabaster (römische Perlen, mit Wachs und Perlenessenz getränkte Alabasterkügelchen), Steinnuß, Korallen, Bernstein usw. gedreht; Metallperlen fertigt man aus Blech oder Draht von Stahl, Silber, Gold oder Kupferlegierungen. Türkische Rosenperlen bestehen aus künstlichen, gefärbten und mit Rosenöl imprägnierten Massen. Glasperlen werden in Form und Farbe sehr wechselnd in verschiedener Weise hergestellt. Durch Zerschneiden von Glasröhren in die gewünschte Länge erhält man gewöhnliche Schmelzperlen. Werden diese durch Rollen in einer Sand enthaltenden heißen Drehtrommel abgerundet, so entstehen die gewöhnlichen Stick- und Strickperlen. Große massive Perlen werden durch Durchlochung einer entsprechenden Glasflußmasse mittels eines spitzen Eisenstäbchens und schnelles Drehen durch Handarbeit hergestellt, neuerdings auch

durch Bearbeiten kleiner Glasstabstückchen mit Hand- oder Maschinenpressen. Die Hohlglasperlen sind durch Aufblasen von Glasröhren vor der Gebläselampe geformt und erhalten einen Innenüberzug von Wachs (Wachsperlen) oder in feinerer Ausführung von Weißfischschuppenessenz (Fischperlen) oder eine Versilberung (Spiegelperlen).

Perlen, vegetabilische, in Höhlungen der Kokosnuß vorkommende perlenähnliche Gebilde, sollen im wesentlichen aus Kalziumkarbonat mit stickstoffhaltiger Substanz bestehen.

Perlenessenz (franz. Essence d'Orient, spr. äßangß-dōriang, Fischsilber), Flüssigkeit, die zur Herstellung der Fischperlen (s. Perlen, künstliche) dient, Mischung des mit Ammoniak gewaschenen silberglänzenden Belags der Schuppen des Weißfisches mit etwas Gelatinelösung.

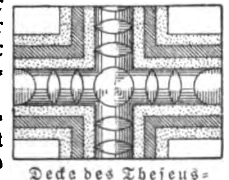
Perlengewicht, Gattung des Feingewichts zum Wiegen echter Perlen. Perlenmaß, Sieb zum Sortieren echter Perlen nach ihrer Größe.

Perleninseln, 1) (Islas de las Perlas) Gruppe von 39 größern und 63 kleinern Inseln, zusammen etwa 600 qkm, im Golf von Panamá, zu Panamá gehörig; die Einwohner sind Fischer und bauen Mais, Reis und Kokosnüsse. Die Perlenfischerei ist bedeutungslos. — 2) (Pearl Cays, spr. pörl-kes) Kleine Inselgruppe vor der Laguna de las Perlas, an der Mosquitoküste des Karibischen Meeres.

Perlenkrone, im Wappenwesen mit Perlen besetzter Goldreifen, besonders eine Adelskrone, s. Krone.

Perlenschwamm, s. Agaricus (Sp. 180).

Perlenstab (Perlstab, Perlschnur), der griechischen Kunst eigentümlicher Rundstab mit erhabenen oder aufgemalten, runden oder ovalen Verzierungen (s. Abbildung).


Decke des Theseustempels (Athen).

Perlenstickerei, das Besticken der Grundstoffe mit Perlen, Edelsteinen und Schmelzplättchen, seit dem 9. Jh. in sizilischen Kirchenausstattungen nachweisbar, trat im gotischen Zeitalter zurück. Im Mittelalter erscheinen künstliche Perlen aus Glas, mehr noch in den Kunststickereien der Renaissance. Im 18. Jh. bildete sich eine selbständige P. aus. Die venezianische Glasperlindustrie führte im 19. Jh. zur Bildstickerei in bunten Perlen auf Kanevas. *Lit.*: Dreger, Künstlerische Entwickelung der Weberei und Stickerei (1904).

Perlenstrickerei, seit dem Ende des 18. Jh. geübte weibliche Handarbeit zur Verzierung des durch Strickerei hergestellten Maschenwerkes, indem die in die Fadenschlingen aufgezogenen farbigen Perlen ein quadratisch abgesetztes Flächenmuster innerhalb des netzartigen lockern Grundes darstellen.

Perlentropfen, s. Perlen (Sp. 576).

Perlen vor die Säue werfen, sprichwörtliche Redensart, gebildet nach Matth. 7, 6.

Perlenweberei, s. Perlgewebe.

Perler, Domingo, span. Seefahrer, * 1724 Alicante, † 23. Jan. 1800 auf León (Cádiz), verteidigte 1762 Habana gegen die Engländer und vertrieb sie von den Falklandinseln.

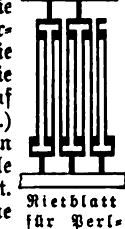
Perles, Joseph, jüdischer Theolog und Orientalist, * 26. Nov. 1835 Baja (Ungarn), † 4. März 1894 München als Rabbiner, schrieb »Beiträge zur Geschichte der hebräischen und aramäischen Studien« (1884) u. a. sowie gelehrte Abhandlungen, meist in der »Monatsschrift für Geschichte und Wissenschaft des Judentums«.

Perlfisch, s. Rohrkarpfen.

Perlfluß (Kantonfluß, chines. Tschukiang), Mündungslauf des Pekiang und Sikiang unterhalb von Kanton, besteht aus dem innern P. bis zur Bocca Tigris (s. d., nur für kleinere Dampfer befahrbar) und dem äußern P., einer 30 km breiten Meeresbucht, vor der im W. Macao und im O. Hongkong (s. d.) liegen.

Perlgeschwulst (griech. Cholesteatom), eine aus weißglänzenden perlenähnlichen Körpern bestehende, von der Epidermis abstammende Geschwulst, kommt vor in den weichen Hirnhäuten, im Gehörgang, der Paukenhöhle des Ohrs, den Höhlen des Warzenfortsatzes und in den untern Harnwegen.

Perlgewebe, Gewebe, in die bunte Glasperlen eingewebt sind, um das Ansehen der Perlenhandstickerei zu erwecken. Die Zwischenräume der Riete des Webstuhls sind oben und unten so viel erweitert, daß die Perlen durchschlüpfen können, die auf besondere Kettenfäden aufgezogen sind, die wie die andern Kettenfäden ins Ober- und Unterfach gehen. In dieser Lage werden die Perlen von Drahtbröschen durch die obern und die untern Erweiterungen auf die vordere Seite des Rietblattes (Abb.) geschoben und dann durch Anschlagen dem Gewebe an der gewünschten Stelle einverleibt.


Rietblatt für Perlgewebe.

Perlgras, s. Melica.

Perlgraupen (Perlgerste), sehr feine Sorte kleiner Graupen.

Perlhirse, s. Pennisetum.

Perlhühner, zusammenfassende Bezeichnung für verschiedene nahe verwandte Gattungen der Fasane. Ihre gemeinsamen Merkmale sind kurze, gerundete Flügel, mittellanger, 16fedriger Schwanz, mittelhohe, gewöhnlich spornlose, kurzzehige Füße, kräftiger Schnabel, mehr oder weniger nackter, mit Federbusch, Krause, Knochenhelm und Hautlappen verzierter Kopf und Oberhals. Nackten Kopf und Vorderhals, nackten Hautlappen jederseits vom Schnabelwinkel und ein Horn auf dem Kopf hat die Gattung Helmperlhühner (Numida *L.*). Das Gemeine Perlhuhn (N. meleagris *L.*; s. Abb.), der Stammvater des zahmen Perlhuhns, 50 cm lang, ist an Oberbrust und Nacken ungefleckt lilafarben, an Rücken und Bürzel dunkelgrau, mit kleinen, weißen Perlflecken besetzt. Es stammt aus Westafrika, ist vielfach wieder verwildert, lebt in buschreichen Gegenden und in Wäldern mit dichtem Unterholz in Familien von 15—20 Stück, oft auch in Ketten aus 6—8 Familien, die ein alter Hahn leitet. Die Nahrung besteht aus Insekten und Pflanzenstoffen. Das Perlhuhn war den alten Griechen bekannt. Nach der Sage wurden die Schwestern des Meleager, als sie sich über den Tod des Bruders nicht trösten ließen, in P. verwandelt. Nach Italien scheinen die P. zur Zeit der Punischen Kriege gelangt zu sein. Mit dem Untergang des Römischen Reiches verschwanden sie aus Europa und wurden durch die Portugiesen nach 1500 neu eingeführt. Aus diesem westafrikanischen Helmperlhuhn

Gemeines Perlhuhn.

wurden Farbenspielarten gezüchtet: Reinweiße, Silbergraue, Braungraue, Blauweiß-Schecken. Die Geschlechter sind äußerlich fast nur an der Stimmäußerung zu unterscheiden. Das Perlhuhn eignet sich zur Haltung bei weitem Auslauf, bekommt Hühnerfutter und sucht Sämereien, Körner, Insekten, Gewürm, legt vom April ab (Eier am besten durch Haushennen zu erbrüten, Küken wie Hühnerküken zu behandeln). Eier und Fleisch sind vorzüglich im Geschmack. — Dem der Gattung Acryllium *Gr.* angehörenden, prachtvoll gefärbten Geierperlhuhn (A. vulturinum *Hard.*) aus den Küstenländern Ostafrikas fehlt das Horn. Eine Federhaube auf dem Kopf zeichnet die Gattung Haubenperlhuhn (Guttera *Wagl.*) aus, von der das Haubenperlhuhn (G. cristata *Pall.*) gelegentlich in Europa als Ziervogel gehalten wird. *Lit.:* Dürigen, Die Geflügelzucht (5. Aufl. 1927, 2 Bde.).

Perlidae (Perliden), s. Afterfrühlingsfliegen.

Perlis, der nördlichste der nichtföderierten Malaienstaaten (s. d.) an der Westküste der Malaiischen Halbinsel (s. d.), 818 qkm mit (1921) 40037 Ew. (34167 Malaien), führt Reis, Fische, Guano und Zinn aus. Residenz des Radscha ist Kangar (10 km von der Bahnstation Aran), Hafenort ist Tebing Tinggi.

Perlit (Perlstein), Gestein, glasartige Modifikation der Trachyte und Liparite, dem Obsidian (s. d.) ähnlich, doch mit feinkugeliger, schaliger Struktur (Perlitstruktur), zuweilen porphyrisch durch eingesprengte Feldspat- und Biotitkristalle (Perlitporphyr), findet sich mit Lipariten und Trachyten besonders in Ungarn, Mexiko, Nevada, Neuseeland und auf Island.

Perlit, ein Gefügeteil des Eisens (s. d., Sp. 1322, und Legierungen [mit Tafel, 3 u. 4]); Perlitgußeisen, ein Eisen mit etwa 3,25 v. H. Kohlenstoff, 1,1 Silizium, 0,8 Mangan, 0,4 Phosphor, 0,1—0,15 Schwefel.

Perlmoos, s. Karragheen.

Perlmuscheln, mehrere Gattungen echte Perlen liefernde Muscheln. Die wichtigste Seeperlmuschel ist Meleagrina margaritifera *L.* (Echte Perlmuschel, s. Abb.), aus der Familie der Vogelmuscheln (s. Muscheln [Einteilung]), hat je nach dem Boden, auf dem sie wohnt, und nach dem pflanzlichen und dem tierischen Bewuchs ihrer Schalen verschiedenes Aussehen und heftet sich in Tiefen von 6—30 m auf Bänken, meist von Korallengrund, mittels des Byssus an. Man findet sie im Persischen Golf, im Roten Meer, bei Ceylon, an den Inseln des Großen Ozeans, im Meerbusen von Panamá und Mexiko, an der Küste von Kalifornien und Westaustralien. Die Echte Flußperlmuschel (Margaritana margaritifera *L.*; s. Tafel »Weichtiere II«, 3), aus der Familie der Unioniden (s. Muscheln [Einteilung]), lebt vorzugsweise in klaren, kalkarmen Gebirgsbächen, wo das Gefälle abzunehmen anfängt; sie ist nordeuropäisch, verbreitet sich aber ohne wesentliche Abänderungen um den Pol herum durch Sibirien nach Nordamerika. In Deutschland findet sie sich besonders in Bayern, Sachsen und Böhmen, auch am östlichen Rand der Lüneburger Heide und im Rheinland. Die verwandte Art M. sinuata *Sam.* lebt in Südeuropa. Auch Amerika hat Flußperlmuscheln, die den Indianern schon in vorgeschichtlicher Zeit Perlen lieferten. Im ganzen ist der Ertrag gering, obwohl die Perlen selbst denen der Meleagrina an Schönheit oft nicht nachstehen. — Auch in andern Muscheln (Auster, Steckmuschel, Miesmuschel, Riesenmuschel usw.), in Tintenfischen und in einigen Schneckenschalen finden sich gelegentlich weniger schöne Perlen. Weiteres über die Perlen s. d.



Seeperlmuscheln (die kleinere [a] mit Perlen).

Perlmutter, die innern Schichten der Schalen der Perlmuscheln (s. d.) und der Gehäuse einiger Seeschnecken, ausgezeichnet durch Farbenspiel, das durch die Struktur der Schalen hervorgebracht wird. Die Perlmutterschicht besteht aus feinen Blättern, die kleinere, unregelmäßig begrenzte Fetzen bilden, deren Ränder überall an der Fläche der Perlmutterschicht auslaufen, sodaß ein Teil des Lichtes von den obersten Blättern, ein andrer, etwas eindringend, erst von tiefern zurückgeworfen wird. P. besteht aus Kalziumkarbonat mit etwa 1/3 organischer Substanz. Man gewinnt die Perlmutterschalen bei der Perlenfischerei; Haupthandelssorten sind Manzanilla, Makassar (die besten) und Südseeperlmutter. Bei der Verarbeitung zersägt man die Schalen und Gehäuse, spaltet mit einem Meißel die äußern Schichten ab, formt die reinen Stücke durch Schneiden, Feilen und Drehen und schleift und poliert sie mit Tripel. P. wird besonders zu Furnieren, Einlagen und für kleinere Gegenstände, wie Messergriffe, Knöpfe usw., benutzt. Künstliche P. (Perlmutterersatz) wird aus Zelluloid, Gelatine, Kunstharzen usw. erzeugt. *Lit.:* Andés, Verarbeitung des Hornes, Elfenbeins, Schildpatts, der Knochen und der P. (3. Aufl. 1925).

Perlmutterfalter, s. Nymphaliden.

Perlmutterglas (Brokatglas), dunkel gefärbtes, gold- und silberglänzende Flitter (aus verschiedenfarbigen Glimmer- oder schwer schmelzbaren Glasplättchen) enthaltendes Kunstglas.

Perlmutterpapier, Papier, dem durch Aufstreichen einer besondern Masse perlmutterartiger Glanz verliehen wurde. S. auch Streichpapier.

Perlmutterwolken, s. Irisierende Wolken.

Perlone Zipoli, Deckname, s. Lippi.

Perlpilz (Perlenschwamm), s. Agaricus (Sp. 180).

Perlsand, aus etwa 1—2 mm großen, oft perlenähnlichen Körnern bestehender Sand.

Perlschnur, svw. Perlenstab.

Perlsinter, s. Kieselsinter.

Perlspat, Mineral, s. Dolomit.

Perlstab, svw. Perlenstab.

Perlstein, Gestein, s. Perlit.

Perlstich, s. Handarbeiten, Weibliche (Sp. 1020).

Perlsucht, s. Tuberkulose (der Haustiere).

Perludieren (lat.), etwas vorspiegeln; Perlusion, Vorspiegelung; perlusorisch, spielend, vorspiegelnd.

Perlustrieren (lat.), durchwandern, durchmustern.

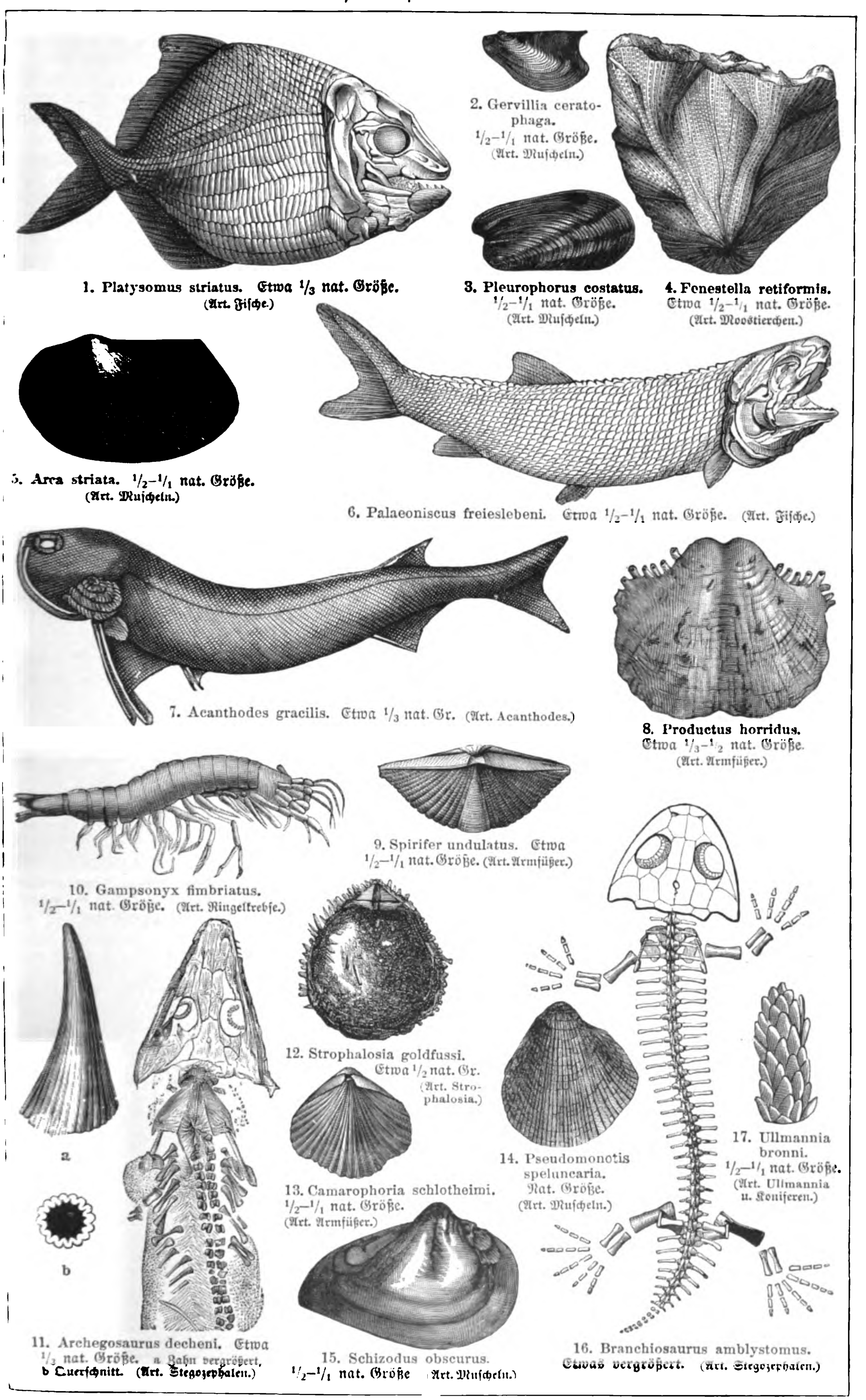
Perlweiß, Farbstoff, besteht aus basischem Wismutnitrat, auch aus basischem Wismutchlorid oder mit Indigo oder Berlinerblau gebläutem Bleiweiß.

Perlzwiebel, s. Lauch (Sp. 655).

Perm, svw. Permformation.

Perm (Permj), ehemaliges russ. Gouvernement, nach der Abtrennung (1919) des Gouv. Jekaterinburg (1923) 188335 qkm mit 1967044 Ew., ging 1923 im neugebildeten Uralgebiet auf. — Das Gebiet P., ehemals von den Permiern (s. d.) bewohnt, wurde von den Skandinaviern als Bjarmaland, von den Byzantinern als Permija bezeichnet. Die ältesten Nachrichten stammen von dem Norweger Oter unter König Alfred im 9. Jh. Seit dem 12. Jh. gehörte P. zu Nowgorod, das von dort Silber bezog, 1472 kam

Permformation



Erläuterungen zur Tafel Permformation

Die **Permformation** ist gegenüber andern Formationen auffallend arm an **organischen Resten.** Wo eine Zweiteilung in Rotliegendes und Zechstein durchführbar ist, zeichnet sich die untere Abteilung, das **Rotliegende,** durch den Gehalt an Überresten von Landpflanzen und Landtieren aus, während die obern Schichten, der **Zechstein,** eine Meeresfauna beherbergen. Die pflanzlichen Reste des Rotliegenden besitzen eine große Ähnlichkeit mit solchen der Steinkohlenformation, und einige Geologen haben deshalb, zumal auch das Gesteinsmaterial dem der Steinkohlenformation so ähnlich ist, daß eine Abgrenzung an vielen Orten auf große Schwierigkeiten stößt, den Vorschlag gemacht, das Rotliegende, ja sogar das ganze Perm, noch der Steinkohlenformation als Permokarbon zuzurechnen. Unter den **Pflanzen** sind Kalamiten, Farne, Koniferen und Zykadeen verbreitet; besonders häufig sind die verkieselten Stämme von **Araucarioxylon** und Baumfarnen (so **Psaronius** [Starstein], der namentlich beim Anschleifen die Gefäßbündel sehr schön erkennen läßt). Kennzeichnende Reste sind ferner die Zweige der **Walchia,** einer Konifere, und der der Zypresse verwandten **Ullmannia** (Abb. 17, bei Frankenberg in silberhaltigen Kupferglanz umgewandelt, sog. Frankenberger Kornähren). Unter den **Tierresten** ist die Bryozoengattung **Fenestella** (Abb. 4) ein gutes Leitfossil für den Zechstein. Sie ist besonders häufig in der sog. Rauchwacke, die sich oft geradezu als ein Bryozoenriff, auch reich an andern Meerestieren, darstellt. Für den Zechstein sind ferner bezeichnend die ebenfalls abgebildeten Armfüßer **Productus horridus** (Abb. 8), **Spirifer undulatus** (Abb. 9), **Camarophoria schlotheimi** (Abb. 13), **Strophalosia goldfussi** (Abb. 12) und die Muscheln **Arca striata** (Abb. 5), **Avicula (Pseudomonotis) speluncaria** (Abb. 14), **Gervillia ceratophaga** (Abb. 2), **Pleurophorus costatus** (Abb. 3), **Schizodus obscurus** (Abb. 15) usw. Die Fischreste, die typischen Ganoiden angehören, sind in Tausenden von Exemplaren im Kupferschiefer (z. B. **Platysomus** und **Palaeoniscus,** Abb. 1 u. 6) und in den Sphärosideriten der Lebacher Schichten (z. B. **Acanthodes,** Abb. 7) enthalten. In den letztern wird auch der zierliche Krebs **Gampsonyx fimbriatus** (Abb. 10) gefunden, der mit kleinen Muschelkrebsen die Krebstiere vertritt. Die in den ältern Formationen so reichlichen, in der Steinkohlenformation wenigstens noch gut vertretenen Trilobiten fehlen der Permformation fast ganz. In zahlreichen Exemplaren sind endlich Stegozephalen (Panzerlurche) im Rotliegenden aufgefunden worden, so namentlich **Branchiosaurus** (Abb. 16) in mehreren Arten, und **Archegosaurus** (Abb. 11).

Das **Rotliegende** ist in **Deutschland** besonders in der Saargegend, im Nahetal und in der Westpfalz sehr genau untersucht worden und wird jetzt in eine untere und in eine obere Abteilung gegliedert. Als unteres Rotliegendes werden unterschieden die **Kuseler Schichten,** Sandsteine und Schiefertone mit dünnen Kohlenflözen, und über diesen die **Lebacher Schichten,** Sandsteine, Schiefertone und Schiefer mit eingelagerten Toneisensteinen (Sphärosideriten), die reich an Versteinerungen, von Fischen (**Acanthodes, Amblypterus** usw.), auch von Panzerlurchen (**Archegosaurus** usw.) sind. Nach Ablagerung der Lebacher Schichten entwickelte sich in Deutschland eine starke vulkanische Tätigkeit; **Melaphyr, Porphyrit** und besonders **Quarzporphyr** sowie Tuffe von diesen Gesteinen sind bezeichnend für diese Grenzzone des untern und gegen das obere Rotliegende. Das letztere ist in seinem untern Teil, den sog. **Waderner Schichten,** wesentlich aus dem Trümmermaterial jener Eruptivgesteine zusammengesetzt. Erst im obern Teil, in den sog. **Kreuznacher Schichten,** herrschen wieder Sandsteine und rote Schiefertone. Der **Zechstein,** der besonders am südlichen Harzrand und in der Mansfelder Gegend, auch in Ostthüringen sehr gut entwickelt ist, beginnt gewöhnlich mit einem grauen, quarzreichen **Konglomerat;** darüber liegt der wenig (gewöhnlich nur 0,6 m) mächtige, aber in horizontaler Richtung über große Flächen verbreitete **Kupferschiefer;** dann folgt der eigentliche **Zechsteinkalk,** hierauf **Rauchwacke** und **Asche,** und endlich ein Wechsel von **bunten Letten,** Mergel, Anhydrit und **Gips,** auch **Steinsalz,** als das oberste Glied. Steinsalzführend ist die Permformation namentlich in der Magdeburger Gegend (Staßfurt), wo sie in der Tiefe nachgewiesen ist, und von wo sie, auch reich an den technisch wichtigen Kalisalzen, einerseits bis in die Mark Brandenburg (Sperenberg), Mecklenburg und bis Holstein, anderseits über Sondershausen und Arnstadt bis Salzungen und Fulda und über Aschersleben, Vienenburg bis Hildesheim und nordwärts bis über die Elbe, westwärts sogar bis nach Wesel unterirdisch sich erstreckt. In Sachsen (Erzgebirge) und Süddeutschland (Fichtelgebirge, Odenwald, Schwarzwald, Vogesen) ist fast nur die untere Abteilung der Permformation, das Rotliegende, entwickelt, ebenso im Saarbecken und in Böhmen. Recht ähnlich der deutschen Entwicklung erscheint die Permformation in **England,** wo der **Lower new red sandstone** unserm Rotliegenden, der **Magnesian limestone** dem Zechstein entspricht. Im europäischen **Rußland,** wo die Permformation weite Flächen bedeckt, wechseln dagegen Landpflanzen führende Schichten mit solchen, die Meereskonchylien enthalten, vielfältig ab, indem gleichsam Rotliegendes und Zechstein wiederholt miteinander wechsellagern. Im westlichen **Nordamerika** endlich, ebenso in der Salt Range in **Indien,** auch in **Russisch-Armenien** und auf **Sizilien** sind hauptsächlich marine Schichten entwickelt; in **Vorderindien, Australien, Südafrika** und **Südamerika** kommen in großer Verbreitung auch glaziale Bildungen vor (s. Eiszeit, Sp. 1406 ff.).

Unter den **technisch wichtigen Mineralien** gebührt dem Steinsalz (bei Sperenberg an 1200 m mächtig erbohrt, ohne die untere Grenze zu erreichen) und den begleitenden Kalisalzen (Staßfurt, Douglashall, Sondershausen, Vienenburg, Aschersleben usw.) die erste Stelle. Die Sphärosiderite der Lebacher Schichten und einzelne Brauneisenerzlager im Zechstein (Schmalkalden, Kamsdorf, Spessart) liefern gute, z. T. manganreiche Eisenerze; Nickel- und Kobalterze (Kamsdorf in Thüringen, Bieber und Richelsdorf in Hessen) sowie Quecksilbererze (Rheinpfalz) treten gangförmig auf; Manganerze (Elgersburg und Ilmenau in Thüringen, Harz) sind besonders an die Eruptivgesteine des Rotliegenden geknüpft; als Kupfererze endlich, oft silberhaltig, wurden die Kupfersandsteine in Rußland sowie die Imprägnationen des Weißliegenden (sog. Sanderze bei Sangerhausen usw.), hauptsächlich aber der Kupferschiefer (Mansfeld, Richelsdorf) abgebaut. Obgleich von letzterem nur eine Schicht von etwa 0,1 m Mächtigkeit bauwürdig ist, welche die Kupfererze (2—3 v. H. Kupfer und dieses 0,5—0,6 v. H. Silber haltend) in staubförmigen Teilen eingesprengt führt, ist doch viele Jahrzehnte hindurch mit wechselndem Erfolg der großartige Mansfelder Bergbau (jährlich gegen 20 Mill. kg Kupfer und 100000 kg Silber) ausschließlich auf Ausbeutung des Kupferschiefers angewiesen gewesen.

es an Moskau. 1781 wurde die Statthalterschaft P. gegründet, die 1796 Gouvernement wurde.

Perm (Permj), Bezirksstadt im russ. Uralgebiet, (1926) 119420 Ew., an der Kama, Knotenpunkt der Bahn Wjatka-Swerdlowsk, hat Staatsuniversität (1917 gegr., 1927: 2081 Stud.), Biologisches Institut, Gebietsmuseum; Streichholz-, Leder-, Holzbearbeitungs-, Kartonfabrik, Sägewerke, bedeutenden Umschlaghafen, Handel mit Holz, Eisen, Salz. — Das 1722 am Fluß Jagoschicha erbaute Kupferwerk gab 1781 die Veranlassung zur Gründung der Stadt.

Permalloy, Legierung aus Nickel und 20 v. H. Eisen mit kleinen Mengen andrer Bestandteile (besonders 5 v. H. Kupfer, 1 v. H. Mangan); wird schon durch schwache elektrische Ströme stark magnetisch.

per mandatarium (lat.), durch den Bevollmächtigten.

Permaneder, Franz Michael, kath. Kirchenrechtslehrer, * 13. Aug. 1794 Traunstein, † 10. Okt. 1862 Regensburg, 1834 Professor am Lyzeum in Freising, 1847 in München. Hauptwerk: »Hb. des gemeingültigen katholischen Kirchenrechts« (1845; 4. Aufl. von Silbernagl, 1865).

Permanent (lat.), fortdauernd, beständig.

Permanente Befestigung, schon im Frieden ausgeführte, ständige Befestigung, vgl. Festung.

Permanentfinish (spr. -finisch), s. Merzerisieren.

Permanentgrün, s. Chromfarben.

Permanentrot (Litholrubin), saurer Azofarbstoff, dient zu Farblacken; das Kalksalz ist licht-, wasser-, sprit-, öl- und kalkecht.

Permanentweiß, svw. Barytweiß.

Permanenz (lat.), Fortdauer, Ständigkeit. Berühmt ist die Permanenzerklärung der französischen Nationalversammlung vom 23. Juni 1789 (Anfang der Französischen Revolution).

Permanganate, die Salze der Übermangansäure, s. Manganoxyde (Sp. 1624).

Permax, dem Permalloy ähnliche Legierung.

Permeabel (lat.), durchdringlich; Permeabilität, Durchdringbarkeit der Körper. Magnetische Permeabilität, s. Magnetische Influenz (Sp. 1492) und Magnetismus (Sp. 1499).

Permeß (ital. permesso), Erlaubnis(schein).

Permformation (Perm, Dyas[formation], hierzu Tafel mit Text), jüngste Formation der paläozoischen Gruppe, lagert über der Steinkohlen- und unter der Triasformation, wird in Deutschland (und England) in zwei Abteilungen, das Rotliegende (mit Landpflanzen) und den höher gelegenen Zechstein (mit marinen Resten), gegliedert. S. Karte »Geologische Formationen II«, 4, und »Übersicht der geologischen Formationen« (S. III). Ersteres besteht aus meist rot gefärbten Konglomeraten, Sandsteinen und Schieferletten, in den obern Lagen Weiß- oder Grauliegendes oft entfärbt; letzterer, nach dem darin verbreiteten Kupferschiefer auch Kupferschieferformation genannt, setzt sich aus Dolomiten, namentlich Zechstein (daher Zechsteinformation) und Rauhwacke, aus roten und blauen Letten, Gips und Anhydrit, zusammen und enthält mächtige Lager von Steinsalz, Kalisalzen, Eisen- und Manganerzen. Die P. ist verbreitet im Harz, in Thüringen, Hessen, Sachsen, Süddeutschland, Böhmen, England, Rußland (z. B. im Gouv. Perm; daher der Name), Amerika u. a. O. Näheres s. Text zur Tafel. *Lit.:* Geinitz, Dyas (1861–84); Frech, Die Dyas (1901).

Permier (Permjaken, Bjarmier, Komimort), finn. Volksstamm im russischen Uralgebiet, an der obern Kama, dem Bjarmaland der skandinavischen Wikinger, den Syrjänen verwandt, 1920: 128000 Köpfe. Die P. bilden seit 1925 innerhalb des Uralgebiets den nationalen Komi-(Permjaken-)Bezirk (25219 qkm, 152468 Ew., Hauptort Kudymkor). Sie sind stark russifiziert, ihre Sprache wird von der russischen und der syrjänischen verdrängt; sie treiben Ackerbau, Jagd, Holzgewerbe und gehören äußerlich zur griechisch-orthodoxen Kirche, sind aber Heiden. — Schon im 11. Jh. tributpflichtig, verloren die P. immer mehr ihre Selbständigkeit und wurden im 16. Jh. Leibeigene der Russen. *Lit.:* Smirnow, Die P. (russ., 1891).

per mille (lat.), für 1000 Stück.

Permische Formation, svw. Permformation.

Permiß (Permission, lat.), Erlaubnis.

Permißgeld, ehemals in den österr. Niederlanden die alten, zur Wechselzahlung gestatteten Albertus- und Kreuztaler.

Permittieren (lat.), erlauben.

Permokarbon (Kohlenrotliegendes), s. Kohlengebirge und Text zur Tafel »Permformation«.

Permonite, s. Chloratsprengstoffe.

Permoser (spr. per-), Balthasar, Bildhauer, * 8. Aug. 1651 Gut Kammer bei Traunstein, † 20. Febr. 1732 Dresden, tätig in Berlin und Dresden, ein Hauptmeister der deutschen Barockplastik, schuf das Grabmal der Kurfürstinnen Anna und Wilhelmine im Freiberger Dom (1703), die Statuen zweier Kirchenväter im Bautzener Stadtmuseum, die Skulpturen am Wallpavillon, Kronentor und Nymphenbad des Dresdner Zwingers (1711–22), die Apotheose des Prinzen Eugen im Wiener Barockmuseum (1721), sein Grabmal auf dem Friedrichstädter Friedhof in Dresden (1730) und zahlreiche Elfenbeinschnitzereien (Berlin, Schloßmuseum; Braunschweig, Landesmuseum; Dresden, Grünes Gewölbe). *Lit.:* H. Beschorner, P.-Studien (1913); E. Michalski, B. P. (1927).

Permutation (lat.), Vertauschung, Versetzung; in der Mathematik Veränderung der Reihenfolge einer bestimmten Anzahl gegebener Elemente; s. Kombinationslehre.

Permutationsrezeß (lat., Tauschvertrag), Vertrag, vermöge dessen eine Staatsregierung an eine andre ein Land, ein Recht usw. gegen ein andres vertauscht; so der Halberstädter P. 1573 zwischen Kursachsen und Mansfeld.

Permutieren (lat.), vertauschen, versetzen.

Permutite (vom lat. permutare, »auswechseln«), künstliche Zeolithe, durch Schmelzen von Aluminiumsilikaten mit Soda und Auswaschen mit Wasser erhaltene unlösliche körnige bis blättrige Aluminiumnatriumsilikate von wechselnder Zusammensetzung. Sie tauschen ihr Natrium leicht gegen Kalzium, Mangan, Eisen usw., die in Salzlösung mit ihnen in Berührung gebracht werden, aus und dienen deshalb zum Enthärten und Reinigen von Wasser.

Pernaken, Kinder von Chinesen und Javanerinnen.

Pernambuco, Küstenstaat Brasiliens, 99254 qkm mit (1926) 2617310 Ew., dazu die Inseln Itamaracá und Fernando de Noronha. Hinter dem von einem Riff eingefaßten 60–70 km breiten Küstenstrich steigt das Land westwärts an zu einem von niedrigen Bergrücken durchzogenen, 500–1100 m hohen Hochland, das an der Westgrenze mit der Serra do Piauhy und Serra dos dous Irmaos abschließt. Von den Flüssen ist nur der São Francisco (z. T. Südgrenze) von Bedeutung. Die Hochebenen sind heiß und dürr; an der feuchten Küste gedeihen Zuckerrohr und Baumwolle

trefflich, ferner Kakao, Mais, Bohnen, Mandioka, Kaffee, Tabak. Früchte werden in großer Menge erzeugt. Die Viehzucht ist unbedeutend, der Bergbau (etwas Gold; Marmor) gering. Industriell werden vor allem Zucker, Tabak und Baumwolle verarbeitet. Der **Außenhandel** geht ausschließlich über die Hauptstadt **Recife** (s. d., auch P. [**Fernambuco**] genannt). Bahnen verbinden diese mit dem Innern, Dampferlinien mit der übrigen Welt. — Die Küste wurde 1484 von Martin Behaim aus Nürnberg entdeckt; am 3. Mai 1500 landete hier Pedro Alvares Cabral, 1503 vertrieb Cristóbal Jacques von hier französische Ansiedler und gründete eine Kolonie auf der Itamaracáinsel. 1534 gründete Duarte Coelho Pereira Iguarassú und Olinda. P. war seit 1630 in holländischem, seit 1654 in portugiesischem Besitz; es war 1710—12, 1817 und 1824 Schauplatz blutiger Umstürze, wurde 1822 brasilische Provinz und 1889 selbständiger Staat Brasiliens. *Lit.:* Cl. **Brandenburger**, P. (1917, 2 Bde.).

Pernambukholz (**Fernambukholz**), s. Caesalpinia und Rotholz.

Pernau (estn. **Pärnu**), Bezirksstadt in Estland, (1927) 21580 Ew., an der Mündung des 140 km langen **Flusses P.** in die **Pernausche Bucht** des Rigaischen Meerbusens, an der Bahn Walk—P., regelmäßig gebaut, hat Schloß, höhere Schulen, Theater, zwei Parke, Seebad, Holz- und landwirtschaftliche Industrie, Werften, Hafen, Ausfuhr von Holz sowie deutsches Vizekonsulat. — P., 1251 zuerst genannt, Deutschordenskomturei, 1255 Stadt, gehörte zuletzt 1710—1918 zu Rußland. 1699—1710 war P. Sitz der Universität Dorpat. P. war vom 24. Febr. 1918 bis Frühjahr 1919 von der deutschen 8. Armee besetzt. *Lit.:* E. **Pipenberg**, Städtemorphographische Skizze der estnischen Hafenstadt P. (1926).

per nefas (lat.), mit Unrecht; vgl. per fas.

Pernegg, Gemeinde in Steiermark, BezH. Bruck a. d. Mur, (1923) 2165 Ew., an der Bahn Bruck a. d. Mur—Graz (Station Mixnitz), westl. vom Hochlantschstock (1722 m). Nahebei die Höhlen von Mixnitz (s. d.).

Pernerstorfer, **Engelbert**, österr. Politiker, * 27. April 1850 Wien, † das. 6. Jan. 1918, 1881—1904 Schriftleiter der Zeitschrift »Deutsche Worte«, ein Führer der deutschnationalen Bewegung, sagte sich 1891 von ihr los und vertrat seitdem die sozialdemokratische Richtung im Wiener Abgeordnetenhaus.

Pernice, 1) **Ludwig**, Rechtslehrer, * 11. Juni 1799 Halle, † das. 16. Juli 1861 als Professor (seit 1822), schrieb: »Geschichte, Altertümer und Institutionen des römischen Rechts im Grundriß« (1821; 2. Aufl. 1824), »Quaestiones de jure publico germanico« (1828—35, 3 Tle.).

2) **Alfred**, Sohn des vorigen, Rechtslehrer, * 18. Aug. 1841 Halle, † 23. Sept. 1901 Berlin, 1871 Professor in Halle, 1872 Greifswald, 1877 wieder Halle, 1881 Berlin, dort seit 1884 Mitglied der Akademie der Wissenschaften, schrieb: »Zur Lehre von den Sachbeschädigungen nach römischem Recht« (1867), »Marcus Antistius Labeo. Das römische Privatrecht im 1. Jh. der Kaiserzeit« (Bd. 1—3, Abt. 1, 1873—92; Bd. 2, Abt. 1, in 2. Aufl. 1895).

Perniciosa (lat.), Bezeichnung für die »gefährliche« (tropische) Form der Malaria (s. d.).

Pernik, Ort im bulgar. Kr. Sofia, (1920) 8114, als Gemeinde 10094 Ew., an der Struma und der Bahn Sofia—Küstendil, hat staatliches Steinkohlenbergwerk.

Perniones (lat., »Frostbeulen«), s. Erfrierung.

Perniziös (lat.), verderblich, bösartig, z. B. perniziöses Fieber.

Pernter, **Josef Maria**, Meteorolog, * 15. März 1848 Neumarkt (Tirol), † 20. Dez. 1908 Arco, 1890 Professor in Innsbruck, 1897 in Wien und Direktor der Zentralanstalt für Meteorologie und Geophysik, schrieb »Meteorologische Optik« (1906; 2. Aufl. von Exner, 1922) u. a.

Perodicticus, s. Potto.

Perogrullo (spr. -ülljo), Nationaltypus des spanischen Einfaltspinsels.

Perojo y Figueras (spr. peróchŏ-i-figeráß), **José del**, span. Staatsmann, * 1852 Santiago de Cuba, † 17. Okt. 1908 Madrid, war 1886, 1893, 1898 und 1905 Cortesmitglied und verfocht liberale Maßnahmen für Kuba und Katalonien. Hauptwerke: »El movimiento intelectual en Alemania« (1875), »Cuestiones coloniales« (1883), »España en las repúblicas hispanoamericanas« (1893), »La ciencia española bajo la inquisición« (1877).

Péron (spr. -ong), **François**, franz. Zoolog und Reisender, * 22. Aug. 1775 Cerilly (Allier), † das. 14. Dez. 1810, 1800—04 Zoolog der Baudinschen Expedition nach der Südsee, schrieb (mit Freycinet) »Voyage de découvertes aux terres Australes« (1807—10, 2 Bde.; 2. Aufl. 1824, 4 Bde. und Atlas).

Perone (griech., **Wadenbein**), s. Bein.

Peronin, chlorwasserstoffsaures Benzylmorphin, wirkt milder beruhigend als Morphin, ohne störende Nebenwirkungen, und wird gegen Husten, Asthma, rheumatische und Nervenschmerzen benutzt.

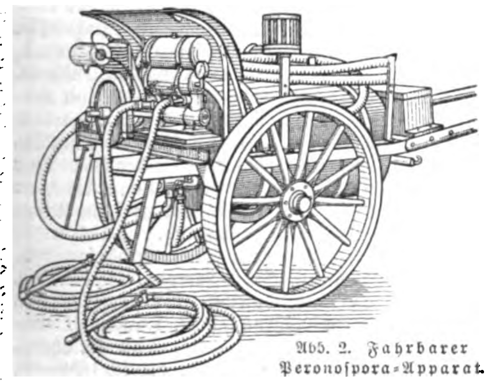
Péronne (spr. -rönn), Arr.-Hauptstadt im franz. Dep. Somme, (1921) 3185 Ew., an der Somme und der Bahn Montdidier—Cambrai, hat Schloßruine, Lycée, Textil-, Leder-, Maschinen-, Zuckerindustrie, Salzraffinerie, Gerberei und in der Umgebung Torfstiche. — P., seit den Merowingern Hauptort der Landschaft Santerre, kam 1435 an Burgund. Ludwig XI. wurde 1468 von Karl den Kühnen nach P. gelockt und zu dem Vertrag von P. gezwungen; er bemächtigte sich 1477 der Stadt. P. wurde durch deutsche Beschießung 28. Dez. 1870 bis 10. Jan. 1871 teilweise zerstört, 19. Aug. 1914 von der deutschen 1. Armee genommen. Mitte September 1914 rückte die französische 2. Armee (Castelnau) in P. ein, wurde aber von der 6. Armee in der (1.) **Schlacht an der Somme** 23. Sept. zurückgeworfen. Vom 7. Okt. 1914 bis 23. Juni 1916 war P. Hauptstützpunkt der deutschen 2. Armee im Stellungskrieg, dann bis Ende 1916 ein Brennpunkt der **Schlacht an der Somme**. Bei Beziehen der **Siegfriedstellung** im März 1917 wurde P. geräumt, am 23. März 1918 in der »Großen Schlacht« von der 2. Armee zurückerobert und in der **Schlacht bei Albert-P.** (22. Aug. bis 2. Sept. 1918) endgültig verloren. *Lit.:* **Dournel**, Histoire générale de P. (1879).

Peronospora *Corda* (**Falscher Meltau**), Pilzgattung aus der Familie der Peronosporazeen (Abteilung der Phykomyzeten), Schmarotzerpilze, deren Myzelfäden zwischen den Zellen der Nährpflanze wachsen und an einzeln aus der Epidermis hervorwachsenden, baumartig verzweigten Hyphen zahlreiche Konidien abschnüren. Diese Konidienträger bilden einen zarten, grauweißen, schimmelähnlichen Überzug auf den befallenen grünen Pflanzenteilen. Die Konidien keimen entweder direkt mit einem Keimschlauch, oder ihr Inhalt bildet Schwärmsporen, die sich mittels zweier Wimpern im Wasser längere Zeit bewegen, bevor sie keimen. Bei den meisten Arten kommt außerdem

eine Bildung von Oogonien und Antheridien vor, durch die innerhalb des befallenen Pflanzenteils überwinternde Oosporen erzeugt werden. Alle Arten verursachen vorzeitiges Verwelken, Bräunung oder Fäulnis der von ihnen befallenen Pflanzenteile. Arten von P. kommen auf vielen wilden und angebauten Pflanzen vor, wirtschaftlich am wichtigsten ist P. viticola *Berk.* (Plasmopara viticola *Berk. et Curt*), das die Peronosporakrankheit der Reben hervorruft. Ferner verursacht seit 1923 eine bisher noch nicht sicher erkannte Art (vielleicht Plasmopara humuli *Miy. et Tak.*) auf Hopfen eine verheerende Peronosporakrankheit. Nahe verwandt ist die Gattung Phytophthora (s. d.). Über Bekämpfung s. Weinstockkrankheiten und Peronospora-Apparat.


Abb. 1. Peronospora-Apparat für Handgebrauch.

Peronospora-Apparat, Vorrichtung zum Zerstäuben von pilztötenden Flüssigkeiten (z. B. Kupfervitriol) auf Pflanzen zur Bekämpfung von Pflanzenkrankheiten, besonders der Peronosporakrankheit. Für Garten- und Weinbau wird der P. tragbar gebaut (Abb. 1) und durch eine Handpumpe betätigt. Bei den fahrbaren Apparaten (Abb. 2) für Feldkultur wird


Abb. 2. Fahrbarer Peronospora-Apparat.

die Pumpe selbsttätig von der Radachse aus bewegt oder bei größern Apparaten durch Motor betrieben.

Peronosporazeen, s. Pilze (Einteilung).

Perorieren (lat.), laut und mit Nachdruck reden.

Perosi, Lorenzo, ital. Kirchenkomponist, * 20. Dez. 1872 Tortona, 1898—1915 Leiter des Chors der Sixtinischen Kapelle in Rom, schrieb Oratorien, Messen u. a.

Perote, Cofre de, Vulkan, s. Cofre de Perote.

Perotinus, Magister, genannt Magnus, franz. Musiker im 12. Jh., Hauptvertreter der Pariser Ars antiqua, s. Beilage »Geschichte der Musik« (S. I).

Perow (spr. -off), Wassili Grigorjewitsch, russ. Maler, * 13. Dez. 1833 Tobolsk, † 29. Mai 1882 Moskau, bildete sich daselbst und in Paris und ließ sich in Moskau nieder, wo er ein Haupt der modernen realistischen Schule wurde. Seine aus dem Leben gegriffenen Bilder behandeln z. T. ergreifende (Ankunft der Polizeibeamten, 1858), z. T. humoristische Stoffe (Vogelsteller). Vortrefflich sind auch seine Bildnisse. Später, körperlich und seelisch gebrochen, schuf er religiöse und geschichtliche Bilder (z. B. Kreuzabnahme). Viele Hauptwerke in der Tretjakowschen Galerie in Moskau. *Lit.:* Sobko u. Rowinsky, Vassili Pérof, etc. (1892).

Perowo, Stadt im russ. Gouv. Moskau, (1926) 13617 Ew., an der Bahn Moskau-Rjasan, ist Sommerfrische.

Perowsk (spr. -offsk), russ. Stadt, s. Ksyl-Orda.

Perowskit (spr. -off-), schwarzes, braunes oder gelbes Mineral, Kalziumtitanat $CaTiO_3$, reguläre Kristalle, auch nierenförmig und derb, Härte 5,5, in Chlorit- und Talkschiefer, körnigem Kalk, Basalt- u. Olivingesteinen. in Tirol, Ural, Arkansas u. a. O. S. auch Dysanalyt.

Peroxydasen, Fermente, die nur bei Gegenwart von Peroxyden Sauerstoff übertragend wirken, den Luftsauerstoff aber nicht aktivieren.

Peroxyde, s. Oxyde.

per pedes (lat.), zu Fuß; p. p. apostolorum, zu Fuß (reisen), wie die Apostel.

Perpendikel (lat., die senkrecht »Herabhängende«), veraltet für Lot (s. d., Sp. 1203) in der Geometrie; P. nennt man auch das Pendel der Uhr.

Perpendikular (lat.), lotrecht, senkrecht.

Perpendikularstil, s. Englische Kunst (Sp. 1653).

Perpera (vom griech. hypérpyros, »geläutert«), letzte Münzeinheit im ehem. Montenegro, übereinstimmend mit der ehem. österr. Krone, hatte 100 Para.

Perpetua, christliche Heilige, mit Felicitas (s. d. 2) Märtyrerin unter Septimius Severus 202 in Karthago. Fest: 7. März; Attribut: Kuh.

Perpetuane (Perpetuel), dauerhafter englischer Kammgarnköper. in Sachsen und im Elsaß unter dem Namen Impériale hergestellt.

Perpetuell (franz., perpetuierlich), beständig, fortwährend, Dauer . . .

Perpetuum mobile (lat.), eine Maschine, die sich ohne äußere Einwirkung dauernd in Gang erhält, oder die ohne Aufwand an Arbeit Energie zu liefern, sie aus dem Nichts zu erzeugen vermag. Die Herstellung einer solchen Maschine hat lange Zeit hindurch die Erfinder beschäftigt, auch nachdem der Satz von der Erhaltung der Energie (s. Energie, Sp. 1623) sie als unmöglich erwiesen hatte. Vgl. Energie (Sp. 1619).

Wie dieses P. m. erster Art, so kann auch das P. m. zweiter Art, obschon mit dem Energieprinzip nicht in Widerspruch stehend, nicht verwirklicht werden. Seine Wirkung wäre so, daß einem großen Wärmebehälter, etwa dem Meer, Wärme entzogen und diese in Arbeit umgesetzt würde, entgegen dem zweiten Hauptsatz der Thermodynamik (s. Energie, Sp. 1624), nach dem eine fortlaufende Umwandlung von Wärme in Arbeit an das Vorhandensein eines Temperaturunterschieds geknüpft ist, dessen Ausgleich der Prozeß bewirken soll. *Lit.:* Daul, Das P. m. (1900); Scheerbarth, Das P. m. (1910); Ichak, Das P. m. (1914).

Auch Name für Tonstücke, die von Anfang bis zu Ende in gleichen Noten von kurzem Werte fortlaufen.

Perpignan (spr. -pinjang), befestigte Hauptstadt des franz. Dep. Pyrénées-Orientales. (1926) 68835 Ew., 11 km vom Mittelmeer, an der Tet und der Bahn Narbonne-Barcelona, Bischofssitz, hat Kathedrale Saint-Jean (14.—16. Jh.), Zitadelle (16. Jh.) mit Schloß der Könige von Mallorca, Börse (1540), Stadthaus (14. bis 17. Jh.); Präfektur, Gerichts- und Assisenhof, Priester-, Lehrerseminar, höhere Schulen, Bibliothek (30000 Bde.), Museum, Wetter- und Erdbebenwarte, Botanischen Garten,


Perpignan.

Theater; Tuch-, Korkwaren-, Papierfabriken, Wein-, Obst-, Gemüsebau und -handel; Handelskammer. Nahebei Seebad Canet. — P., im Mittelalter Hauptstadt der Grfsch. Roussillon, kam 1172 an Aragonien, gehörte 1475—93 wieder zu Frankreich, seitdem zu Spanien, wurde 1642 von den Franzosen erobert und 1659 endgültig durch Spanien abgetreten. Die Universität bestand 1349—1793. *Lit.:* Vidal, Histoire de la ville de P. (1897); Torreilles, P. pendant la révolution (1896—97, 3 Bde.).

Perplex (lat.), bestürzt, verwirrt, verblüfft.

per primam intentionem (lat.), s. Wunde.

per procura (ital., abgekürzt p. p.), in Vollmacht (s. Prokura).

Perraud (spr. -rō), Jean Joseph, franz. Bildhauer, * 3. April 1819 Monay (Jura), † 1. Nov. 1876 Paris, daselbst Schüler der École des beaux-arts (1847 Rompreis), schuf die Gruppe der Kindheit des Bacchus (1857, Louvre), Die Verzweiflung (Hauptwerk, 1869, Louvre), viel Bauplastik für den Justizpalast, für die Fassade der Neuen Oper, die Marmorstatue Galatea, die Marmorgruppe: Der Tag (in der Avenue de l'Observatoire, 1875), für das Theater in Baden-Baden die Büsten Mozarts und Beethovens.

Perrault (spr. -rō), 1) Claude, franz. Baumeister, * 1613 Paris, † das. 9. Okt. 1688, Arzt, übersetzer des Vitruv, schuf die Ostfassade des Louvre sowie (1667—72) die Pariser Sternwarte.

2) Charles, Bruder des vorigen, franz. Dichter, * 12. Jan. 1628 Paris, † das. 16. Mai 1703, Rechtsanwalt, seit 1664 Oberaufseher über die königlichen Bauten, seit 1671 Mitglied der Akademie. Sein mittelmäßiges Gedicht »Le siècle de Louis le Grand« veranlaßte den Streit über die Alten und die Modernen, in dem Boileau sein Gegner war. P. wandte sich in »Le parallèle des anciens et des modernes« (1688—98, 4 Bde.) gegen die blinde Nachahmung der Alten. Unvergänglich ist die Märchensammlung »Contes de ma mère l'Oye« (1697 u. ö., z. B. von Lacroix, 1877, mit Illustr. von Doré, 1861, von andern Künstlern, 1897). Auswahl seiner Werke von de Plancy (1826) und P. Lacroix (1842; neue Ausg. 1878). *Lit.:* H. Rigault, Histoire de la querelle des anciens et des modernes (1856); E. Deschanel, Le romantisme des classiques, 4. Teil: Boileau, Ch. P. (1888); Pletscher, Die Märchen Ch. P.s (1906).

Perréal (spr. -ăl), Jean, genannt Jehan de Paris, franz. Baumeister, Maler und Stecher, * um 1455, † um 1528, viel umstrittener Künstler der französischen Renaissance, Hofmaler Karls VIII., Ludwigs XII. und Franz' I., lebte hauptsächlich in Paris und Lyon, schuf besonders Zeichnungen für Bauwerke (Kirche von Brou bei Paris), für Skulpturen (die von Michel Colombe ausgeführten Grabmäler Franz' II. und der Herzogin Margarete von der Bretagne, Nantes, Kathedrale), Dekorationen zu Festlichkeiten. Begräbnissen usw., ferner Miniaturen, vermutlich auch Bildnisse. Bouchots Hypothese, daß er mit dem Meister von Moulins identisch sei, wird bestritten. *Lit.:* R. de Maul de La Clavière, Jean P., dit Jean de Paris (1896); L. Dunier, Les primitifs français (1912).

Perrens (spr. -rangß), François Tommy, franz. Geschichtsschreiber, * 20. Sept. 1822 Bordeaux, † 3. Febr. 1901 Paris, daselbst 1853 Professor am Lycée Bonaparte, 1873—91 Inspektor der Pariser Akademie, schrieb: »Jérôme Savonarole« (1853, 2 Bde.; 3. Aufl. 1859), »Éloge historique de Sully« (1870), »L'église et l'état en France sous Henri IV et Marie de Médicis« (1872, 2 Bde.), »La démocratie en France au moyen-âge« (1873; 2. Aufl. 1875), »Histoire de Florence etc.« (1877—90, 9 Bde.) u. a.

Perreux-sur-Marne, Le (spr. lö-pärö-ßür-marn), Stadt im franz. Dep. Seine, (1921) 17 915 Ew., östlicher Landhausvorort von Paris, am rechten Marneufer, Bahnstation, hat Bootsbau, Lederfärberei, Blumenzucht und Baumschulen.

Perrhäber, altgriech. Stamm im nordthessalischen Hochgebirge in wechselnden Grenzen.

Perrier (spr. -rie), Léon Laurent, franz. Politiker, * 1. Febr. 1873 Tournon (Ardèche), erst Zoolog in Grenoble und Montpellier, seit 1910 radikaler Abgeordneter, 1920 Senator, Oktober 1925 Handelsminister, 1925—26 im 8.—10. Kabinett Briand und seit Juli 1926 unter Poincaré Kolonialminister.

Perrière, La (spr. lă-päriär), s. Burgunderweine.

Perrin (spr. -räng, Abbé P. genannt, obwohl nicht Geistlicher), Pierre, franz. Dichter, * vor 1620 Lyon, † 25. April 1675 Paris, Hofbeamter des Herzogs Gaston von Orléans, Mitbegründer der französischen Oper (s. Cambert). »Œuvres de poésie de M. P.« (1661).

Perrine (spr. pörin), Charles Dillon, nordamer. Astronom, * 28. Juli 1867 Steubenville (Ohio), anfangs Kaufmann, 1901 Observator an der Lick-Sternwarte, wo er acht neue Kometen entdeckte, seit 1909 Direktor der Sternwarte in Córdoba (Argentinien).

Perron (franz., spr. -rong), im Bauwesen svw. Beischlag; im Verkehrswesen svw. Bahnsteig; Inselperron, s. d.

Perrone, Giovanni, ital. Theolog, * 11. März 1794 Chieri, † 29. Aug. 1876 als Rektor des Collegium Romanum (seit 1850), Jesuit, Dogmatiker, schrieb: »Praelectiones theologicae« (1835—42 u. ö., 9 Bde., Auszug in 2 Bdn., 1896; deutsch, 1852—54, 4 Bde.), »Il protestantismo e la regola di fede« (1853, 3 Bde.; deutsch, 2. Aufl. 1857, 3 Bde.).

Perros-Guirec (spr. -ro-girä̆k), Seebad im franz. Dep. Côtes-du-Nord, (1921) 3633 Ew., an der Bucht Anse de Perros (Ankerplatz für Schiffe von 2 bis 2,50 m Tiefgang), Bahn Lannion—P., hat zwei alte Kirchen (12. und 15. Jh.) und Sandstrand.

Perrot (spr. -ro), George, franz. Archäolog, * 12. Nov. 1832 Villeneuve Saint-Georges (Seine-et-Oise), † 1. Juli 1914 Paris, daselbst 1877 Professor, 1883 Direktor der höhern Normalschule. Hauptwerk: »Histoire de l'art dans l'antiquité« (mit Ch. Chipiez, 1881 ff., unvoll.; Bd. 1: Ägypten, deutsch 1882—84).

Perrotin (spr. -täng), Henri Joseph Anastase, franz. Astronom, * 19. Dez. 1845 Saint-Loup (Tarn-et-Garonne), † 29. Febr. 1904 Nizza, 1880 Direktor der von ihm neuerbauten Bischoffsheimschen Sternwarte in Nizza, war 1882 Chef der Venusexpedition nach Rio Negro, veröffentlichte »Théorie de la planète Vesta« (1879) und entdeckte fünf kleine Planeten.

Perrotine, s. Zeugdruckerei.

Perry (spr. peri), mehrere Städte in den Ver. St. v. A., darunter: Stadt in Iowa, (1920) 5642 Ew., nordw. von Des Moines, Bahnknoten, mit Maschinenfabriken.

Perry (spr. peri), 1) Matthew Calbraith, nordamer. Seefahrer, * 10. April 1794 South Kingston (Rhode Island), † 4. März 1858 New York, 1837 Befehlshaber des amerikanischen Geschwaders im Golf von Mexiko, leitete 1852 die Expedition der Ver. St. v. A. nach China und Japan und schloß 31. März 1854 mit der japanischen Regierung den Vertrag von Kanagawa, durch den die Häfen von Simoda und Hakodate den Amerikanern geöffnet wurden. Er schrieb:

»Narrative of the Expedition to China and Japan 1852—54« (1856—60, 3 Bde.). *Lit.:* W. E. Griffis, Life of Com. Matthew C. P. (2. Ausg. 1890).

2) John, brit. Ingenieur, * 14. Febr. 1850 Garvagh (Derry, Irland), † 4. Aug. 1920 London, 1875—79 Prof. in Tokyo, 1882 am Technical College in Finsbury, 1896 am Royal College of Science in South Kensington, erfand elektrotechnische Maschinen und Apparate und verfaßte technische und mathemat. Schriften.

Pers., bei Pflanzennamen: Chr. H. Persoon.

per saldo (ital.), zur Ausgleichung als Rest.

Persano, Carlo, Graf Pellion di, ital. Admiral (seit 1862), * 11. März 1806 Vercelli, † 28. Juli 1883 Turin. Weltreisender, unterstützte 1860 Garibaldi, war 1862 Marineminister, 1865 Senator, 1866 Oberbefehlshaber der italienischen Flotte, wurde, nach langem Zaudern auf Befehl der Regierung angreifend, 20. Juli 1866 bei Lissa (s. d.) besiegt und verlor seinen Rang. *Lit.:* Lumbroso, Il processo dell' ammiraglio di P. (1904).

Persante, Küstenfluß in Hinterpommern, 165 km lang (1 km schiffbar), entspringt westl. von Neustettin auf dem Pommerschen Landrücken im Persanzigsee, empfängt von rechts die Radüe und mündet bei Kolberg in die Ostsee.

Perschwefelsäure, s. Schwefelhydroxyde.

per se (lat.), an und für sich, von selbst.

Persea *Gärtn.*, Baumgattung der Laurazeen, mit lederigen Blättern, Rispen kleiner Blüten und eiförmigen Beeren; 10 meist tropisch-amerikanische Arten. P. gratissima *Gärtn.* (Alligator- oder Avogato- [Advokaten-] Birne, Ahuaca, Aguacate, s. Tafel »Tropische Nahrungspflanzen III«, 3, und Tafel »Tropische Früchte«, 7), ein kleiner Baum, im tropischen Amerika, in allen Tropen, auch in Südeuropa gebaut, mit länglichen Blättern, wohlriechenden gelben Blüten, olivenfarbigen birnengroßen Früchten, deren ölhaltiges Fruchtfleisch mit Salz und Gewürzen genossen wird. Von P. indica *Spr.* (Madeiralorbeer), in Madeira, auf den Kanaren und in Japan werden die lorbeerartig riechenden Blätter arzneilich benutzt.

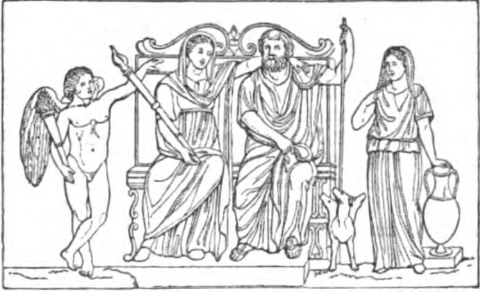
Perseiden, svw. Laurentiusschwarm.

Persen (ital. Pergine, spr. -dschine), Ort in Südtirol (seit 1920 ital.). Prov. Trient, (1921) 4535 meist ital. Ew., am Fersenbach und an der Bahn Trient—Venedig, hat bischöfliches Schloß (15. Jh.), gotische Pfarrkirche, liefert Seiden-, Zement- und Teigwaren. Oberhalb die Burg P. (11. Jh., 1906 wiederhergestellt, jetzt Gasthof). Nordöstlich im obern Fersental (s. d.) deutsche Sprachinseln. *Lit.:* J. Etzel, Das deutsche Fersental (1908).

Persenbeug, Markt in Niederösterreich, BezH. Pöggstall, (1923) 588 Ew., am linken Donauufer, hat ehemals kaiserliches Schloß und BezG.

Persenning, svw. Presenning.

Persephone, im griech. Mythus Tochter des Zeus und der Demeter (s. d.), wurde von Hades (Pluton) geraubt und zur Beherrscherin der Unterwelt gemacht. Da sie mit ihm bereits einen Granatapfel geteilt hatte (d. h. die Ehe eingegangen war), konnte Zeus auf Bitten der Demeter ihr nur erlauben, zwei Drittel des Jahres auf der Oberwelt zuzubringen. In dieser Sage spiegelt sich das Absterben und Wiederaufleben der Pflanzenwelt. In den Eleusinischen Mysterien wurde P. als Sinnbild der unsterblichen Seele aufgefaßt und als Kore (Jungfrau) mit ihrer Mutter verehrt, auch, gleich dieser, als Despoina (»Herrin«). Bei den Römern hieß sie Proserpina, war Gemahlin des Dis (s. d.) und wurde auch der Libera (s. Liber) gleichgesetzt. Dargestellt wird P. als Gemahlin des Hades mit königlichem Schmuck und der Fackel (Abb.) oder als Tochter der Demeter. In der archaischen Kunst erscheint sie auf Vasenbildern häufig bei der Aussendung des Triptolemos und wird von Demeter nicht unterschieden. Auf dem berühmten eleusinischen Relief in Athen (5. Jh.) unterscheidet sie sich



Persephone und Hades (Relief im Vatikan in Rom).

durch die ionische Tracht von der dorisch gekleideten Mutter (s. Tafel »Griechische Kunst II«, 11). Auf römischen Sarkophagreliefs wird gern der Raub der P. durch Hades dargestellt, und die neuerdings entdeckten Tonplatten aus Lokri zeigen P. neben Hades thronend. Dichterisch behandelte Goethe die Persephonesage in dem Monodrama »Proserpina«. *Lit.:* R. Förster, Der Raub und die Rückkehr der P. (1874).



Abb. 1. Halle des Xerxes in Persepolis.

Persepolis, die spätere Hauptstadt Persiens, wurde von Dareios I. gegründet, von Alexander d. Gr. zum Teil verbrannt. Erhalten ist (50 km nordöstlich von Schiras) eine breite und hohe steinerne Terrasse mit Treppen, Torwegen, Säulen, Pfeilern, steinernen Fensterrahmen, Skulpturen und Keilinschriften von Dareios, Xerxes und Artaxerxes II. u. III., die hier Paläste hatten. *Lit.:* F. Stolze, P. (1882, 2 Bde.); Sarre und Herzfeld, Iranische Felsreliefs (1910).



Abb. 2. Teil des Haupttores der Königspaläste von Persepolis.

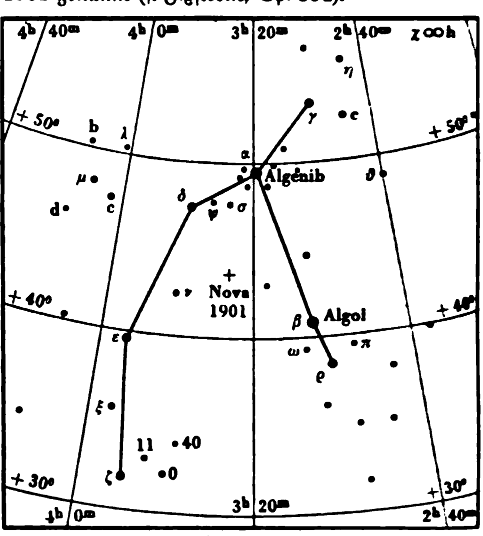
Abb. 3. Säule von Persepolis.

Perser, s. Persien (Sp. 595 f.).

Perserkriege, die 490—479 bzw. bis 448 v. Chr. zwischen den Persern und den Griechen geführten Kriege

(vgl. die Karte »Alt-Griechenland«). Sie begannen unter Dareios I. (522—486) nach Niederwerfung des ionischen Aufstandes (494) mit der Strafexpedition von Datis und Artaphernes gegen Athen und Eretria 490. Diese landete, 15—20000 Mann stark, bei Marathon und wurde hier von den vereinigten Athenern und Platäern, 10000 Mann unter Miltiades, besiegt und zur Wiedereinschiffung gezwungen. Des Dareios Sohn Xerxes (486—465) bereitete seit 483, von Mardonios aufs umsichtigste beraten (überbrücken des Hellespont, Durchstechen der Athoshalbinsel, Sicherung der Etappenstraße usw.), die Unterwerfung von ganz Griechenland vor, das sich rechtzeitig rüstete, besonders dank der Initiative des Atheners Themistokles (s. d.), der 482/481 die erste athenische Flotte von 180 Trieren schuf. Dies war der erste Schritt Athens zur Seemacht 481 schlossen Sparta, mit seinem Peloponnesischen Bund (aber ohne Argos), Athen, die Inseln und der größte Teil Mittelgriechenlands den Hellenischen Bund unter Spartas Oberbefehl. Im Frühjahr 480 brach Xerxes mit etwa 100000 Kämpfern nebst großem Troß (die ungeheuren Zahlen der griechischen Tradition sind Phantasie) von Sardes in Kleinasien auf und zog längs der thrazisch-mazedonischen Küste, die eine Flotte von 207 Schnellruderern und über 700 Küstenfahrzeugen deckte, nach Thessalien, das auf seine Seite trat. Darauf erzwang er den Durchzug durch den von den Spartanern und ihren Verbündeten unter Leonidas heldenmütig verteidigten Paß der Thermopylen (s. d.). Themistokles versuchte die persische Flotte in Nord-Euböa zu blockieren, mußte aber der Übermacht in der Schlacht bei Artemision weichen. Jetzt war für die Griechen alles Land bis zum Isthmus verloren; auch Attika und Athen mußten geräumt werden. Durch die List des Themistokles gelang es, Ende September den Perserkönig zum vorzeitigen Angriff auf die geschickt aufgestellte verbündete Flotte im engen Sund von Salamis (s. d.) zu bewegen, in dem sich die zahlenmäßige Überlegenheit der Perser nicht auswirken konnte. Die persische Niederlage war so vollkommen, daß der Rest der Flotte nach Kleinasien zurückgenommen werden mußte; Mardonios bezog mit dem Landheer in Thessalien Winterquartiere. Er wurde im Sommer 479 von den Griechen unter dem Spartaner Pausanias entscheidend bei Platää geschlagen und unmittelbar darauf der Rest der persischen Flotte bei Mykale an der kleinasiatisch-ionischen Küste vernichtet, sodaß sich die dortigen Griechenstädte wieder erhoben, deren Befreiung jetzt vor allem Athen erstrebte. Damit trat an Stelle der persischen die griechische Offensive. Das Nähere über diese zweite Periode s. Athen (Sp. 1041). In den Perserkriegen hat zum erstenmal der Seekrieg die Entscheidung gebracht. Ihre Geschichte hat Herodot (484—425) geschrieben. — Gleichzeitig mit den großen Siegen im O. waren die Kämpfe der Westgriechen unter der Führung Gelons von Syrakus gegen die Karthager, die er bei Himera vernichtete, während 474 sein Bruder und Nachfolger Hieron bei Kyme die Seemacht der Etrusker brach. Ein innerer Zusammenhang beider Kämpfe im O. und im W. besteht nach Herodot nicht. *Lit.:* s. Griechenland (Sp. 599). Für den Seekrieg Stengel, Seekriegsgeschichte, Bd. 1 (1907).

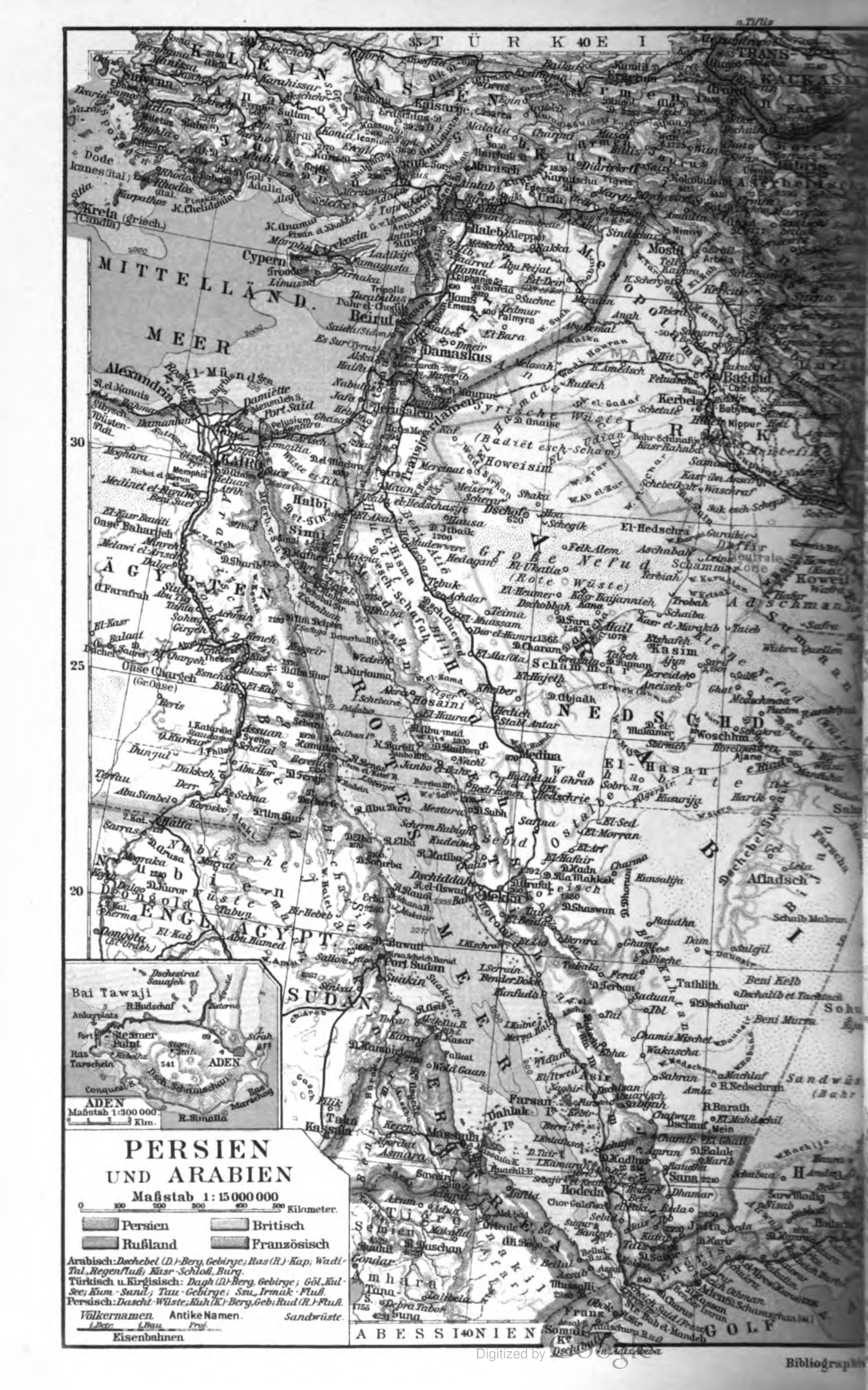
Perseus, Sternbild am nördlichen Himmel (Abb.), enthält den Stern 2. Größe Algenib (α), den Veränderlichen Algol (β; s. d.) und viele Sternhaufen, von denen zwei sehr reiche (h und χ im Schwerte des P.) auch dem bloßen Auge erkennbar sind. An der mit einem Kreuz bezeichneten Stelle leuchtete am 22. Febr. 1901 ein Stern 3. Größe auf, Nova Persei 1901 genannt (s. Fixsterne, Sp. 804).



Sternbild Perseus mit Gradnetz für 1925.

Perseus, griechischer Heros, Sohn des Zeus und der Danaë, wurde von König Akrisios von Argos, seinem Großvater, dem der Tod durch des Enkels Hand geweissagt war, mit Danae ins Meer geworfen, gelangte nach der von Polydektes beherrschten Insel Seriphos, der ihn ausschickte, das Haupt der Medusa (s. Gorgonen) zu holen. Er hieb ihr, deren Anblick versteinerte, abgewendet in einen Spiegel schauend, das Haupt ab. P. befreite dann Andromeda (s. d.) und nahm sie zur Gemahlin. Durch das Medusenhaupt versteinerte er Polydektes und übergab es der Athene (vgl. Ägis). In Argos tötete er Akrisios versehentlich, vertauschte dann Argos gegen Tiryns und gründete Mykenä. — Schon die älteste griechische Kunst hat P. gern dargestellt, die Tötung der Medusa auf einem sehr altertümlichen Tonrelief aus Böotien (s. Tafel »Griechische Kunst I«, 8) sowie auf Vasen. Oft ist auch die Verfolgung des P. durch die Gorgonen wiedergegeben, wie auf einer Metope von Thermos an der Kypseloslade, am amykläischen Thron und auf vielen Vasenbildern. Die Andromedasage wurde gleichfalls schon in archaischer Zeit dargestellt, dann besonders in römischer Zeit (Abb.). P. wird meist mit Flügelschuhen, Petasos, Tasche und Schwert (oder Sichel) ausgerüstet. Auch


Perseus und Andromeda (Rom, Kapitol; Marmorrelief).



PERSIEN
UND ARABIEN
Maßstab 1 : 15 000 000
0 100 200 300 400 500 Kilometer
Persien
Britisch
Rußland
Französisch
Arabisch: Dschebel (D.)-Berg, Gebirge; Ras (R.)-Kap; Wadi-Tal, Regenfluß; Kasr-Schloß, Burg.
Türkisch u. Kirgisisch: Dagh (D.)-Berg, Gebirge; Göl, Kul-See; Kum-Sand; Tau-Gebirge; Ssu, Irmak-Fluß.
Persisch: Dascht-Wüste; Kuh (K.)-Berg, Geb.; Rud (R.)-Fluß.
Völkernamen
Antike Namen
Sandwüste
Eisenbahnen
ADEN
Maßstab 1 : 300 000
Bai Tawaji
Steamer Point
ADEN
TÜRKEI
KLEIN-ASIEN
MITTELLÄND. MEER
Kreta
Cypern
Smyrna
Konia
Adana
Aleppo
Mosul
Bagdad
Damaskus
Beirut
Jerusalem
Alexandria
Port Said
Kairo
Suës
ÄGYPTEN
Sinai
Große Nefud
NEDSCHD
Hail
Medina
Mekka
Dschidda
Port Sudan
Suakin
SUDAN
Massaua
Asmara
Hodeda
Sana
Aden
ABESSINIEN
GOLF
Bibliographis



Östl. L. 60 v. Greenw.
TURKMENISTAN
Aschabad
Merw
Buchara
Samarkand
Mesched
Chorasan
Desecht-i-Kewir (Salzwüste)
Kuhistan
AFGHANISTAN
Kabul
Herat
Ghazni
Kandahar
Registan
Kelat
BELUTSCHISTAN
BRITISCH-INDIEN
Multan
Sind
Haidarabad
Karatschi
Kerman
Mekran
Laristan
Golf v. Oman
Maskat
Ras el-Hadd
ARABISCHES MEER
Masirah Golf
Kamar-Golf
Sokotra (Brit.)
IRAK
SÜDL. TEIL
Maßstab 1 : 7 500 000
BAGDAD
Ctesiphon
Kerbela
BABYLON
Hilleh
Nippur
Luristan
Amara
Basra
Muhammera
KOWEIT
Koweit
PERS. GOLF
55
65

die neuere Kunst hat P. und seine Abenteuer mehrfach wiedergegeben (Cellini [s. Tafel »Renaissance-Bildhauerkunst I«, 11], Puget, Canova). *Lit.:* Hartland, The Legend of P. (1894—96, 3 Bde.).

Perseus, letzter König von Mazedonien, 179—168 v. Chr., Sohn Philipps III. mit einer Nebenfrau, * 212, † 166 Alba in römischer Gefangenschaft, nahm früh an den Kämpfen gegen die Römer teil, die er glühend haßte, und kam durch Ränke zur Regierung (s. Philipp 2). Rom erklärte ihm 171 den Krieg; P. wurde 168 von L. Ämilius Paulus bei Pydna geschlagen und mußte den Triumph in Rom schmücken. *Lit.:* Gerlach, P., König von Makedonien (1857).

Persevanten (vom franz. poursuivant, spr. pürßüwang), s. Herold.

Perseveranz (lat.), Ausdauer, Beharrlichkeit.

Pershing (spr. pörsching), John Joseph, nordamer. General, * 13. Sept. 1860 bei Laclede (Mo.), nahm an Indianerkämpfen und am spanischen Krieg teil, half die Philippinen erobern und deren Verwaltung einrichten, 1906 Brigadegeneral, befehligte die Truppen, die 1916 Villa in Mexiko erfolglos nachsetzten, und 1917—19 das amer. Expeditionskorps in Frankreich. P. ist seit 1924 im Ruhestand, seit 1928 Bankdirektor.

Persianer, s. Lammfelle, Gewebe (Sp. 122) und Pelzwaren.

Persica, der Pfirsichbaum.

Persiceto (spr. -tschêto, im Altertum Forum Marcelli), Stadt in der ital. Prov. Bologna, (1921) 4787, als Gemeinde 18361 Ew., an der Bahn Bologna—Verona, hat Theater, Eisenwarenerzeugung, Getreidehandel und Landbau.

Persico (Persio, Persiko), ein aus bittern Mandeln, Pfirsichkernen oder mit sog. Persicoliköröl, einem gemischten ätherischen Öl, bereiteter Likör.

Persien (hierzu Karte), amtlich Memâlik-i machrûieh-i Irân (»die [von Gott] geschützten Provinzen Irans«), Kaiserreich, den größten Teil des Irân (s. d.) umfassend, liegt zwischen 25° 20′ und 39° 40′ n. Br. und 44 und 61° ö. L., hat 1647000 qkm mit etwa 10 Mill. Einwohnern.

Naturverhältnisse.

P. gehört zum östlichen Teil des vorderasiatischen Faltengürtels. Ein abflußloses Zentralhochland (durchschnittlich 1000 m ü. M.) wird durch von NW. nach SO. streichende Gebirgsketten (durchschnittlich 2—3000 m hoch, mit einzelnen Erhebungen bis über 4500 m) in einzelne mit Geröll, Flugsand und Löß ausgefüllte Becken zerlegt, von denen das tiefste (Nemek-Sar) nur 300 m ü. M. liegt. Große Teile nehmen Salzwüsten (Decht-i-Kewir im N., Wüste Lut im SO.) und Salzsümpfe und -seen (Hamun im O.) ein.



Persien.

Dieses Hochland umgeben die nach außen entwässerten Randgebirge: im N. der Elburs (Demawend 5670 m, Persiens höchste Erhebung); Dschagatai und Mirabikette verbinden diesen mit dem Parapamis, nördlich davon Kopet- und Ala-Dagh. Im O. liegt an der afghanischen Grenze das Iranische Scheidegebirge (Darwosa 1613 m, der Vulkan Kuh-i-Taftân 3973 m), im S. das Kettengebirge von Mekran (Kuhran 2160 m) und, westlich von Bender Abbas, das im Mittel 3000 m, im Kuh-i-Denna 5180 m erreichende Zagrossystem, das sich im W. mit den armenischen Ketten schart. Am Persischen Meerbusen und am Kaspisee ist zwischen den Gebirgen und der Küste eine flache Strandzone. Geologisch bilden anscheinend Granite, Gneise und kristalline Schiefer den Kern der meisten Gebirge. Diskordant überlagern diese vielfach Sandstein und Kalke der obern Kreide, die oft mauerartig emporragen. Tertiäre Konglomerate, Sandstein, Kalke, salzhaltige Mergel und quartäre Verwitterungsprodukte (die auch die Berghänge weit hinauf einhüllen) füllen namentlich die Senken. Der Vulkanismus (Trachyt, Basalt) spielt eine große Rolle, ihm dankt P. fast alle seine höchsten Erhebungen.

Reich an Flüssen ist nur der Norden, das Gebiet des Kaspisees mit dem Aras, Kisil-Usen oder Sefid-Rud, den vielen kurzen, wasserreichen Flüssen Masenderans und dem Atrek. Auch der Süden und der Südwesten sind nicht ganz arm an Flüssen; sie entspringen im Randgebirge und münden teils in den Tigris (Kercha) oder in den Schatt el-Arab (Karun), teils in den Persischen Meerbusen (Hindian, Mand, Nabend). Schiffbar ist außer dem Aras nur der Karun (s. d.). Die wenigen Flüsse des Innern versiegen bald im Sand oder ergießen sich in Salzseen und Sümpfe (Urmia-, Nirissee und Hamunsumpf). Beim Austritt aus dem Gebirge bewässern sie meist fruchtbare Oasen.

Das Innere hat schärfstes Binnenklima mit großer Trockenheit (Teheran 250, Isfahan 130 mm Niederschlag) und starken Temperaturgegensätzen: tags steigt die Luftwärme auf 40—50°, die klaren Nächte sind sehr kühl. Mittlere Temperaturen in Buschir (Südküste): Januar 14,2°, August 31,9°, Jahresmittel 23,6°; in Teheran 1123 m ü. M. (Inneres): Januar 0,9°, Juli 29,4°, Jahresmittel 16,5°. Nördliche passatartige Winde herrschen vor, die sich im Innern oft zu Orkanen steigern und den ganzen Sommer dauern (»Wind der 120 Tage«); sie erzeugen an der Küste des Kaspisees Regen und hohe Luftfeuchtigkeit, die auch den Aufenthalt an der Südküste fast unerträglich macht. Schnee fällt im Hochland regelmäßig, hält sich aber nur auf den höhern Bergen.

Der Mineralreichtum namentlich an Kupfererzen (Kupfergewinnung 44000 t), Eisen (östl. von Jesd) und silberhaltigen Bleierzen ist bedeutend, aber kaum erschlossen. Ferner gibt es Zinn (in Aserbeidschan), Antimon, Nickel, Kobalt (bei Kaschan), Mangan. Sehr reich sind die Steinsalzlager (am Urmiasee, am Südrande der Nordketten), bedeutend die Lager von Alaun, Koch- u. Bittersalz, Natron, Schwefel, Steinkohle am Elburs, Braunkohle bei Täbris. Berühmt sind die Türkise von Maadan und Nischapur. Weitaus am wichtigsten sind die Erdöllager (s. Erdöl; vgl. Montanstatistik), von denen sich eine Zone südl. vom Kaspisee hinzieht (und besonders bei Namin [zwischen Astara und Ardebil] und Enseli erbohrt ist) und eine zweite am Außenrande des Zagros (bei Disful, Schuschter), die von der Anglo Persian Oil Company erschlossen ist, mit Röhrenleitung zum Schatt el-Arab und Raffinerie auf der Insel Abbadan (vgl. Karte mit Text bei Mineralien, Sp. 508).

Die Pflanzenwelt des Hochlands ist spärlich, Anbau ist meist nur bei künstlicher Bewässerung möglich. An der Nordseite des Elburs und in der Kaspischen Niederung gibt es üppigsten subtropischen Pflanzenwuchs. In der Kaspischen Niederung gedeihen Reis, Tabak, Maulbeerbäume, Gemüse usw. Die Gebirge an der Südküste des Kaspisees tragen dichten

Urwald (Zypressen, Erlen, Buchen, Ulmen). Eine zweite Waldregion (immergrüne Eichen, Mandelbäume) zieht von Kurdistan nach SO. (südl. von Kirmanschah und Schiras). Die Steppe des Hochlands (bis 2000 m) hat keine zusammenhängende Pflanzendecke; kennzeichnend für sie sind stachlige Karyophyllazeen und Kompositen, Astragalus, Acantholimon, Halimodendron, Haloxylon und Gummiharze liefernde Doldengewächse. Im März bis Mai grünt und blüht die Steppe, sonst ist sie graubraun verdorrt. Die Baumgrenze reicht bis 2400—3000 m. P. ist sehr reich an Fruchtbäumen (Wal-, Haselnüsse, Pistazien, Aprikosen, Kirschen, Quitten, Äpfel, Birnen, Feigen, Granatäpfel, Pfirsiche [Persica], Mandeln, Melonen, Weintrauben). Die Dattelpalme dringt bis 34° n. Br. vor. Überall wird im S. der Weiße Maulbeerbaum gezogen, und neben Weizen und Gerste gedeihen Reis, Wein, Zuckerrohr, Henna, Baumwolle (besonders um Amol, Nischapur, Sebsevar, Kaschan), Mohn und Wasserpfeifentabak (Tambaku). Die Rosenzucht von Schiras ist stark zurückgegangen.

Mit seiner Tierwelt bildet P. einen Teil der mittelländischen Gruppe der paläarktischen Region, im S. treten auch tropische Formen auf; bemerkenswert ist das Vorkommen des Löwen. Ferner finden sich Leoparden, Wölfe, Schakale, Hyänen, Füchse, Stachelschweine, Murmeltiere, Wildschafe, Wildziegen, Bären, Antilopen und Hirsche, große Wildschweine und der Königstiger in den kaspischen Wäldern; kennzeichnend ist auch der Wildesel. Das persische Pferd ist kräftig und ausdauernd. Der Reichtum der Wanderstämme besteht in Schafen, Ziegen (auch Angoraziegen), Kamelen und Maultieren. Außerdem finden sich Rinder und fast alle europ. Geflügelsorten. Fischerei ist besonders in den Flüssen des Kaspisees ergiebig. Die Perlenfischerei im Persischen Golf ist bedeutend. Bienen- und Seidenraupenzucht sind erwähnenswert.

Bevölkerung usw.

P. hat etwa 8 Mill. Schiiten, fast 1 Mill. Sunniten, 9000 Parsen, etwa je 50000 Juden und Armenier, 25000 Nestorianer, Chaldäer und rund 6000 Europäer (vgl. Deutschtum im Ausland, Sp. 713). Abstammung und Sprache sind sehr verschieden. Die aus Ariern und Ureinwohnern hervorgegangenen, durch Zuwanderungen mit türkischen und arabischen Elementen vermischten Bewohner sind groß gewachsen, mit weißlicher bis brauner Hautfarbe, großen dunkelbraunen Augen, kühn gebogener Nase. Das schlichte dunkelbraune Haar wird am Hinterkopf und auf dem Scheitel geschoren, die Bärte werden lang getragen. Man unterscheidet Ackerbauer und Städter auf der einen und Nomaden oder Halbnomaden auf der andern Seite. Unter jenen wiegt das arische, d. h. mehr oder weniger rein persische Element vor, während diese, etwa 2 Millionen, meist türkisch-tatarischer oder arabischer Herkunft sind. Arisch sind aber auch die nomadischen Kurden, Luren und Bachtiaren. Die eigentlichen Perser, die sich selbst Irani, ihr Land Iran nennen, sprechen die Sprache der südlichen Provinz Fars (nicht Farsistan, arabisiert aus Parsa [vgl. Persis]; daraus der Name für das ganze Reich), das Farsi, als Haupt- und Regierungssprache neben einigen Dialekten. In der Prov. Aserbeidschan (Täbris) und stellenweise auch in andern Landesteilen wird Türkisch, an der Küste des südlichen Meeres Arabisch und in Persisch-Kurdistan Kurdisch gesprochen. Ihr größtes Fest ist die Erinnerungsfeier an den Tod von Hassan und Hussein, bei der Umzüge und blutige Selbstpeinigungen stattfinden. Die Männer tragen schwarze, an der Spitze eingestülpte Filzmützen. Beide Geschlechter lieben bunt gestickte und pelzverbrämte Gewänder. Die Stellung der Frauen hat sich im allgemeinen gehoben; in den niedern Ständen, wo sie Gehilfen der Männer sind und unverschleiert erscheinen, mehr als in den höhern, wo Vielweiberei herrscht und sie sich öffentlich bis zum Weltkriege nur dichtverschleiert zeigten. Die Perser sind eines der begabtesten Völker Asiens, deren Sprache und Kultur weit über die Grenzen des heutigen P. verbreitet sind. Vgl. Persische Sprache und Persische Literatur; über ihre Kunst s. Islamische Kunst.

Alle Siedlungen des trocknen Hochlandes sind gewissermaßen nur Oasen, die durch Flußläufe oder durch künstliche unterirdische Bewässerungskanäle (Kenat) erhalten werden. Zum Häuserbau verwendet man meist luftgetrocknete Ziegel, doch gibt es, besonders in den Städten, auch prächtige Privathäuser mit schönen, mit Wasserbecken gezierten Höfen und Gärten, welche die aus fensterlosen Lehmwänden bestehenden Straßenfronten nicht vermuten lassen. Die Basare (s. d.) sind meist gewölbte, gut ausgeführte Ziegelbauten. Karawansereien (s. d.) findet man überall. Die meisten Städte sind durch großartige Moscheen mit prachtvoller Fliesenmosaikbekleidung geschmückt.

Die Volksernährung ist vorzugsweise vegetarisch. Flache Brote verschiedener Art werden aus Weizen, stellenweise aus Gerste oder aus Eicheln hergestellt. Dazu genießt man meist gesäuerte Milch (mast, sdw. Joghurt), weißen Käse, Traubenhonig und Früchte. Ein Hauptnahrungsmittel ist der Reis, der vielfach an die Stelle des Brotes oder unsrer Kartoffeln tritt (einfach gekocht: tschilou, mit Zutaten gekocht pilou, s. Pilaw).

Bildungswesen.

Die Bildung war bis vor kurzem vorwiegend religiös und literarisch; sie ging vom Erlernen des Arabischen aus. Der Unterricht war nicht obligatorisch; seit dem Weltkrieg zeigen sich kräftige Ansätze zu seiner Hebung. Es gab 1927: 298 Regierungs-, 272 Landes-, 112 Privatschulen, 45 von ausländischen Missionen unterhaltene Schulen (mit zusammen 65991 Schülern und 18050 Schülerinnen), 279 Religionsschulen, 2257 Schreib- und Leseschulen, ferner etwa 50 Medresen (mit 134987 Schülern und Schülerinnen). Höhere Bildungsmittel gibt es nur in Teheran. — Die wichtigsten der 34 öfter als einmal wöchentlich erscheinenden Zeitungen sind (in Teheran täglich erscheinend): »Iran« (offiziös), »Ittihad« (»Einheit«), »Setareh-Iran« (»Stern des Iran«).

Wirtschaftsleben usw.

Der wichtigste Erwerbszweig ist der Ackerbau, obwohl nicht aller anbaufähige Boden bebaut ist. Nur 10 v. H. des Landes sind bebaut (künstliche Bewässerung), 10 v. H. Weiden, 5 v. H. Wald und 75 v. H. Brache, Wüsten usw. Jährlich werden etwa 10000 t Tabak, 350 t Opium, 315 t Rosenblüten erzeugt. — 1926 wurden 4449 t Rohschafwolle (die beste aus Chorasan) gewonnen. Die Industrie ist noch in den Anfängen, nur in Rescht gibt es moderne Seidenspinnereien. Zurückgegangen ist das früher berühmte Hausgewerbe (Kupfergeräte, Filigranarbeiten, damaszierte Waffen, Fayencen, Schale, Teppiche). — Der Handel (neuerdings wurden Handelskammern eingerichtet, die oberste in Teheran) ist gehemmt durch die Unsicherheit des Eigentums, den Mangel an Kapital und Arbeitskraft, an schiffbaren Flüssen, Seehäfen und guten Straßen. Teheran ist mit Askabad, Rescht, Meschhed, über Kermanschah mit Kaßr-i-Schirin und Bagdad, ferner

über Schuschter mit Basra, über Isfahan mit Bender Abbas und Buschir durch benutzbare Straßen verbunden. Auch verbinden 3 Kraftwagen- und 2 Fluglinien Teheran mit Chanikin-(Bagdad), Buschir und Enseli. Der Außenhandel geht, im S. ganz unter britischer Führung, vom Persischen Golf aus und erfolgt im N. (unter russischem Einfluß) teils über die Häfen des Kaspisees, teils auf dem Karawanenweg über Trapezunt und das Schwarze Meer. Die Einfuhr wertete 1925/26: 881 Mill. Kran (Zucker, Baumwollwaren, Nägel, Schrauben, Tee, Reis, Benzin, Baumwollgarne, Weizen, Maschinen, lebende Tiere, Wollwaren, Eisenwaren, Stahl, Eisen), die Ausfuhr 1059 Mill. Kran (Erdöl, Benzin, Teppiche, Früchte, Opium, Gummi, Reis, Lammfelle, Tabak); die Hauptverkehrsländer waren Großbritannien, Rußland, Ver. St. v. A., Belgien, Frankreich, Türkei, Deutsches Reich. — P. hatte 1926: 275 km Eisenbahnen, darunter die Linie Dschulfa-Täbris, und im O. einen Ausläufer des indischen Bahnnetzes bis Dusdab. Die Militärbahn Buschir-Borasdschan (83 km) ist außer Betrieb. Schiffahrt besteht auf dem Karun (s. d.) und auf dem Urmiasee. Schiffsverkehr in den persischen Häfen 1926: 23321 Dampfer; Schiffseinlauf in den Häfen des Persischen Meerbusens (s. d.) 7835204 Reg.-T. (davon 7460379 englisch und 114502 deutsch), in den Häfen des Kaspisees (Enseli [Pahlawi], Meschedisser, Machmudabad) 473126 Reg.-T. (davon 63336 russisch).

Die Post hatte 1922: 201 Anstalten und beförderte 4 Mill. Sendungen. Der Telegraph hatte 143 Anstalten, 12126 km Linien und 938700 Drahtungen. Es bestehen 7 Funkstellen. Ein Rundfunksender ist (1928) in Teheran im Bau.

Einheit der Silberwährung ist der Kran = 0,33 RM = 20 Schâhi, doch ist sein Wert stark schwankend (s. Münzen, Beilage und Tafel IV, 4). Goldmünzen (Toman = 22 Kran) sind nicht im Umlauf. Es kursieren Silber-Toman zu 10 Kran, Nickelmünzen zu 1/20 und 1/10 Kran, die Rechnungen werden auf fiktive Dinars = 1/1000 Kran (1 Schâhi = 50 Dinars) ausgestellt. — Maße. Gebräuchlichstes Längenmaß ist das Ges = 104—113 cm (vgl. Göß); Flächenmaß ist das Djerib = 1153 qm. — Gewichte. Einheit 1 Man zu 40 Sir von je 9—16 Merkal = 1,6—4 kg. Man ist (1928) dabei, das metrische System einzuführen.

Verfassung, Verwaltung usw.

P. ist nach der Verfassung vom 30. Dez. 1906 und 7. Okt. 1907 eine konstitutionelle Monarchie. Das Staatsoberhaupt führt den Titel »Schahinschah« (»König der Könige«). Residenz und Hauptstadt ist Teheran. An der Spitze der Verwaltung steht der Ministerpräsident (Großwesir) mit 8 Ministern. Die gesetzgebende Gewalt hat die Abgeordnetenkammer (Medschliß-i-Wukela-i-Milli) von 136 durch alle über 20 Jahre alten Männer unmittelbar auf 2 Jahre gewählten Mitgliedern. P. wird administrativ eingeteilt in 4 Provinzen 1. Klasse (Aserbeidschan, Fars, Kirman, Chorasan, s. diese Artikel), unter Walis (Generalgouverneuren), und 13 Provinzen 2. Klasse, unter Statthaltern. — Das Deutsche Reich ist in P. durch einen Gesandten in Teheran und einen Konsul in Täbris vertreten.

Die Rechtspflege ist der französischen nachgebildet. Bürgerliches, Handels- und Strafgesetzbuch lehnen sich eng an französische und schweizerische Vorbilder an. In den Dörfern und den kleinen Städten gibt es Friedensrichter, Gerichte erster Instanz in den größern Städten, Berufungsgerichte in Teheran, Täbris, Schiraz, Hamadan, Isfahan und Meschhed, ein Oberster Gerichtshof (der Cour de Cassation in Paris nachgebildet) besteht in Teheran.

Staatshaushalt: 1925/26 Einnahmen 351, Ausgaben 255 Mill. Kran.

Heerwesen. Nach dem Gesetz vom 6. Jan. 1922 und Parlamentsbeschluß vom 8. Juni 1925 ist das Heer ein Rahmenheer mit allgemeiner Wehrpflicht (12 Jahre, davon 2 Jahre aktive Dienstzeit). Jetzt herrscht noch das Stellungssystem, nach dem die Grundbesitzer je nach Größe des Besitzes eine Anzahl Soldaten stellen müssen. Das Friedensheer (etwa 40000 Mann) ist in 5 Divisionen und 2 selbständige Brigaden geteilt, das Land in 6 Militärbezirke. Im ganzen sind ungefähr 57 Infanteriebataillone, 60 Eskadrons, 21 Batterien, 6 Pionierbataillone, einige Flieger, einige Kampfwagen vorhanden. Dazu kommen etwa 20000 Mann irreguläre Kavallerie (Ilijat, Illjaten). Im Kriege wird die reguläre Armee aus Materialmangel wenig verstärkt werden können, doch können 100—150000 Ilijat aufgeboten werden. — Das Militärschulwesen steckt noch in den Anfängen, einige Offiziere wurden nach Frankreich und Belgien geschickt. Die Uniform (aus Khakistoff) ähnelt der russischen. Die Bewaffnung ist noch sehr ungleichmäßig.

Die Flagge: Grün-weiß-rot (die Landesfarben), belegt mit dem Wappen (in Blau auf grünem Boden ein vorwärtssehender natürlicher schreitender Löwe, in der rechten Pranke einen silbernen Krummsäbel schwingend, hinter ihm eine aufgehende goldene Strahlensonne; s. Tafel »Flaggen II«, 16, und Textabb.). — Es gibt zwei (1926 gestiftete) Ordensauszeichnungen: den Pahlawiorden und den Orden der persischen Krone.

Geographisch-statistische Literatur. S. Hedin, Genom P., Mesopotamia etc. (1887), Genom Khorasan och Turkestan (1892—93, 2 Bde.), Zu Land nach Indien (1910) und Eine Routenaufnahme durch Ostpersien (1918); Curzon, P. and the Persian Question (1892, 2 Bde.); A. F. Stahl, Reisen in Nord- und Zentralpersien (Erg.-Heft 118 zu »Petermanns Mitteil.«, 1896), Zur Geologie P.s (ebenda, Heft 122, 1899), Reisen in Zentral- u. Westpersien (ebenda, 1905, Heft 1) und in »Hb. der reg. Geologie«, Heft 8 (1911); H. Grothe, Zur Natur u. Wirtschaft von Vorderasien (in »Angew. Geographie«, 1911); Beck, Die Bodenkultur in P. (1919); Sykes, Persia (1922); O. v. Niedermayer, Unter der Glutsonne Irans (1925); E. G. Browne, A Year amongst the Persians (2. Aufl. 1926); F. Rosen, P. in Wort u. Bild (1926). Karten: T. H. Holdich, Map of P., 1:1013760 (6 Blätter, India Office, 1897; besonders gut in den östlichen Teilen); »Höhenschichtkarte von P.«, 1:4000000 (1908).

Geschichte.

Im 9. Jh. v. Chr. gab es eine Landschaft Parsuasch südlich vom Urmiasee, die, von 27 Kleinfürsten regiert, gelegentlich Assyrien Tribut zahlte. Seit 714 assyrische Provinz, lehnten sich die Bewohner 691 gegen den assyrischen König Sanherib auf. Ob am Urmiasee die erste Heimat der Perser zu suchen ist, bleibt ungewiß. Sie müßten noch im 7. Jh. nach SO. gewandert sein, wo die Bewohner der Landschaft Persis (die heutige Prov. Fars) unter der Herrschaft von Unterkönigen aus dem Geschlecht der Achämeniden einen Teil des medischen Großreichs bildeten. Um 600 teilte sich das Königshaus, indem eine Linie die westiranische Landschaft Anian besetzte. Um 559 vereinigte Kyros d. Gr. (s. Kyros 1) von Ansan beide Linien wieder, fiel 556 von Medien ab, stürzte dessen letzten

König Astyages und unterwarf Armenien, Mesopotamien und Kleinasien, 539 auch Babylonien. So entstand das altpersische Weltreich, dem Kambyses (529 bis 522; s. d. 2) Ägypten und Nubien hinzufügte. Die Könige von Kyrene und Libyen unterwarfen sich ihm. 522 gab sich der Meder Gaumâta für den auf Befehl des Kambyses heimlich ermordeten Prinzen Smerdis aus. Den Usurpator stürzte bald Dareios I. (ein Achämenide aus der nicht mehr regierenden östlichen Linie); dieser schlug Aufstände nieder, befestigte seine Herrschaft, schuf eine starke Verwaltung, teilte das Reich in 20 Steuerkreise ein und gründete zu den alten Hauptstädten Ekbatana, Susa und Babylon eine vierte, Persepolis. Er drang über den Hellespont, unterwarf Thrazien und Mazedonien; aber sein Zug gegen die europäischen Skythen (um 513) blieb erfolglos, ebenso seine und seines Sohnes Xerxes (486—465) Unternehmungen gegen Griechenland (s. Perserkriege). Mit Xerxes begann der Verfall. Die Thronwechsel erfolgten meist unter Bluttaten, die Aufstände der Statthalter (Satrapen) mehrten sich; später wurde der Hof unwürdig von weiblichen Mitgliedern des Königshauses oder von Günstlingen beherrscht. Xerxes und sein ältester Sohn wurden von dem Gardebefehlshaber Artabanos ermordet, den nach kurzer Gewaltherrschaft Artaxerxes I. (465—425) beseitigte. Dieser unterdrückte 456 einen Aufstand in Ägypten, schloß 448 mit Athen einen für dieses vorteilhaften Frieden und verglich sich mit Megabyzos, dem aufständischen Satrapen von Syrien. Sein Tod führte zu Kämpfen unter seinen Söhnen. Xerxes II. wurde bald von Sogdianos, dieser von Ochos ermordet, der als Dareios II. (424—404) regierte, von seiner Gemahlin Parysatis beherrscht. Seinem ältesten Sohn Artaxerxes II. (404—358) machte 401 der jüngere Bruder Kyros erfolglos den Thron streitig; die Uneinigkeit der Griechen verhalf ihm 387 zu einem unverdienten diplomatischen Erfolg (s. Antalkidischer Friede). Den Bestand des Reiches bedrohten Empörungen der westlichen Satrapen; Ägypten ging 387 verloren und wurde erst 345 von Artaxerxes III. (358—338) wieder unterworfen. Diesen vergiftete sein Günstling Bagoas, der den jüngsten Prinzen, Arses, auf den Thron erhob, aber 335 ebenfalls ermordete. Unter Dareios III. (335—330) erlag das Achämenidenreich Alexander d. Gr. Der letzte Großkönig fiel auf der Flucht durch die Hand des Bessos, der noch selbst (als Artaxerxes IV.) den Königstitel annahm, aber gefangen und 329 hingerichtet wurde. So endete das altpersische Reich.

Aus den Wirren, die nach Alexanders d. Gr. Tode (323) dessen Weltreich zersetzten, ging 311 Seleukos I. als Herrscher fast des ganzen Gebiets hervor, das ehemals das Achämenidenreich gebildet hatte. Unter seinen Nachkommen rissen sich um 250 v. Chr. mehrere Statthalter los, und es entstanden die Reiche Baktrien (s. d.) und Parthien (s. d.). Im Stammlande Persis hielten sich als Vasallen der Seleukiden und später der Partherkönige Kleinfürsten, die, im Gegensatz zu den anfangs mehr hellenistischen parthischen Oberherren, das nationale geistige Erbe ihrer Väter, den Feuerdienst, bewahrten. Aus diesem Kreise ging Ardaschir, Sohn des Papak, Enkel des Sasan, hervor, unterwarf die benachbarten Kleinfürsten und besiegte 224 den parthischen Großkönig Artaban IV., der im Zweikampf fiel. An die Stelle der Parther trat dadurch wieder eine echtpersische Dynastie, die der Sasaniden (s. d.). Als südöstliche Nachbarn des Römischen, später des Byzantinischen Reiches haben sie gegen diese wie gegen die aus Mittelasien andrängenden Völker meist türkischer Abstammung über vier Jahrhunderte ein Großreich halten können, ehe ihr letzter König Jesdegerd III. (s. d.) dem Ansturm der Araber erlag. 644 n. Chr. hatten diese den größten Teil des Sasanidenreichs erobert; seine Bevölkerung vertauschte die alte zarathustrische Religion mit dem Islam. Die Herrschaft übten Statthalter der Kalifen aus.

P. hatte kulturell den größten Einfluß auf den Islam und das Kalifat, zerfiel aber politisch. Die Kalifen konnten die Selbständigkeitsgelüste der Statthalter nicht immer niederhalten; da und dort regte sich auch zeitweise das persische Nationalgefühl. So schwangen sich in Aserbeidschan die Sadschiden (879—929) zu Herren auf, in Taberistan und Gilan die Aliden (864—928), in Nischapur die Tahiriden, bis die Saffariden (873—900) sie verdrängten. Länger (874—999) dauerte in Chorasan der Einfluß der Samaniden von ihrer Hauptstadt Bochara aus. Diesen Provinzkönigen wie auch dem mächtigen Reiche der Bujiden (934—1055) machte seit 1037 die türkische Dynastie der Seldschuken ein Ende; in P. herrschten von diesen zwei Zweige: in Hamadan 1037—1157, in Kerman 1041—1187. Diese Reiche wurden durch die Mongoleneinfälle hinweggeschwemmt. 1223 fiel Dschengis-Chan (s. d.) in P. ein. Einer seiner Enkel, Hulagu, stiftete hier die Dynastie der Ilchane (1256—1349), deren Machtbereich sich zeitweise bis zum Indus und Oxus im O., bis an den Tigris im W. erstreckte. Allen Versuchen, eine neue persische Dynastie zu gründen, machte 1380 Timur ein Ende, der P. mit seinen Heeren furchtbar verwüstete. P. blieb seinem großen asiatischen Reich einverleibt, und der Grund war gelegt zur Herrschaft der Mogulsultane in P. (1393—1505). Unter der Uneinigkeit der letzten Sultane erstand wieder eine nationalpersische Dynastie und damit die Gründung des neupersischen Reiches.

Ismaʿil, Nachkomme des Safi ed-dîn, eines Sufi, nach dem die ganze Dynastie den Namen Safawiden (Sefewiden) trägt, warf sich in Schirwan zum Führer der Perser auf und erhob die bisher schimpfliche Bezeichnung »Schiit« zu einem Ehrentitel, die schiitische Lehre zur Staatsreligion. 1502 nahm er den Titel Schah an; 1508 herrschte er von Herât bis Bagdad. 1510 schlug er Mohammed Schaibani von Bochara und gewann Chorasan, wurde aber 1514 vom türkischen Sultan Selim I. bei Tschaldiran, östl. vom Urmiasee, geschlagen und verlor Westarmenien und Mesopotamien bis Mosul. Sein Sohn Tahmasp I. (1524—76) verlor gegen Soliman I. Bagdad und Armenien bis Wan. Sein Tod veranlaßte wilde Thronstreitigkeiten, bis schließlich Abbas I. (1587—1628), genannt »der Große«, seine Herrschaft befestigte, in Kämpfen gegen Bochara, Chiwa, die Türkei und die Portugiesen, die sich in Hormus festgesetzt hatten, das Reich erweiterte, die Verwaltung und die sozialen Zustände verbesserte und durch Hebung von Handel, Gewerben und Künsten sein Reich zur Blüte brachte. Isfahan wurde Landeshauptstadt. Nach seinem Tode folgte ein Jahrhundert der Schwäche. Ein Aufstand der Afghanen von Kandahar brachte fast das ganze Land unter afghanische Herrschaft. 1722—25 herrschte der Afghane Mahmud, nach seiner Ermordung sein Vetter Eschref, gegen den der Safawide Tahmasp II. Rußlands Hilfe anrief, während sich Eschref mit den Türken, die in P. eingefallen waren, verständigte. Der

Retter wurde der Feldherr **Nadir**, der 1729 Eschref schlug, 1732 aber Tahmasp absetzte, 1736 auch dessen unmündigen Sohn Abbas III. und damit die Dynastie der Safawiden beseitigte und selbst als Schah regierte. Den Russen, die sich ihre Hilfe mit Abtretung des Süd- und des Südwestufers des Kaspisees hatten bezahlen lassen, nahm er 1735 diese Gebiete außer Baku und Derbend wieder ab, auch die Türken zwang er 1746 zur Rückgabe der geraubten Provinzen. Gegen Indien, Bochara und Chiwa war er siegreich, machte sich aber durch seine Hinneigung zu den Sunniten und durch Tyrannei verhaßt und erlag 1747 einer Verschwörung. Aus den Wirren nach seiner Ermordung ging 1759 **Kerîm Chan**, ein Lure und Anführer der Zend, als Sieger hervor und herrschte mit Weisheit und Milde. Nach seinem Tod (1779) entstandene Familienzwistigkeiten führten den Untergang der Zenddynastie herbei und brachten den Kadscharen **Agha Mohammed** (1786 [1794]—97) auf den Thron. Nach dessen Ermordung folgte sein Neffe **Feth Ali** (1797—1834). In den Kämpfen gegen die Russen (1804—13) verlor P. durch den Frieden von Gulistan (24. Okt. 1813) den größten Teil seiner kaukasischen Besitzungen. Ein zweiter Krieg, den der Schah im Vertrauen auf das mit ihm seit 1814 verbündete England 1826 begann, endete, da Englands Hilfe ausblieb, im Frieden von Turkmantschaj (23. Febr. 1828) mit dem Verlust der Provinzen Eriwan und Nachitschewan; außerdem mußte P. die Kriegskosten bezahlen und auf die Haltung einer Kriegsflotte auf dem Kaspisee verzichten. Feth Alis Enkel **Mohammed Schah** (1834—48) erhielt von England eine Anleihe, lehnte sich aber bald mehr an Rußland an, mit dessen geheimer Unterstützung er Herat gewinnen wollte. Mit Afghanistan hatte er sich darüber verständigt; sein Herat belagerndes Heer (1838—39) mußte er infolge englischer Drohungen zurückziehen. Seit 1843 arbeitete eine persisch-türkische Grenzkommission, in der auch England und Rußland vertreten waren; die kartographische Feststellung der Westgrenze erfolgte erst 1865. **Nâßir ed-dîn** (1848—96) führte, von seinem tüchtigen Wesir Mirsâ Teki Chan beraten, anfangs zahlreiche Reformen durch und schuf Ordnung und Sicherheit im Innern. Die seit 1844 aufgekommene religiöse Bewegung des Mirsâ Ali Mohammed (s. Babi) wurde gewaltsam unterdrückt, was blutige Aufstände zur Folge hatte. 1851 ließ der Schah seinen ersten Wesir ermorden, dessen Nachfolger allen Reformen abgeneigt war. Einige kriegerische Erfolge gegen Chiwa, vorübergehende Besetzung Merws und Einnahme von Bender Abbas gegen aufständische Araber verleiteten den Schah zu einem Feldzug gegen Herat, das er zwar 1856 eroberte, aber angesichts einer englischen Kriegserklärung wieder herausgeben mußte. 1871—72 wurde durch englische Vermittlung die Ostgrenze gegen Belutschistan und Afghanistan festgelegt, die Nordgrenze gegen Rußland, das 1873 Chiwa unterworfen hatte, erst durch Vertrag vom 12. März 1882. Die drei Europareisen des Schah (1873, 1879, 1889) brachten P. nur wenig Nutzen, da größere Reformen ausblieben. Doch wurden Telegraphenlinien angelegt und der Karun einer englischen Gesellschaft zur Dampfschiffahrt überlassen. Am 1. Mai 1896 wurde Nâßir ed-din von einem Fanatiker ermordet. Unter seinem Sohn **Muzaffer ed-dîn** (1896—1907) häuften sich die innern Schwierigkeiten, die Armut des Volkes wuchs an, die Finanznot wurde chronisch. Dazu kamen bis 1899 die Verluste durch den Währungsverfall, den die übermäßige Kupferausprägung verursacht hatte. England und Rußland boten Anleihen an. Das russische Angebot von 22½ Mill. Rubel zu 5 v. H. mit 85 v. H. Ausgabekurs wurde 1900 angenommen und 1902 ein Handelsvertrag abgeschlossen. England erhielt 1903 einen ähnlichen Handelsvertrag. Am 31. Aug. 1907 einigten sich beide Mächte und teilten P. in drei Zonen: die **russische** Einflußsphäre im N., die **englische** im SO., dazwischen ein **neutrales** Gebiet, das jedem der beiden Staaten offenstehen sollte. Schon 5. Aug. 1906 hatte der Schah eine Verfassung gegeben und 7. Okt. das neugewählte Parlament (Medschlis) eröffnet, starb aber 7. Jan. 1907. Sein ältester Sohn **Mohammed Ali** (* 21. Juni 1872, † 5. April 1925 San Remo) bestieg den Thron und versprach, die Verfassung zu achten. Am 12. Nov. erschien er im Parlament, aber im Dezember brachen Unruhen in Teheran aus, wobei die Truppen des Schahs gegen das Volk vorgingen. Das Medschlis drang nun darauf, daß die Truppen dem Kriegsminister unterstellt wurden. Im Februar 1908 erfolgte ein Attentat, bei dem der Schah selbst unverletzt blieb. Die darauffolgende lange Regierungskrise steigerte das Mißtrauen, das Medschlis verlangte im Juni die Entlassung mißliebiger Hofbeamten. Der Schah fügte sich, verließ aber Teheran. Bei seiner Abreise entstanden Unruhen, und seine »Kosaken« (persische Soldaten unter russischen Offizieren) beschossen das Parlamentsgebäude. Es kam zu neuen Unruhen, der Schah löste das Medschlis auf, versprach aber auf russischen und englischen Druck hin, Neuwahlen auszuschreiben. Auch in der Provinz gärte es. Täbris, ein Hauptsitz der Nationalisten, wurde monatelang von Regierungstruppen belagert, bis 29. April 1909 russisches Militär Hilfe brachte. In Isfahan setzten Nationalisten und Bachtiaren den Statthalter ab und rückten gegen Teheran, wo sie 13. Juli eindrangen und nach erbitterten Straßenkämpfen die Oberhand gewannen. Am 15. Juli floh der Schah in die russische Gesandtschaft. An seiner Stelle wurde sein Sohn **Sultan Ahmed Schah** (* 20. Jan. 1898) unter der Regentschaft des Asud el-mulk, des Oberhauptes der Kadscharen, eingesetzt. Am 9. Sept. ging der Schah in die Verbannung nach Odessa. Immer neue Aufstände, meist unter russischer Begünstigung, erschütterten das Land. Versuche, Anleihen bei Rußland und England aufzunehmen, scheiterten an den untragbaren Bedingungen, die beide stellten. Am 16. Okt. 1910 ließ England eine Note über die zerrüttete Lage Südpersiens überreichen und drohte, mit eignen Truppen die Ordnung herzustellen. P. erhielt auf Ansuchen 3. Jan. 1911 von Schweden Offiziere zur Ausbildung der Gendarmerie, die sie gut organisierten, 24. Jan. von den Ver. St. v. A. die Zusicherung der Entsendung von Finanzsachverständigen, die 11. Mai eintrafen. Ihr Führer, W. Morgan Shuster, begann sofort, Ordnung in die Finanzen zu bringen, mußte aber schon 23. Dez. unter englischem und russischem Druck entlassen werden. »Die Abwürgung Persiens« (Titel von Shusters Buch, s. Lit.) war von beiden Mächten beschlossen. Rußland spielte den Ex-Schah aus, der am 19. Juli bei Astarabad an der persischen Küste erschien und mit Unterstützung zweier Brüder in Nordpersien viel Anhang fand; er konnte erst am 7. September wieder vertrieben werden. Das Jahr 1912 begann mit russischen Terrorakten in Aserbeidschan, besonders Hinrichtungen hochgestellter Persönlichkeiten in Täbris. Am 29. März beschossen die Russen das Heiligtum des Imam Risa in Meschhed,

wobei friedliche Einwohner und Pilger umkamen. Das Parlament war nach der erzwungenen Entlassung Shusters aufgelöst worden. P. blieb mehrere Jahre ein Spielball zwischen Rußland, das im N. nach Willkür schaltete, und England, das im Frühjahr 1913 eine Besatzung von Radschputen nach Buschir legte. Während des Weltkriegs blieb P. neutral, war aber während des ganzen Verlaufs Kriegsschauplatz, da die Russen und Engländer schon längst auf persischem Boden standen und weitere Truppen nachschoben, wodurch die Türkei bedroht wurde. Nach Unterzeichnung des Waffenstillstands beeilte sich die persische Regierung, die Sieger zu beglückwünschen, wurde aber zu den Friedensverhandlungen nicht zugelassen. Im Mai 1920 beschoß eine bolschewistische Flotte Enseli. Rote Truppen besetzten Rescht, das von den persischen Kosaken erobert wurde, aber bald darauf wieder aufgegeben werden mußte. Im Winter 1920/21 erhob sich Resa Chan (* 16. März 1878 Aladascht), ein aus geringsten Verhältnissen emporgestiegener Kosakenoffizier, marschierte an der Spitze seiner Division nach Teheran und nahm im Februar 1921 die Regierung in die Hand. Er wurde Oberkommandierender, Kriegsminister, 1923 Ministerpräsident und schaffte geordnete Verhältnisse. Sein Finanzberater wurde 1922 der Nordamerikaner Millspaugh, den 1927 der Deutsche Bößke ablöste. Den Schah Ahmed zwang Resa Anfang 1924, außer Landes zu gehen. Im März 1924 wollte er die Republik ausrufen lassen, scheiterte aber am Widerstand der Geistlichkeit. Das Medschlis setzte 24. März Ahmed Schah ab; sein zweijähriger Sohn folgte unter Regentschaft. Durch Festigung der Zentralgewalt und Unterwerfung der widerspenstigen Großgrundbesitzer hatte Resa sein Ansehen so erhöht, daß er am 9. April ein Vertrauensvotum erhielt und tatsächlicher Herrscher blieb. Am 4. Juni 1925 nahm er auf Beschluß des Medschlis den Familiennamen Pahlawi an, wurde 31. Okt. an Stelle des gleichzeitig abgesetzten Schahs als Regent, 12. Dez. als erblicher Schah eingesetzt und 25. April 1926 als Resa Schah Pahlawi gekrönt. Ahmed, der letzte regierende Kadschare, versuchte vergeblich, 8. Nov. 1925 durch ein Manifest seine Ansprüche zu wahren und endete 29. Dez. in Marienbad durch Selbstmord. Der jüngste Fortschritt in der Gesundung waren die Abschaffung der Kapitulationen (1928) und ein Freundschaftsvertrag mit Afghanistan.

Lit.: J. Malcolm, History of Persia (1815, 2 Bde.); R. G. Watson, A History of Persia from the Beginning of the 19th Century to 1858 (1866); F. Justi, Gesch. des alten P. (1879); Justi und Horn, Gesch. Irans (in »Grundriß der iran. Philologie«, Bd. 2, 1896—1904); P. Schwarz, Iran im Mittelalter nach den arab. Geographen (1896 ff., bis 1928: 7 Bde.); Ibrahim Beg, Zustände im heutigen P. (übers. von Schulz, 1903); E. G. Browne, The Persian Revolution of 1905—09 (1910); W. M. Shuster, The Strangling of P. (1912); Sir P. Sykes, A History of Persia (2. Aufl. 1921, 2 Bde.); F. Rosen, P. in Wort und Bild (1925).

Persiennes (franz., spr. -ßiän), Stelladen mit festen Brettchen.

Persiflage (franz., spr. -ßiflasch(e)), versteckter Spott; persiflieren, einen durch solchen lächerlich machen.

Persigny (spr. -ßinji), Jean Gilbert Victor Fialin, Herzog (seit 1863) von, franz. Staatsmann, * 11. Jan. 1808 Saint-Germain l'Espinasse (Loire), † 13. Jan. 1872 Nizza, 1830—32 Mitarbeiter am »Temps«, Freund Ludwig Napoleons, dem er bei den Putschen 1836 und 1840 half, wofür er 1840—48 im Gefängnis saß. 1849 Abgeordneter, 1852—55 Innenminister, 1855—60 Gesandter in London, 1860—63 wieder Innenminister, trat infolge ungünstiger Wahlen zurück und wurde Senator. Ungebildet, aber redlich, gehörte er zu den besten Vertretern des zweiten Kaiserreichs. Seine »Mémoires« gab d'Espagny (1896) heraus. *Lit.:* Delaroâ, Le duc de P. (1865).

Persiko, Likör, sw. Persico.

Persimonen, Früchte, s. Diospyros.

Persio, 1) Likör, sw. Persico; 2) Farbstoff, s. Orseille.

Persis (griech., pers. Pârsa, jetzt Fars), Stammland des alten Perserreichs zwischen Susiana und Karmanien, das ursprünglich mit zu jenem gehörte, mit der Hauptstadt Persepolis im Hochland des Innern, gegründet von Dareios I. an Stelle des alten, etwa 35 km nordöstlich gelegenen Stammsitzes der Könige, Pasargadä; P. bewohnten hauptsächlich arische Iranier mit dem vornehmsten Stamm der Pasargaden; von hier breitete sich seit 559 v. Chr. die Perserherrschaft aus (s. Persien).

Persische Beule (Orientbeule), sw. Aleppobeule.

Persische Bildsäule, in der antiken Baukunst eine menschliche Gestalt als Balkenträger. Vgl. Karyatiden.

Persische Fayencen, Schalen, Teller, Schüsseln, Wandfliesen usw., die etwa vom 13. bis 18. Jh in Persien teils aus Fayence, teils aus einer weißen, porzellanartigen Masse gefertigt (Randeinbuchtungen mit durchsichtiger Glasurmasse geschlossen) und mit stilisierten Blumen farbig dekoriert wurden (s. Tafel »Keramik I«, 6 u. 13). Reichste Sammlung in Paris (Musée Cluny).

Persische Kunst, s. Altorientalische Kunst und Islamische Kunst.

Persische Literatur. Als der Islam seit 644 Persien eroberte, wurde die neupersische Volkssprache stark zurückgedrängt. Die gebildeten Perser nahmen die Sprache der Sieger an und bedienten sich jahrhundertelang in Dichtung und Prosa des Arabischen. Die Geschichte der eigentlichen persischen L. beginnt erst mit der Zeit, da das Kalifenreich das Aufkommen selbständiger Reiche im O. nicht mehr hindern konnte. Durch die Staatswesen in Chorasan und Transoxanien, die das Persisch-Nationale pflegten, wie die Samaniden (819—999), Ghasnawiden (seit 976) und Seldschuken (seit 1037), wurde die Entwicklung der persischen Dichtkunst gefördert. Von den zahlreichen Werken des ersten großen Dichters Rûdagi († um 954), seiner Vorläufer und Zeitgenossen sind nur wenige Gedichte erhalten (mit übers. ges. von Ethé in »Nachr. der Götting. Ges. der Wissensch.«, 1873, und in »Morgenländ. Forsch.«, 1875). Ein glänzender Mittelpunkt des geistigen Lebens wurde der Hof Mahmuds von Ghasna (998—1030). Hier pries Unßuri († um 1049), der das alte Epos »Wamik und Asra« erneuerte, in seinen Gedichten die Ghasnawiden, dichteten Farruchi (s. d.) und Dakîki (s. d.), der Vorläufer des Firdûsi (s. d.). In diese Zeit gehören auch der berühmte persische Scheich Abu Sa'îd-i-Abi-'l-Chair (993—1049), dessen Vierzeiler Ethé in Auswahl veröffentlicht und übersetzt hat (»Sitzungsber. der Münch. Akad.«, 1875 und 1878), und Nâßir-i-Chosrau (1004—88), dessen tiefsinnige didaktische Gedichte gleichfalls Ethé teilweise veröffentlicht und übersetzt hat (»Ztschr. der deutsch-morgenländ. Ges.«, Bd. 33, 34, 36, und »Nachr. der Götting. Ges. der Wissensch.«, 1882). Im Orient gilt noch heute das 1082 von dem Fürsten Kaika'us von Gilan verfaßte »Buch

des Kabûs« (deutsch von v. Diez, 1811; franz. von Querry, 1886) für den trefflichsten Fürstenspiegel. Im 12. Jh. tat sich als höfischer Dichter Enweri († um 1190) hervor (Auswahl mit russ. übers. von Zukovskij, 1883), ebenso Châkâni Hakâ'iki († um 1199; seine »Vierzeiler« pers. und russ. von Salemann, 1875). Sanâ'i († 1141) suchte in seinem »Garten der Wahrheit« (1. Buch pers. und engl. von Stephenson, 1911), die Geheimnisse des Wesens der Gottheit und des Menschen zu durchdringen. Den Gegensatz zu ihm bildete der Satiriker Omar(-i)Khajjâm (s. d.). Watwât († 1182) übersetzte die Ali zugeschriebenen 100 arabischen Sprüche und verfaßte eine Poetik. Der größte Dichter dieser Zeit ist Nisâmi (s. d.).

Der Einfall der Mongolen (1223) hat die Weiterentwicklung nur vorübergehend gehemmt; Mystik und Didaktik gelangten zur höchsten Blüte. Ferîd-ud-Dîn Attâr (1119—1230) schildert in seinen »Gesprächen der Vögel« (hrsg. von Garcin de Tassy, 1857; franz. 1863) die mystische Pilgerfahrt der Seele. Weit verbreitet ist sein Pendnâmeh (»Buch des guten Rates«, übers. von Nesselmann, 1871). Durch Attâr wurde der größte mystische Dichter der Perser, Dschelâl-ed-dîn Rûmi (s. d.) stark beeinflußt. Hauptvertreter der didaktischen Dichtung ist Sa'adi (s. d.). Der Inder Emir Chosrau (1253—1325) schrieb die romantische »Geschichte der 4 Derwische« oder »Frühlingsgarten« (1804; engl. von L. F. Smith, 1813 u. ö.). Mystischen Inhalts ist Mahmud Schebisteris († 1320) »Rosenflor der Geheimnisse« (pers. und deutsch, sehr ungenügend, von Hammer, 1838; pers. und engl. von Whinfield, 1880). Chwâdschu Kirmâni (1281—1352) verfaßte einen »Fünfer«, der zwei Liebesromane, zwei mystisch-didaktische Gedichte und ein Lobgedicht auf einen Minister enthält. Ibn Jemîn († 1344) ist besonders durch die Dichtungsart »Bruchstücke« (aus Handschriften deutsch von Schlechta-Wssehrd; 2. Aufl. 1879) bekannt. Im 14. Jh. erreichte auch die Lyrik ihren Höhepunkt durch Hâfis (s. d.). Einen klassischen allegorischen Prosaroman »Schönheit und Herz« (persisch und deutsch von Dvořák, 1889) schuf Fettâhi († 1448) aus Nischapur. Als letzter Dichter erster Größe wirkte Dschâmi (s. d.). Von Späteren sind noch zu nennen Dschâmis Schwestersohn Hâtifi (s. d.), der türkische Sultan Selim I. (s. d.), Hilâli (s. d.), Ahli von Schiras († 1535) und Faisi (s. d.). Noch jünger sind Tâlib aus Amol († 1626), Sâ'ib aus Täbris († 1677) und der Mogulkaiser Schah Âlam (regierte 1759—1806), der unter dem Namen Âftâb (»Sonne«) dichtete.

Reich ist die p. L. an Erzählungen, Fabeln, Märchen, Novellen, oft durch eine Rahmenerzählung zu künstlerischer Einheit verbunden und meist nach indischen Vorbildern geschaffen. So sind die »Enwâr-i-Suhaili« (»Die Lichter des Kanopus«, hrsg. von Ouseley, 1851 u. ö.; engl. von Eastwick, 1854, und von Wollaston 1877, neue Ausg. 1894) eine Bearbeitung der Fabeln des Bidpai durch Husain Wâ'is Kâschifi († 1504 oder 1505). Berühmt sind ferner das »Tûtinâmeh« (»Papageienbuch«), eine Märchensammlung von Nachschebi, verfaßt 1535 (in der Bearb. des Kâdiri, pers. und engl. 1801; deutsch von Iken, 1837, Neudruck 1905; nach der türk. Bearb. des Sari übersetzt von Rosen, 1858), die Novellensammlung »Behâr-i-dânisch« (»Frühling des Wissens«) von Inajet Ullah Kanbu († 1671; engl. von Scott, 1799; deutsch von Hartmann, 1802), die »Geschichte des Prinzen Bakhtijar und der 10 Wesire« (pers. und engl. von Ouseley, 1801; franz. 1805; pers. auch von Biberstein-Kazimirski, 1837), die romanhafte Geschichte von Hâtim Tâ'i (s. d.; engl. von Forbes, 1830) u. a. Das Drama ist wenig entwickelt. Drei moderne Lustspiele (urspr. aserbeidschanisch von Feth Ali Achundzade, ins Pers. übers. von Moh. Dscha'far aus Karabagh) veröffentlichte Rogers (»Three Persian Plays«, 1890). Eine Fassung des alljährlich zur Erinnerung an Ali u. a. schiitische Märtyrer aufgeführten Passionsspiels (37 Szenen) gab Pelly heraus (»The Miracle Play of Hasan and Husain«, durchgesehen von Wollaston, 1879, 2 Bde.). — Die persische Poesie ist eine unerschöpfliche Fundgrube gedankenreicher und formvollendeter Dichtungen, die auf die deutsche Literatur einen erheblichen Einfluß ausgeübt (Goethe, Rückert, Platen) und reiche Übersetzungsliteratur hervorgerufen hat.

Von der wissenschaftlichen Literatur ist die Geschichtsschreibung besonders hervorzuheben. 963 übersetzte Bal'ami die große arabische Chronik des Tabari (s. d.) ins Persische. Der Wesir Nisâm-el-mulk († 1092) verfaßte ein Werk über Staatsverwaltung (»Sijâsetnâmeh«; persisch und franz. von Schefer, 1891—97, 3 Bde.). Eigentlich historische Werke folgten in reicher Fülle und bunter Mannigfaltigkeit: Universalgeschichten, Geschichten einzelner Dynastien und Länder, einzelner Fürsten, Provinzen und Städte, Biographien von Gelehrten und Dichtern u. a., im ganzen trotz allen Mängeln ein unentbehrliches Quellenmaterial. Vieles ist auch in europäische Sprachen übersetzt, wie die Werke von Mirchond (s. d.) und seinem Sohn Chondemir. Von den übrigen Wissenschaften haben Perser namentlich die Astronomie gefördert. Berühmt sind die Sterntafeln, die der Fürst Ulugh Beg (Enkel Timurs, † 1449) nach Beobachtungen auf der von ihm gegründeten Sternwarte zu Samarkand in Gemeinschaft mit andern verfaßte (zuletzt veröffentlicht von E. B. Knobel: Carnegie Institution Publication 250, 1917).

Lit.: J. v. Hammer, Gesch. der schönen Redekünste Persiens (1818, ungenügend); Pizzi, Storia della poesia persiana (1894, 2 Bde.); Ethé im »Grundr. der iran. Philol.« von Geiger und Kuhn, Bd. 2 (1896); P. Horn, Geschichte der p. L. (1901); E. G. Browne, A Literary History of Persia (1902—24, 4 Bde.), The Press and Poetry of Modern Persia (1914) und History of Persian Literature (1920—24, 2 Bde.); E. Edwards, A Catalogue of the Persian Printed Books in the British Museum (1922).

Persischer Meerbusen (Sinus Persicus, früher auch Golf von Bassora [Basra]; s. Karte bei Persien), Nebenmeer des Indischen Ozeans, mit 233000 qkm Fläche und 25 m mittlerer Tiefe das kleinste und seichteste Mittelmeer der Erde, mit dem offenen Ozean durch die Straße von Hormus und den Golf von Oman verbunden. Der einzige große Zufluß ist der Schatt el-Arab. Die Lufttemperatur schwankt zwischen 15 und 20° im Februar und 32 und 33° im August; die entsprechenden Grenzwerte der Wassertemperatur sind 15—20° und 30—33°. Der Salzgehalt ist infolge starker Verdunstung und geringer Süßwasserzufuhr sehr hoch (38—40 v. T.), Bewölkung und Niederschläge (im Winter, 80—250 mm) sind gering. Für den Sommer kennzeichnend ist der Schamal, ein staubbeladener Nordwestwind. — Die wichtigsten Häfen sind Bender Abbas, Buschehr, Mohammera, Basra, Koweit. Die gesamte Umrandung steht unter dem politischen Einfluß Großbritanniens, das sich hier im Anschluß an den Weltkrieg eine zweite Brücke vom

Mittelmeer nach Indien geschaffen hat. Für den Welthandelsverkehr im Persischen Meerbusen ist die Ausbeutung der Erdölfelder in Südwestpersien und Mesopotamien wichtig. *Lit.:* G. Schott, Geogr. des Pers. Golfes (in »Mitt. der Geogr. Ges. Hamburg«, Bd. 32, 1918); »Deutsche Seekarte« 1:1 Mill., Nr. 347.

Persisches Garn, s. Moosgarn.

Persische Sprache, die wichtigste lebende unter den iranischen Sprachen. Bekannt sind drei Sprachstufen: Altpersisch (s. Iranische Sprachen), Mittelpersisch oder Pahlawi (s. d.) und (seit dem 9. Jh.) Neupersisch (Farsi). Letzteres, meist »Persisch« schlechthin genannt, ist stark mit arabischen Elementen durchsetzt und wird auch mit dem arabischen Alphabet, vermehrt um vier Buchstaben zur Darstellung speziell persischer Laute, geschrieben. Der grammatische Bau ist sehr vereinfacht. Das Neupersische herrscht nicht nur in Iran, sondern ist auch Schriftsprache in Turkestan, Afghanistan, Belutschistan und bis nach Indien hin; auch das Türkische ist von ihm beeinflußt. Grammatiken von Vullers (historisch; 2. Aufl. 1870), H. L. Fleischer (2. Aufl. 1875), Wahrmund (2. Aufl. 1889), Salemann und Schukowski (1889), Horn (im »Grundriß der iran. Philologie« von Geiger u. Kuhn, Bd. 1, 1896), S. Beck (»Konversationsgrammatik«, 1914), F. Rosen (»Elementa Persica«, 1915, u. »Neupersischer Sprachführer«, 3. Aufl. 1925) u. a. Wörterbuch von Vullers (1855—64, 2 Bde.; Supplement 1867). Zur Etymologie: P. Horn, Grundr. der neupers. Etymologie (1893); Hübschmann, Pers. Studien (1895).

Persische Wanze, s. Zecken.

Persischgelb, sow. Auripigment.

Persischrot, s. Rotholzlack.

Persistent (lat.), beharrend, Dauer…

Persius, Ludwig, Baumeister, * 15. Febr. 1803 Potsdam, † das. 12. Juli 1845, führte für Friedrich Wilhelm IV. die Villa Charlottenhof bei Potsdam und andre Bauten aus, nach den Entwürfen Schinkels den Kuppelbau der Sankt-Nikolai-Kirche, ferner im Basilikastil die Kirche von Sakrow, die Friedenskirche im Park von Sanssouci, malerische Villen bei Potsdam; er ist verdient um die Denkmalpflege (s. d.).

Persius Flaccus, Aulus, röm. Satiriker, 34—62 n. Chr., aus Volaterrä in Etrurien, lebte in Rom. Den Einfluß von Lucilius und Horaz zeigen sechs erhaltene Satiren, von seinem Freund Cäsius Bassus herausgegeben, in denen er die Verkehrtheiten der Zeit vom Standpunkt des Stoikers geißelte; sie sind voll dunkler Gelehrsamkeit und halber Anspielungen. Ausgaben von O. Jahn (1843; Text mit Juvenalis, 4. Ausg. von Buecheler-Leo, 1910); übers. von Teuffel (1857) und Binder (1866).

Persolvieren (lat.), bezahlen, eine Schuld völlig abtragen; Gebete hersagen; beim katholischen Priester: eine Messe darbringen.

Person (lat. persona), im Altertum die den ganzen Kopf bedeckende Maske (s. d.) des Schauspielers; dann auch die Rolle und der darstellende Schauspieler selbst. — In der Philosophie im Gegensatz zur Sache ein Wesen, das trotz der Vielheit der Teile eine reale, eigenartige und eigenwertige Einheit bildet und als solche trotz der Vielheit der Teilfunktionen eine einheitlich zielstrebige Selbsttätigkeit vollbringt. — Im Rechtswesen jeder, der Träger von Rechten und Pflichten sein kann, und zwar als physische (natürliche) P. (der lebende Mensch) oder juristische P. (s. d.). — In der Grammatik unterscheidet man in Einzahl und Mehrzahl je drei Personen, und zwar die, die spricht, als erste P., die, zu der man spricht, als zweite P., und die, von der gesprochen wird, als dritte P., und teilt danach die persönlichen Fürwörter ein, ebenso die ihnen entsprechenden, in den Personalendungen zum Ausdruck kommenden Abwandlungen des Zeitworts. — Über P. im Tierreich s. Tier.

Persona grata (lat.), eine angenehme, in Gunst stehende Person (Gegensatz: Persona ingrata).

Personal (neulat.), Angestellte, Arbeitskräfte, Leute, Beamtenschaft usw.

Personalamt, bei größern Behörden eine Abteilung, die Anstellung, Kündigung, Entlassung, Beförderung, Beurlaubung und Besoldung der Beamten und der Angestellten bearbeitet.

Personalbogen, s. Personal- und Qualifikationsberichte.

Personalgemeinde, die nicht nach räumlicher Zugehörigkeit zu einer Parochie gebildete, sondern sich um die Person eines Pfarrers scharende kirchliche Gemeinde. In Bremen ist die P. Organisationsprinzip.

Personalgenossenschaften, s. Genossenschaften (Sp. 1686).

Personalgleichung (Persönliche Gleichung), s. Astronomische Beobachtungen.

Personalia (lat.), die persönlichen Fürwörter, s. Person.

Personalien (lat.), die Lebensumstände einer Person; auch Nachricht, Bericht darüber.

Personalismus (neulat.), die Weltanschauung, nach der die Welt nicht ein Aggregat von Elementen und ein Mechanismus blinder Gesetze, sondern ein sinnvolles System selbsttätiger, zielstrebiger Wesen (Personen im weitern Sinn) und stufenweise übereinander geordneter Werte ist. Der Begründer des kritischen P. ist W. Stern (s. d.).

Personalis regius (lat.), Stellvertreter des Königs im Gerichtswesen in Ungarn.

Personalisten, bis 1806 Personen mit nicht auf dem erblichen Besitz reichsständischer Güter beruhender Reichsstandschaft, zuweilen sogar ohne reichsunmittelbaren Besitz; auch Reichsritter ohne solchen.

Personalität (neulat.), die Summe von Eigenschaften, die das Wesen einer Person im Unterschied von einer Sache ausmachen. Personalitäten, Anspielungen auf persönliche Verhältnisse; Anzüglichkeiten.

Personalitätsprinzip, Grundsatz der persönlichen, angebornen Rechte, im internationalen Privatrecht (s. d.), namentlich auch in den germanischen Volksrechten (s. d.) der Grundsatz, daß jeder auch im Ausland nach dem Recht seines Heimatstaates, d. h. des Landes seiner Geburt oder Staatsangehörigkeit, behandelt wird. Gegensatz ist Territorialitätsprinzip (s. d.).

Personalmatrikel (Adelsmatrikel), s. Adel (Sp. 113).

Personalservituten, persönliche Dienstbarkeiten, das sind der Nießbrauch (s. d.) und die beschränkten persönlichen Dienstbarkeiten (s. Dienstbarkeiten).

Personal- und Qualifikationsberichte (in Preußen bis 1848 Konduiten- oder Führungslisten), regelmäßig aufzustellende Berichte über die persönlichen Verhältnisse und die militärische Laufbahn (Personalbericht) sowie über Fähigkeiten, Kenntnisse und Geeignetheit zur Beförderung (Qualifikationsbericht) der Offiziere und obern Militärbeamten. Der Personalnachweis (früher Personalbogen) dient als Überweisungspapier bei Versetzungen usw. Für die Beamten werden ähnliche Berichte beim Personalamt gesammelt.

Personalunion, die zufällige tatsächliche Vereinigung selbständiger Staaten unter demselben Monarchen, wie sie zwischen England und Hannover 1714 bis 1837 bestand, im Gegensatz zur Realunion, der

dauernden, verfassungsmäßigen Vereinigung wie zwischen Österreich und Ungarn bis 1918, zwischen Schweden und Norwegen bis 1905, seit 1918 wie zwischen Dänemark und Island. *Lit.:* S. **Brie**, Die Theorie der Staatenverbindungen (1887).

Persona publica (lat.), Person in öffentlicher Stellung (Gegensatz: Privatperson).

Personaten, Pflanzenordnung, s. Tubifloren.

Personatenschichten, Schichtenkomplex der Juraformation, s. »Übersicht der Geologischen Formationen« (S. II, Jura).

Persona turpis (lat.), eine bescholtene Person.

Personenaufzugssteuer, Verkehrsteuer auf Personenaufzüge in privaten Gebäuden, besteht in manchen bayrischen Orten und betrug 1928 z. B. in München je nach Tragkraft des Aufzugs: bis 250 kg 20 *RM*, 250—450 kg 30 *RM*, über 450 kg 45 *RM* jährlich.

Personenkilometer, s. Eisenbahneinheiten.

Personenkonto, s. Beil. »Buchhaltung« (Beispiel).

Personenrecht, Bestimmungen über allgemeine Rechtsfähigkeit und ihre Besonderheiten nach Alter, Gesundheitszustand, nach bürgerlichen, religiösen und Familienbeziehungen; Lehre von der Ehe, der elterlichen Gewalt und der Vormundschaft.

Personenstand (Zivil-, Familienstand, franz. état civil, spr. eta-ßiwîl), die rechtliche Stellung eines Menschen gemäß seiner durch Geburt, Annahme an Kindes Statt oder Verheiratung begründeten Familienverhältnisse. Seine **Beurkundung**, also besonders die von Geburt, Ehe und Tod, ist durch Reichsgesetz (Personenstandsgesetz) vom 6. Febr. 1875 (abgeändert 11. Juni 1920) betr. die Beurkundung des Personenstands und die Eheschließung bürgerlichen Behörden (Zivilstands-, Standesbeamte, Standesämter) übertragen worden und hat mittels Eintrags in die Standesregister (Geburts-, Heirats- und Sterberegister) zu erfolgen. Dasselbe System besteht in England (»Registry Office«), Frankreich, Belgien, Holland, Italien, der Schweiz (»Zivilstandsbeamte«), der Tschechoslowakei u. a. Verbrechen und Vergehen in bezug auf den P. sind nach § 169, 170 StGB.: die **Veränderung des Personenstands** (s. besonders Kindesunterschiebung) oder die Verheimlichung des Personenstands eines andern, der **Ehebetrug** und die **Eheerschleichung**. *Lit.:* **Stölzel**, Das Personenstandsgesetz (3. Aufl. 1926). — In Österreich erfolgt die Ordnung des Personenstands durch die Standesregister (**Matriken**), die, soweit es sich um Mitglieder der gesetzlich anerkannten Kirchen- und Religionsgesellschaften handelt, von den Geistlichen, die in dieser Beziehung als öffentliche Beamte gelten, geführt werden. Bezüglich jener Personen, die keiner gesetzlich anerkannten Religionsgesellschaft angehören, oder falls wegen gesetzlich nicht als berechtigt angesehener Trauverweigerung des Geistlichen die Eheschließung von der politischen Behörde vorgenommen wird, endlich auch, wenn ein Seelsorger vom Staat nicht bestätigt, seines Amtes entsetzt wurde oder wenn die Matrikenführung von einem Geistlichen verweigert oder nicht ordnungsgemäß ausgeübt wird, hat die politische Behörde (Bezirkshauptmannschaft oder Magistrat einer Statutargemeinde) die Matriken zu führen. Die Veränderung des Personenstands ist als Betrug strafbar, wenn sie in der Absicht geschieht, jemand zu schädigen (§ 197 StGB.). *Lit.:* **Seidl**, Matrikenführung (3. Aufl. 1897).

Personentarif, s. Eisenbahntarif (Sp. 1364).

Personenversicherung, Sammelname für Versicherungszweige, die sich auf bestimmte Erscheinungen oder Ereignisse des menschlichen Lebens beziehen (z. B. Lebens-, Kranken-, Unfall- u. a. Versicherungen).

Personenzüge, s. Eisenbahnzüge.

Personifikation (lat.), Vermenschlichung nichtmenschlicher Erscheinungen (»Mutter Erde«) oder abstrakter Begriffe (vgl. Kairos) in Wort, Bild und mythologischer usw. Gestalt (vgl. Allegorie); dazu das Zeitwort personifizieren.

Persönliche Bemerkungen, im Parlament oder in einer Versammlung kurze Entgegnungen eines Redners, der persönlich angegriffen oder erwähnt worden ist.

Persönliche Dienstbarkeiten, Personalservituten (s. d.).

Persönliche Gleichung, s. Astronomische Beobachtungen.

Persönliche Klage, s. Dingliche Klage.

Persönliche Rechte, s. Dingliche Rechte.

Persönlicher Fehler, s. Astronomische Beobachtungen.

Persönlicher Schuldner, wer für eine Schuld persönlich, d. h. mit seinem ganzen Vermögen haftet, nicht wie bei Gesellschaften m. b. H. mit bestimmtem Anteil.

Persönlich haftende Gesellschafter (Komplementär), s. Kommanditgesellschaft.

Persönlichkeit, im allgemeinen svw. Individuum; im besondern ein Mensch von ausgereiftem, willensstarkem Charakter (s. d.).

Persönlichkeitsforschung (psychische Anthropologie, Charakterologie, Charakter-, Menschenkunde), Versuch, den Charakter wissenschaftlich zu durchdringen. **Hauptfragen** sind: 1) Was ist der Charakter und mittels welcher Grundbegriffe läßt sich die Mannigfaltigkeit seiner Spielarten gliedern? 2) Welche Entwicklungsmöglichkeiten trägt er in sich und inwieweit kann er beeinflußt werden? 3) Welche Methoden gibt es, um Charaktere zu erkennen? Bei der Neuheit der P. sind die Forscher über die Lösungen noch uneinig. Am deutlichsten zeichnen sich bereits die **Methoden** ab, und zwar gegenüber der Psychologie der zweiten Hälfte des 19. Jh.: die geringste Rolle spielt das Experiment; Fragenbeantwortung, Statistik, Leistungsprüfungen (Tests) sind anerkannt, in ihrer Tragweite aber beschränkt; Beobachtungen des abnormen Seelenlebens liefern wertvolle Beiträge; Deutung des Ausdrucksgehalts teils der Formen des lebendigen Leibes (vgl. Physiognomik), teils der Organbewegungen (vgl. Ausdrucksbewegungen) wie ihrer Niederschläge, z. B. in der Handschrift (vgl. Graphologie) tritt immer mehr in den Vordergrund, weil sie auf geraderem Wege zum Ziel führt; charakterologische Verwertung der Sitten, Bräuche, Kulte, Trachten, Umgangsformen, der Sagen, Symbole, Weltanschauungen, Künste, der Sprachen, Schriftsysteme, Erfindungen (besonders Kulturgeschichte und Sprachwissenschaft sind unentbehrliche Hilfsgebiete). Weit strittiger als die Methoden sind die **Ergebnisse**. Nach dem bahnbrechenden System von **Klages** (»Persönlichkeit«, in der »Weltbild-Serie«, 1927) lassen sich fünf Zonen (Bereiche) unterscheiden: 1) Der Stoff (Materie) des Wesens, d. h. die Gesamtheit der ursprünglichen **Fähigkeiten** (Talente) des Verstands, des Gefühls und des Willens (Goethe: »Fähigkeiten werden vorausgesetzt, sie sollen zu Fertigkeiten werden«). 2) Das Gefüge (Struktur), d. h. die Gesamtheit der Bedingungen des besondern **Ablaufs** der Innenvorgänge (z. B. die Lehre von den Temperamenten). 3) Die Artung (Qualität), d. h. die Gesamtheit der persönlichen Triebfedern (»Interessen«), welche die

Richtung des Strebens bestimmen. 4) Der Aufbau (Tektonik), d. h. das Verhältnis aller Eigenschaften eines Charakters zueinander, woraus sich z. B. der Gegensatz harmonischer zu unharmonischen Persönlichkeiten ergibt. 5) Die Haltungsanlagen (Aspekt). d. h. die Gesamtheit aller Verkehrseigenschaften des Menschen (wie vorlaut, schüchtern, breitspurig usw.). Genaue Untersuchung dieser Zonen ermöglicht die Herleitung vieler individueller Verschiedenheiten.

Eine systematische Bearbeitung der P. begann erst seit etwa 1900, während man sich vorher mit der Zergliederung der allgemeinen Bewußtseinstatsachen (vgl. Psychologie) befaßt hatte. Wesentliche Ausbeute bieten aber schon die Werke von Demokrit, Platon, Aristoteles, den griechischen Sophisten und den spätern Stoikern, unter denen Seneca, Mark Aurel, Epiktet besonders hervortreten. Die Charakterkunde im engern Sinn eröffnete Theophrast (370—287), von dessen »Ethischen Charakteren« 30, wenn auch lückenhafte Charakterbilder erhalten sind. Sie wurden ins Französische übertragen von La Bruyère, der selbst ein Werk »Die Charaktere usw.« (1688) schrieb. Neben ihm sind die französischen Moralisten des 16. und des 17. Jh. zu nennen: Montaigne, Pascal und Larochefoucauld (»Maximen«, 1665). In Deutschland kamen die charakterologischen Probleme erst mit der Klassik in Fluß. Goethes »Wahlverwandtschaften«, Jean Pauls »Levana«, Arndts völkerkundliche Studien sind unerschöpfliche Fundgruben. Auch Kants »Anthropologie in pragmatischer Hinsicht« und Lichtenbergs Aphorismen sind wichtig. Damit kreuzten sich die physiognomischen Bestrebungen von Lavater, Peter Camper, Gall; es folgten die lebenswissenschaftlichen Psychologien der Romantik, vor allem die seelenkundlichen Hauptwerke des Arztes C. G. Carus: »Psyche, Zur Entwicklungsgeschichte der Seele« (1846; hrsg. von Klages, 1926) und »Symbolik der menschlichen Gestalt« (1852; hrsg. von Lessing, 1925). Wertvolle Einzelbefunde bringt Schopenhauer. An ihn anknüpfend gab 1867 der Pädagog J. Bahnsen seine »Beiträge zur Charakterologie« (2 Bde.) heraus, dem neuen Forschungszweig den Namen gebend. Durch das Erstarken der Experimentalpsychologie traten dann die charakterologischen Fragen zurück. Werke französischer Autoren wie »Les Caractères« von Paulhan oder »Tempérament et Caractère« von Fouillée blieben ohne Einfluß, bis eine Wandlung einsetzte, die eine Umwälzung in der Psychologie anzukündigen scheint. Einmal nämlich war es die Lebenspraxis, die von der Seelenkunde Weisungen über die Leitung der Menschen (Erziehung, Seelsorge, soziale Fürsorge) sowie über die Berufstauglichkeit von Stellenbewerbern forderte. Unter ihrem Druck entwickelten sich die Begabungsforschung und die »Psychotechnik« (Münsterberg, W. Stern, Meumann u. a.). Sodann bedurfte der Charakterwissenschaft die Psychiatrie. Die Ergebnisse dahinzielender Versuche von Nervenärzten, meist im Anschluß an die Psychoanalyse (s. Psychotherapie, mit Lit.-Angaben), sind noch ungeklärt. Endlich begann sich der Umschwung fühlbar zu machen, der für die Seelenforschung von Nietzsche ausgeht. Auf ihm fußend gab Klages 1910 seinen Systementwurf »Prinzipien der Charakterologie«.

Lit.: W. Stern, Die menschl. Persönlichkeit (1919); Müller-Freienfels, Philos. der Individualität (1923); P. Haeberlin, Der Charakter (1925); E. Spranger, Lebensformen (5. Aufl. 1925); E. Utitz, Charakterologie (1925); K. Jaspers, Psychologie der Weltanschauung (3. Aufl. 1925); L. Klages, Die Grundlagen der Charakterkunde (4. Aufl. der »Prinzipien«, 1926), Die psychologischen Errungenschaften Nietzsches (1926) und Persönlichkeit, Einführung in die Charakterkunde (1927); H. Prinzhorn, Um die Persönlichkeit (1927). »Jb. der Charakterologie« (seit 1924); »Zeitschr. f. Menschenkunde« (seit 1925).

Persönlichkeitsrechte (Individualrechte), Rechte, die im Gegensatz zum reinen Vermögensrecht (materiellen Güterrecht), besonders zum Obligationen- und Sachenrecht, Ausfluß der Persönlichkeit sind, wie Namenrecht, Erfinderrecht, Urheberrecht.

Persoon, Christian Hendrik, niederländ. Botaniker, * 1755 Kapstadt, † 17. Febr. 1837 Paris als Arzt, begründete die erste wissenschaftliche Pilzkunde; Hauptwerke: »Mycologia europaea« (1822—28, 3 Bde.), »Synopsis plantarum, seu Enchiridion botanicum« (1805—07, 2 Bde.), »Species plantarum« (1817—21, 5 Bde.). [(s. d.).

Perspektiv (neulat.), kleines dioptrisches Fernrohr

Perspektive (vom lat. perspicere, »deutlich sehen«), die Kunst, Gegenstände so abzubilden, wie sie nach Lage, Größe, Gestalt und Färbung dem Beobachter von einem bestimmten Punkt (Augenpunkt) aus erscheinen. Sie beruht auf der mathematischen oder Linear- (Linien-) Perspektive und der Luftperspektive. Jene lehrt die einzelnen Punkte und Linien der Objekte an der richtigen Stelle auf der Bildfläche darstellen und ist ein Zweig der Darstellenden Geometrie (s. d.); diese handelt von der größern oder geringern Deutlichkeit, die den Umrissen der Objekte nach ihrer Entfernung zukommt, von den Änderungen, welche die Farben mit der Entfernung durch die Absorption des Lichtes in der Atmosphäre erleiden, und bewirkt, daß körperliche Gegenstände in der Darstellung auch körperlich wirken. Wesentliche Förderer der P. waren der Bildhauer Brunellesco, die Maler Paolo Ucello (1397—1475) und Dürer und der Mathematiker Lambert durch seine »Freie P.« (2. Aufl. 1794). Als Parallelperspektive bezeichnet man auch die Axonometrie und die schiefe Parallelprojektion, zu der u. a. die sog. Militär- und Kavalierperspektive gehört, bei der die Projektionsstrahlen die Bildfläche unter 45° treffen. Reliefperspektive, s. Darstellende Geometrie (Sp. 305). Die P. ist eine der Hilfswissenschaften der Architektur und der Malerei. Zur Herstellung perspektivisch richtiger Zeichnungen benutzt man besondere Lineale (Fluchtschienen), um einen unzugänglichen Fluchtpunkt (s. Abb., F) zu ersetzen. Vgl. Farbenraum. *Lit.:* Gennerich, Lb. der P. für bildende Künstler (1865); Hügel, Geschichtliche Entwickelung der P. in der klassischen Malerei (1881); Kleiber, Angewandte P. (6. Aufl. 1922).

Perspektive

Perspektivkarten, Abbildungen der Erdoberfläche, bei denen die Projektionsstrahlen die Bildfläche unter 45° (Militär- oder Kavalierperspektive) oder senkrecht (Vogelschauperspektive) treffen, bilden den Übergang vom Bild zur Karte. *Lit.:* Oberhummer, Alpenkarten (»Ztschr. des D. u. Ö. A.-V.« 1901, 1907, 1909); Nischer, Österr. Kartographen (1925).

Perspiration (lat.), Hautatmung, s. Atmung (Sp. 1064) und Haut (Sp. 1216); **perspiratorisch**, die Ausdünstung befördernd.

Persprit, Handelsbezeichnung für Isopropylalkohol (s. Propylalkohol).

per stirpes (lat., »nach Stämmen«), Ausdruck bei Erbteilungen, wenn diese nach der Zahl der Stämme geschehen (Gegensatz: in capita, »nach Köpfen«). Vgl. Erbfolge.

Persuadieren (lat.), überreden.

Persuasion (lat.), Überredung. In der Medizin eine von dem Schweizer Arzt Dubois ausgebildete Behandlungsmethode, die bei Nervösen und leicht psychisch Kranken oft gute Erfolge zeitigt. Sie wendet sich an die Vernunft der Kranken, sucht ihnen die Einsicht in die Grundlosigkeit ihrer auf autosuggestivem Weg entstandenen Krankheitsideen, Angstgefühle usw. zu verschaffen und sie so von diesen zu befreien.

Persulfate, Salze der Überschwefelsäure (s. Schwefelhydroxyde). Einzelne s. Beil. »Kaliumverbindungen« (C. VII) und »Natriumsalze« (VIII).

Persulfozyan, s. Zyanschwefelverbindungen.

Perte (frz., spr. pärt), Verlust; vgl. Damno und Agio.

Perth (spr. pörth), 1) Hauptstadt der schott. Grfsch. Perthshire, (1927) 33200 Ew., am schiffbaren Tay, Knotenpunkt der Bahn Glasgow–Aberdeen, hat spätgotische Saint John-Kirche (13.—15. Jh., 1891 erneuert), moderne Saint Ninian's-Kathedrale, Stadthaus, Marshall Memorial Hall (1823) mit öffentlicher Bibliothek und Museum, Sandemann-Bibliothek (36500 Bde.), Naturhistorisches Museum, Perth Academy (1807, mit Gymnasium), Sharp Institut (1860), Fachschulen, Krankenhaus, Irrenanstalt, Färbereien, Bleichereien, Kattundruckereien, liefert Leinen-, Jute-, Wollwaren, Tinte, Schuhe, Eisen, Bier, Branntwein, Seilerwaren, Ziegel, Maschinen, Manometer, Lachse. Unweit östlich, am Tay, liegt Schloß Scone, an der Stelle des alten Königsschlosses.—P., von den Römern Victoria genannt, eine der ältesten Städte (Privilegien seit 1153) und zeitweise Hauptstadt Schottlands, war in den Unabhängigkeitskämpfen (s. Schottland, Geschichte) Stützpunkt des englischen Königtums. Jakob I. von Schottland wurde hier 1437 ermordet; infolgedessen wurden Hauptstadt und Parlament 1482 nach Edinburg verlegt. *Lit.:* S. Cowen, The Ancient Capital of Scotland (1904).


Perth.

2) Hauptstadt des brit.-austral. Staates Westaustralien, am Schwanenfluß, (1926) 184223 Ew. (1890: 7000), Bahnstation, Bischofssitz, hat Universität (gegr. 1911; 1927: 365 Stud.), Sternwarte, Museum für bildende Künste, Bibliothek, Textil-, Metall- und Maschinenindustrie. P. ist infolge der Nähe des wichtigen Hafens Fremantle (s. d.) Hauptausgangspunkt der westaustralischen Bahnen und der Überlandbahn nach Süd- und Ostaustralien sowie Zufuhrplatz für die Goldfelder des Innern.

Perth Amboy (spr. pörth-ämboi), Hafenstadt und Seebad des nordamer. Staates New Jersey, (1920) 41707 Ew., an der Raritanbai, Bahnknoten, hat Schmelzwerke und liefert Ziegel und Tonwaren.

Perthes, 1) Johann Georg Justus, Buchhändler, * 11. Sept. 1749 Rudolstadt, † 1. Mai 1816 Gotha, gründete daselbst 1785 einen Verlag, den später sein Sohn **Wilhelm P.**, * 18. Juni 1793 Gotha, † das. 10. Sept. 1853, übernahm, der den Stielerschen Atlas und (seit 1816) die genealogischen Taschenbücher (s. Geschlechterkunde) herausgab. Ihm folgte sein Sohn Bernhard Wilhelm P., * 3. Juli 1821 Gotha, † das. 27. Okt. 1857, dann Rudolf Besser († 1883) und Adolf Müller († 1880); seit 1881 Bernhard P. (* 16. Juni 1858, † 18. Dez. 1919). Jetziger Inhaber ist Joachim P., * 22. Nov. 1889 Gotha.

2) Friedrich Christoph, Neffe von P. 1), Buchhändler und Patriot, * 21. April 1772 Rudolstadt, † 18. Mai 1843 Gotha, eröffnete 1796 in Hamburg eine Buchhandlung, trat daselbst 1813 an die Spitze des Aufstandes gegen die Franzosen. Als Mitglied des hanseatischen Direktoriums erwirkte er die Freiheit der Hansestädte. 1821 ging er nach Gotha. Er verlegte Heeren und Ukerts: »Geschichte der europäischen Staaten«, wirkte bei der Gründung des Börsenvereins der deutschen Buchhändler mit, veröffentlichte anonym »Der deutsche Buchhandel als Bedingung des Daseins einer deutschen Literatur« (1816; Neudr. 1924). Sein Leben beschrieben sein Sohn (s. P. 3), A. Petersen (1925) u. a.—Den Verlag führte sein Sohn Andreas (* 16. Dez. 1813 Kiel, † 1. Jan. 1890 Eisenach) weiter, der 1840 in Gotha die Firma »Friedrich und Andreas P.« errichtete und beide 1854 unter der Firma: Friedrich Andreas P. vereinigte, die er 1874 seinem Sohn Emil (* 21. Mai 1841 Gotha, † das. 14. Jan. 1910 Gotha) überließ; sie ist seit 1889 Aktiengesellschaft, seit 1922 mit der Deutschen Verlagsanstalt in Stuttgart in Interessengemeinschaft.

3) Klemens Theodor, Sohn von P. 2), Geschichtsschreiber, * 2. März 1809 Hamburg, † 25. Nov. 1867 Bonn als Professor der Rechte (seit 1838), schrieb: »F. P.' Leben« (1848—55, 3 Bde.; 7. Aufl. 1892), »Das deutsche Staatsleben vor der Revolution« (1845), »Politische Zustände und Personen in Deutschland zur Zeit der französischen Herrschaft« (1862), »Das Herbergswesen der Handwerksgesellen« (1856; 2. Aufl. 1883), »Politische Zustände und Personen in den deutschen Ländern des Hauses Österreich von Karl VI. bis Metternich« (1869) u. a. *Lit.:* O. Perthes, Bundestag u. deutsche Nationalversammlung 1848 nach Frankfurter Berichten des Gesandten Cl. Th. P. (mit Einführung über P. als Politiker von Küntzel, 1913).

4) Georg Klemens, Enkel des vorigen, Mediziner, * 17. Sept. 1869 Mörs, † 2. Jan. 1927 Arosa, 1903 Professor in Leipzig, 1910 Tübingen und Leiter der Chirurgischen Klinik daselbst, hervorragender Chirurg, beschrieb die nach ihm benannte Knochenkrankheit, bei der sich, besonders am Hüftgelenk, in ihrer Ernährung gestörte Knorpelstücke vom Gelenk ablösen.

Perthes-lès-Hurlus (spr. pärt-lä-ürlüß), Dorf im franz. Dep. Marne, 1921 unbewohnt, südö. von Reims, bei Suippes, war 1914—15 Hauptbrennpunkt der Champagneschlachten (s. Champagne).

Perthit, s. Feldspat (Sp. 552).

Perthshire (spr. pörthschir), schott. Grafschaft, 6458 qkm mit (1927) 125200 Ew. (19 auf 1 qkm). Hauptstadt ist Perth.

Perthus, Col du (spr. kòl-dü-pärtüß), Paß, 290 m ü. M., in der schmalen Kette der Albères (Ostpyrenäen, Spanien), den die alte Straße von Perpignan nach Figueras benutzt. Daran liegt im franz. Dep. Pyrénées-Orientales der Ort Le Perthus, (1921) 412 Ew., wo Jakob II. von Aragonien und Philipp der Schöne von Frankreich 4. Nov. 1295 Frieden schlossen. *Lit.:* Jaime Freixe, Le passage du P. (1910).

Pertica, Monte, Berg in Südtirol, östlich von der Brenta, zum Massiv des Monte Grappa gehörig, wurde 23. Nov. 1917 vom Grazer Schützenregiment 3 erstürmt und 27. Okt. 1918 nach mehrtägigem Kampf von den Italienern zurückerobert.

Pertinax (lat.), s. Isolationsstoffe.

Pertinax, als röm. Kaiser Imperator Cäsar P. Helvius P. Augustus, * 1. Aug. 126 in Ligurien, als Sohn eines reichen Freigelassenen, † 28. März 193 Rom, zeichnete sich im Heeres- und Reichsdienst aus und gelangte als Stadtpräfekt nach des Commodus Ermordung 1. Jan. 193 zum Prinzipat, wurde bald von den Prätorianern ermordet.

Pertinenz (lat.), Zubehör (s. d.).

Pertuis (Perthus, spr. pärtüi bzw. pärtüß, »Durchbruch, Öffnung«), franz. Bezeichnung für Paß (Jura, Vogesen, Ostpyrenäen) oder Meerenge. P. Breton (spr. -brötong), Meerenge zwischen der Insel Ré und der Küste der franz. Departements Vendée und Charente-Inférieure. Südlich der P. d'Antioche.

Pertuis (spr. pärtüi), Stadt im franz. Dep. Vaucluse, (1921) 4772 Ew., an der Bahn Digne–Tarascon, hat alte Befestigungsreste, Kirche (14.–17. Jh.), Genußmittel-, Fayence- und Hutindustrie, Trüffelzucht, Handel mit Kartoffeln, Getreide, Öl und Trüffeln.

Perturbation (lat.), Verwirrung, Störung, besonders in der Astronomie (s. Störungen).

Pertussin (Extractum Thymi saccharatum), Mischung von Zuckersirup mit einem Fluidextrakt von Thymiankraut, Mittel gegen Bronchialkatarrh und Keuchhusten; wirksamer Bestandteil ist Thymol. Antitussin und Antipertussin sind Vakzinen gegen Keuchhusten, die Antigene der Bakterie Bordet-Gengou (Keuchhustenerreger) enthaltend. Ein holländisches Präparat Antitussin ist dem P. gleich zusammengesetzt.

Pertussis (lat.), Keuchhusten.

Pertz, Georg Heinrich, Geschichtsforscher, * 28. März 1795 Hannover, † 7. Okt. 1876 München, seit 1828 Historiograph des Gesamthauses Braunschweig, 1842 Oberbibliothekar in Berlin, Mitglied der Akademie, begann 1823 im Auftrage Steins die Herausgabe der »Monumenta Germaniae historica« (s. d.), gab vom »Archiv der Gesellschaft für ältere deutsche Geschichtskunde« Bd. 5–12 (1825–74) heraus, schrieb: »Das Leben des Ministers Frhrn. vom Stein« (1849 bis 1855, 6 Bde.; Auszug 1856, 2 Bde.) und »Das Leben des Feldmarschalls Grafen Neithard von Gneisenau« (Bd. 1–3: 1864–69; Bd. 4–5 hrsg. von H. Delbrück 1880–81) u. a.

Perú (amtlich República del Perú; s. Karte bei Kolumbien), Republik in Südamerika, zwischen 2° 20′ und 17° 55′ s. Br. und 68° 50′ und 81° 20′ w. L., am Stillen Ozean, umfaßt mit den Inseln 1355054 qkm mit (1921) 5550000 Ew. (geschätzt; einzige Zählung 1876).


Perú.

Naturverhältnisse.

Die 2150 km lange pazifische Küste ist arm an Häfen und hat starke Brandung. Die wichtigsten Inseln sind die Chinchainseln, die Sankt-Lorenz-Insel (vor Callao) und die Lobosinseln. Die Oberfläche wird beherrscht durch die Anden, die in zwei großen Zügen das Land durchziehen (s. Kordilleren, Sp. 1758). Die Westkordillere trägt auf ihren Gipfeln ewigen Schnee; viele Pässe steigen bis 4800 m an. Der schmale Saum westl. von dieser Kordillere ist teils wüstenhafte Ebene oder Hügelland, teils schluchtenreiches Mittelgebirge. Zwischen den Kordilleren erstrecken sich weite Hochflächen, die Paramos oder Punas, von durchschnittlich 4000 m, bisweilen von tiefen Tälern durchschnitten und durch meist vulkanische Erhebungen in einzelne Teile getrennt: die Hochflächen von Junín, Huancavelica, Cangallo, Cotabamba und das Titicaca-Becken. Nach O. fällt das Gebirge steil ab zu der mit Urwald bedeckten Montaña-Region (scharfe Erosionsformen) und dem Amazonas-Tiefland.

Der geologische Bau ist ähnlich dem von Ecuador und Bolivia (s. d.). Den ältern Gesteinen im O. der Anden schließen sich nach W. hin jüngere Glieder an. Die östliche Hauptkette besteht aus granitischen Gesteinen, zwischen dem Huallaga und dem obern Marañon aus archäischen Schiefergesteinen, ferner aus mächtigen paläozoischen und mesozoischen Ablagerungen. Die westliche Kordillere besteht wesentlich aus Porphyr führenden Jura- und Kreideablagerungen; ihr sind im südlichen P. mächtige Kuppen und Dome von jungvulkanischen Gesteinen aufgesetzt. Das wüstenartige Küstenland ist von quartären Bildungen erfüllt, nur in der Küstenkordillere tritt älteres Gestein zutage. Tätigen Vulkanismus gibt es im S. Erdbeben sind innerhalb des Küstenstrichs sehr häufig. — Über die nutzbaren Mineralien s. Sp. 617.

Die Bewässerung ist recht ungleich. Sehr trocken ist das Küstenland, reich an Strömen der Osthang der Kordilleren (Purus, Yavari). Einige der mächtigsten Amazonas-Quellflüsse entspringen in den Paramos und brechen nach O. zum Tiefland durch (Marañon, Huallaga, Ucayali). An Seen ist das Kordillerenland reich. Der größte, der Titicacasee, gehört P. nur zum Teil an.

Das Klima zeigt eine Gliederung in Längszonen. Das Küstenland ist eine fast regenlose heiße Wüste (20–26° im Jahresmittel), in die nur der aus dem kühlen Küstenstrom aufsteigende Nebel (Garua) etwas Niederschlag (Lima 46 mm) und Nebelvegetation bringt; das Kordillerenhochland ist kalt (8–10° im Jahresmittel) und wintertrocken, hat aber im Sommer ausgiebige Regen (Gewitter und Schnee). Die Schneegrenze liegt in 4800–5200 m Höhe. Der Ostabfall der Kordillere ist dem Passat offen und hat darum reichliche Niederschläge; auch das Amazonas-Tiefland ist regenreich und heiß.

Das sandige Küstenland am Stillen Ozean hat als bemerkenswerte Vertreter der Pflanzenwelt Kakteen und Mimosen, die westlichen Kordilleren haben bis 4000 m hinauf strauchartige Gewächse; Wald fehlt. Über 3500–4000 m hinaus folgen alpine Pflanzen, hauptsächlich Saxifraga-, Gentiana-, Halesia-, Astragalus-, Valeriana-Arten und zahlreiche Gräser. In der Punaregion herrschen neben Gräsern Kompositen. Eine reiche tropische Pflanzendecke haben der Osthang der Kordillere und die östlichen Täler. Hier kommen Formen gemäßigter und heißer Klimate stufenweise nebeneinander vor. In den Ebenen östlich davon schließt sich die tropische Tieflandsflora Brasiliens an.

Während hinsichtlich der Tierwelt die Anden Perús zur patagonischen Unterregion gezählt werden, bilden die Urwälder des Ostens einen Teil der großen brasilischen Unterregion. In den Hochanden sind Lama, Guanako, Alpaka und Vicuña heimisch, von Nagern finden sich hier Wollmaus und Hasenmaus, von Raubtieren der Azarafuchs und der Andenbär, von Raubvögeln der Kondor. Am Westhang der Anden leben Tierformen der neotropischen Region: Gürteltier, Puma, Aasgeier und Papagei. Weit reicher ist das Tierleben in den Urwäldern Ostperús: Affen, Fleder-

mäuse, Aguti, Stachelratte, Gürteltier, Faultier, Ameisenbär, Jaguar, Ozelot, Puma, Tapir u. a. Die Vögel sind außerordentlich zahlreich an Arten und Individuen. Schlangen und Amphibien sind häufig.

Bevölkerung.

Mehr als 50 v. H. sind Indianer. Die Weißen machen etwas mehr als $^1/_{10}$ der Bevölkerung aus. Der Rest sind Mestizen, auch Neger und Asiaten.

Die Indianer treten am stärksten in der Puna und der Sierra hervor. Sie sind mittelgroß, schlank und zäh und werden sehr alt, doch gehen viele am Trunk zugrunde. Sie werden eingeteilt (abgesehen von den wenig bekannten Indianern des Ostens) in die Ketschua im N. und die Kolya im S. Die Mestizen stehen physisch unter den Indianern. Die Weißen leben vorzugsweise in den größern Städten, namentlich an der Küste; die Neger und ihre Mischlinge beschränken sich auf die Küstengebiete. Chinesen sind Arbeiter in den Guanogruben und den Zuckerfabriken.

Staatssprache ist das Spanische. Daneben werden indianische Dialekte benutzt. Die durch die Verfassung anerkannte und neben heidnischen Resten herrschende Religion ist die römisch-katholische; die andern Kulte sind geduldet. Es gibt ein Erzbistum (Lima) und mehrere Bistümer. Die politische Bedeutung der Kirche und ihre Missionstätigkeit sind zurückgegangen. Das Unterrichtswesen ist mangelhaft, obwohl es mehrere Universitäten gibt (die älteste in Lima, andre in Arequipa, Cuzco und Trujillo).

Wirtschaftsleben usw.

Vgl. hierzu »Wirtschaftskarte von Amerika«.

Von der Gesamtoberfläche ist mindestens die Hälfte Waldland (Montaña). Zur Zeit der Inka blühte Ackerbau dank künstlicher Bewässerung auch in der dürren Küstengegend. Unter der spanischen Herrschaft wurde wegen der Ausbeutung der Mineralschätze der Landbau vernachlässigt, ja verboten; auch heute ist er dürftig. Das Küstengebiet erzeugt Zuckerrohr, Reis, Wein, in höhern Lagen Kaffee, Kakao, Baumwolle, Reis, Mais, Tabak usw., im Hochland alle Getreidearten, Luzerne, Kartoffeln (die hier ihre Heimat haben). Die Viehzucht richtet sich auf Lamas, Alpakas und Schafe. Das Lama dient vor allem als Lasttier, das Alpaka liefert Wolle. Die Zucht von Rindern und Pferden ist unbedeutend. Der Wald enthält viele wertvolle Handelswaren, besonders die Fieberrinde. Die Gummigewinnung hat ihre hohe Bedeutung wieder eingebüßt.

Bergbau bildet seit der frühen Kolonialzeit die Haupterwerbsquelle; ehemals stand Silber, heute steht Erdöl im Vordergrund. 1926 wurden 1422000 t gewonnen. In weitem Abstand folgen Silber, Kupfer, Vanadium, Gold, Blei, Kohlen, Guano, Quecksilber, Wismut. Eisenerzlager harren der Erschließung. Salz ist reichlich vorhanden; die ergiebigsten Salpeterlager und Guanoinseln gingen an Chile verloren. Der Bergbau ist überwiegend in angelsächsischen Händen.

Die Industrie ist noch unentwickelt; doch sind, besonders in der Hauptstadt Lima, Fabriken verschiedenster Art vorhanden. Die Indianer liefern feine Gewebe, hübsche Geflechte aus Palmenfasern, Hüte und Zigarrentäschchen, Gold- und Silberarbeiten und Lederwaren. — Der Handel leidet unter Mangel an Bahnen und Straßen; 1926 bestanden 3409 km Bahnen, darunter die beiden kühnen Andenbahnen von Mollendo nach Puno mit Fortsetzung nach Cuzco und La Paz und von Callao über Lima nach Oroya und Cerro de Pasco. Auf dem Titicacasee und den Nebenflüssen des Amazonenstroms ist lebhafter Dampferverkehr. Für Hebung des Handels ist durch Hafenbauten vor allem in Callao und Mollendo gesorgt worden. Der Außenhandel geht fast ausschließlich über die pazifischen Häfen, nur zu geringem Teil über Iquitos (Amazonenstrom). Die Ausfuhr, in erster Linie Erdöl, Baumwolle, Kupfer, Zucker und Edelmetalle, geht zu 34 v. H. nach den Ver. St. v. A. Dann folgen mit 18 v. H. Großbritannien, Argentinien, Chile und in weitem Abstand das Deutsche Reich und Kanada. Auch in der Einfuhr (Nahrungsmittel, Maschinen, Baumwoll- und Eisenwaren) stehen die Ver. St. v. A. an der Spitze; es folgen Großbritannien, das Deutsche Reich, Argentinien und Chile. Die Einfuhr wertete 1926: 19,6, die Ausfuhr 24 Mill. peruanische Pfund. — Callao wird von zahlreichen Dampferlinien angelaufen; Auslandsverkehr 1926: 1519 Dampfer von 5 Mill. Reg.-T. Die Post (bis 1946 der Marconi-Gesellschaft übertragen) beförderte 1926: 37 Millionen Postsachen und 3 Millionen Telegramme. 1927 gab es 16204 km Telegraphenlinien und 27 Funkstellen. 3 Seekabel führen nach Chile und den nördl. von P. gelegenen Staaten. — Maß- und Gewichtssystem sind metrisch. — Münzeinheit ist das peruanische Pfund (Libra peruana; dem englischen gleich, = 20,43 *RM*, zu 10 Soles à 100 Centavos; Kurswert im Jahresdurchschnitt 1926: 78 v. H.).

Verfassung, Verwaltung usw.

Nach der Verfassung vom 18. Jan. 1920 (abgeändert 9. Juli 1921 und 7. Sept. 1923) steht an der Spitze des Staates ein auf 5 Jahre vom Volk (Männer über 21, Analphabeten nicht) direkt gewählter Präsident, der den Oberbefehl hat und das Ministerium (7 Minister) ernennt. Die gesetzgebende Gewalt üben ein auf 5 Jahre gewählter Senat und ein Abgeordnetenhaus (35 bzw. 110 Mitgl.) aus. Die Justiz untersteht einem obersten Gericht in Lima. P. ist eingeteilt in 20 Departamentos und 3 besondere Provinzen: Amazonas, Ancachs, Apurimac, Arequipa, Ayacucho, Cajamarca, Cuzco, Huancavelica, Huanuco, Ica, Junin, Lambayeque, Libertad, Lima, Loreto, Madre de Dios, Piura, Puno, San Martin, Tacna; Callao, Moquegua, Tumbes; die Departamentos, in Provinzen und Distrikte geteilt, stehen unter Gouverneuren. Die Finanzen sind wohlgeregelt. Für die Noten der Staatsbank besteht hohe Golddeckung. Der Haushalt für 1928 glich sich mit 10,22 Mill. Pfund aus; die Schuld belief sich Ende 1926 auf 17,25 Mill. Pfund. Das Deutsche Reich ist durch einen Gesandten in der Hauptstadt Lima und durch Konsulate in Arequipa, Cajamarca, Callao, Cuzco, Iquitos, Lima, Mollendo, Piura und Salaverry-Trujillo vertreten.

Heerwesen, Flotte. P. hat allgemeine Wehrpflicht. Die Landstreitmacht besteht aus 1) der regulären Armee (1927: 1000 Offiziere, 7500 Mann), 2) den überzähligen, d. h. den nicht eingezogenen Leuten von 19 bis 23 Jahren, 3) der ersten Reserve (bis zu 30 Jahren), 4) der zweiten Reserve (bis zu 35 Jahren). Ferner ist eine Nationalgarde vorgesehen aus Leuten bis zu 50 Jahren, die nur in ihren Heimatsbezirken aufgeboten werden können. Das Heer ist in 5 Divisionen gegliedert; es gibt 20 Inf.-Regimenter, je 5 Art.-Regimenter, Pionierbataillone, Kompanien berittener Infanterie, Sanitätskompanien, 1 Flugzeuggeschwader. An der Spitze steht der Kriegs- und Marineminister; ihm unterstehen Militärkabinett, Generalstab, Verwaltungsabteilungen und Flugwesen. Der Heereshaushalt betrug 1927: 1452000 peruanische Pfund. —

Die Flotte ist veraltet: 2 Kleine, durch Panzerdeck geschützte Kreuzer von 3200 t, 1 Zerstörer, 1 Kanonenboot; nur 2 U-Boote (1926) entsprechen heutigen Anforderungen. **Kriegshafen** ist Callao.

Das **Wappen** ist geteilt und oben gespalten; rechts oben in Blau ein Lama; links oben in Silber ein natürlicher Chinarindenbaum, beide auf grünem Boden; unten in Rot ein goldenes Füllhorn (s. Abb. Sp. 615 und Tafeln »Wappen«). — Die **Flagge** (s. Tafel »Flaggen II«, 17) ist rot-weiß-rot senkrecht gestreift. — **Landesfarben**: Rot und Weiß. — **Orden**: Stählernes Kreuz.

Lit.: Außer den **Reisewerken** von Pöppig (1835), J. J. v. Tschudi (s. d.), C. R. Markham (1856 u. 1862): **Middendorf**, Die einheimischen Sprachen Perús (1890—92, 6 Bde.) und P., Beobachtungen u. Studien über das Land u. seine Bewohner (1893—95, 3 Bde.); C. B. **Cisneros**, Reseña económica del P. (1906); G. J. **Adams**, An Outline Review of the Geology of P. (1908); Sir Cl. **Markham**, The Incas of P. (1910); R. **Hauthal**, Reisen in Bolivien und P. (1911); A. **Weberbauer**, Die Pflanzenwelt der peruan. Anden (1911); O. **Preuße-Sperber**, Perú (1913); Hiram **Bingham**, In the Wonderland of P. (1913); W. **Sievers**, Reise in P. und Ecuador (1914); O. **Greulich**, Perú (1915); J. **Bowman**, The Andes of Southern P. (1916); **Enock**, Peru (1916); O. **Bürger**, Perú (1923); **Dunn**, Peru (1925); **Schwalm**, Klima, Besiedlung u. Landwirtschaft in den peruanisch-nordbolivian. Anden (1927); ethnol. Lit. von 1924 ab im »Ethnologischen Anzeiger«.

Geschichte.

Vgl. hierzu Geschichtskarten von Amerika.

Das Hochland von P. war Sitz der hochentwickelten Inkakultur (s. Inka), die bei der Entdeckung Perús durch die Spanier 300—400 Jahre alt sein mochte. Andre Kulturepochen waren vorausgegangen: eine »vorinkaische« (900—1150), eine »archaische« (um 800); ihre Träger hatten bereits Wollkleidung, bestatteten die Toten in Höhlen. Die Anfänge von Tiahuanaco geben auf sie zurück. Die älteste »primitive« Kultur (um 200 v. Chr.) brachten Nomaden aus dem Norden oder dem Osten. Vgl. auch Amerikanische Altertümer (Sp. 480) und Tafel »Amerikanische Kultur usw. II«, 2, 8 u. 9. — Die bedeutsamste Rolle in der alten Geschichte von P. spielten an der Küste die Chimu (s. d.) mit Hauptheiligtum in Pachakamak; in den Kordillerentälern die Ketschua (s. d.) und um das Seenplateau von Tiahuanaco die Kolya.

Die Spanier eroberten unter Pizarro (s. d.) 1531—1532 das durch Bruderkrieg (s. Huascar) zerrüttete Land leicht, wo nach Parteikämpfen der Spanier erst um 1550 der Lic. Pedro de la Gasca geordnete Zustände herstellte. Abgegrenzt wurde das Gebiet der spanischen Provinz P. nach S., indem Karl V. dem Diego de Almagro (s. d.) Südperú zusprach, erst später nach O. und N. Seit 1542 bildete P. mit Chile, Paraguay, Buenos Aires und Tierra Firme ein **spanisches Vizekönigtum** mit der Hauptstadt Lima. 1739 wurde die Tierra Firme und 1776 Buenos Aires von P. getrennt. Bedeutende Einkünfte lieferte die Entdeckung der Silberminen des Cerro de Potosí 1547. Der Handel mußte über Portobelo und Panamá gehen, lohnte sich aber infolge des Überflusses an Edelmetallen. Wie in Mexiko faßte die Unabhängigkeitsbewegung nur langsam Fuß, P. hielt am längsten zu Spanien. Am 9. Juli 1821 vertrieb der argentinische General San Martín (s. d.) den Vizekönig Laserna aus Lima, worauf 28. Juli 1821 die **Unabhängigkeit** Perús verkündet wurde. Doch wurde erst durch Sucres Sieg bei Ayacucho 9. Dez. 1824 P. endgültig frei. Nur Callao (s. d.) verblieb noch den Spaniern. Oberperú trennte sich 6. Aug. 1825 als Republik **Bolivia** los. Bolívar (s. d.) wollte P. mit Kolumbien vereinigen und zwang P. 9. Dez. 1826 eine antidemokratische Verfassung auf. Doch errang P. 1829 nach dessen Tode seine Selbständigkeit.

Als sich 1836 P. mit Bolivia zu einer Confederación Bolivo-Peruana vereinigen wollte, erklärten Chile und Argentinien 1837 den Krieg. Erst der General Ramón **Castilla** verschaffte 1845—62 dem Freistaat Ruhe, Regelung des Finanzwesens, bessere Organisation des Heeres und der Marine, Anlage einer Eisenbahn von Lima nach Callao, Förderung der Industrie. Die neue Verfassung von 1856 brachte das allgemeine Stimmrecht, wurde aber infolge der Ansprüche des katholischen Klerus 1860 abgeändert und jeder öffentliche Kultus außer dem römisch-katholischen verboten. Unter dem Präsidenten **Pezet** (1862) brach ein Konflikt mit Spanien aus, weil P. unter anderem die Erneuerung alter Schuldforderungen unbeachtet gelassen hatte. Ein spanisches Geschwader besetzte 14. April 1864 die Chinchainseln. Der Präfekt von Arequipa, Oberst **Prado**, erklärte sich gegen Pezet, rückte 6. Nov. 1865 in Lima ein und erklärte im Bunde mit Chile, Ecuador und Bolivia 14. Jan. 1866 Spanien den Krieg. Die spanische Flotte beschoß Valparaiso und (2. Mai 1866) Callao, litt aber selbst so stark, daß sie 10. Mai abzog (Friede von Paris 14. Aug. 1879).

Unter Prados Nachfolger **Balta** wurde der Bau großer Eisenbahnlinien begonnen und der Hafen von Callao erweitert, in Europa zwei Anleihen unter wucherischen Bedingungen aufgenommen und dem Pariser Haus Dreyfus gegen Vorschußleistung der Vertrieb des Guanos übertragen. Diese Mittel ermöglichten 1868 die Überwindung furchtbarer Naturereignisse: das gelbe Fieber brach aus, 13. Aug. zerstörte ein Erdbeben Arequipa und eine Sturmflut zahlreiche Küstenplätze. Kostspielige Eisenbahnbauten führten zur Einstellung der Zinszahlungen für die Anleihen. Eifersüchtig auf die chilenische Industrie, die sich die Hilfsquellen von Bolivia und P. zunutze machte, schloß Prado mit Bolivia ein Bündnis, worauf Chile 1. April 1879 den »Pazifischen Krieg« (s. d.) erklärte. Die Chilenen schlugen das peruanische Landheer 19. Nov. bei Dolores (San Francisco) und nahmen Iquique. Durch die Niederlage bei Tacna (26. Mai 1880) und den Fall von Arica (7. Juni) gingen die Südprovinzen verloren, und im Januar 1881 wurde das letzte peruanische Heer bei Chorillos und Miraflores vernichtet und Lima von den Chilenen besetzt, die mit General Iglesias 20. Okt. 1883 den Frieden von Ancón schlossen, in dem P. die Provinzen Tarapacá für immer, Arica und Tacna auf 10 Jahre abtrat; eine Nationalversammlung genehmigte 28. März 1884 den Vertrag. Unter den folgenden Präsidenten ragte Pierola als Muster makelloser Rechtlichkeit hervor; unter José Pardo (1904—08) wurden das Instituto Histórico, die Kriegsakademie, die Kriegsflotte u. Eisenbahnen (Porto Pizarro—Tumbes, Yonán—Chilete, Sicuani—Cuzco, Oroyo—Huancayo, Ilo—Moqueguá) geschaffen, unter Aug. B. Leguía die Eisenbahn Lima—Huacho vollendet. 1906 wurde P. den chinesischen Einwanderern verschlossen, 1912 allen Bekenntnissen Gleichberechtigung zugestanden. Das Heer wurde von Franzosen organisiert.

schwere Schäden verursachten die Grenzstreitigkeiten mit Chile wegen Tacna (s. d.), mit Ecuador wegen der Putumayo-Kautschuk-Zone (beigelegt durch spanischen Schiedsspruch 1908), mit Bolivia (beigelegt 17. Sept. 1909 durch argentin. Schiedsspruch) und mit Kolumbien und Brasilien (beigelegt 1909). Am 2. Okt. 1917 ließ José Pardo die deutschen Schiffe beschlagnahmen und brach 9. Okt. die Beziehungen zum Deutschen Reich ab. Am 18. Jan. 1920 erhielt P. eine neue Verfassung. Präsident ist seit 12. Okt. 1924 Augusto B. Leguía.

Lit.: de Mendiburu, Diccionario histórico-biográfico del P. (1874—90, 8 Bde.); »Biblioteca Peruana«, Bibliographie (1906); W. H. Prescott, History of the Conquest of P. (Neuausg. 1908; deutsch 1927, mit Bibliographie); C. de Meyendorff, L'Empire du Soleil. Pérou et Bolivie (1909); W. Lehmann u. H. Doering, Kunstgesch. des alten P. (1924); Kornerup, P. (a. d. Dän., 6. Aufl. 1926).

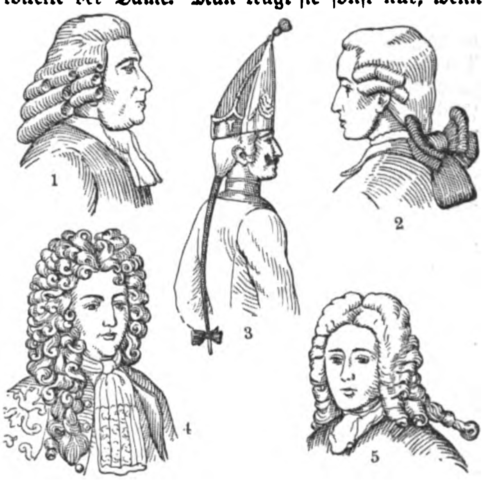
Peru (spr. pirū), 1) Stadt im nordamer. Staat Illinois, (1920) 8869 Ew., am Illinois, bei La Salle, Bahnknoten, hat Getreidehandel, Zinkhütte, Kohlengruben. — 2) Stadt im nordamer. Staat Indiana, (1920) 12410 Ew., am Wabash, nördl. von Indianapolis, Bahnknoten, mit Sägemühlen und Wollfabrik.

Peruaner Tee, s. Ilex.

Peruanischer Reis (Kleiner Reis von Perú), s. Chenopodium.

Perubalsam (schwarzer indischer Balsam, San Salvador-Balsam, Balsamum peruvianum nigrum), der aus Toluifera pereirae (s. Myroxylon) ausfließende Balsam, wird gewonnen, indem man die Rinde des Baumes an einzelnen Stellen weich klopft, sie nach einigen Tagen erhitzt, nach einer weitern Frist ablöst und den ausfließenden Balsam auffängt. Ein Baum liefert 30 Jahre lang jährlich 2,5 kg P. Der P. ist dunkelbraun, sirupartig, riecht nach Benzoe und Vanille und schmeckt scharf, kratzend, bitterlich. Sein Hauptbestandteil ist Benzoesäurebenzylester; außerdem enthält er Zimtsäurebenzylester, freie Zimtsäure, Vanillin u. a. Man benutzt den P. arzneilich besonders gegen Krätze, Frostbeulen, als Wundheilmittel und zu Brustwarzenbalsam, zu Räuchermitteln, Pomaden und zur Bereitung des Chrisams der katholischen Kirche. Ein weißer P. wird durch Auspressen der Früchte gewonnen; er riecht nach Vanille und Steinklee und schmeckt bitter gewürzhaft.

Perücke (Perrücke, franz. perruque, spr. -rüh, ital. parrucca, span. peluca, vom lat. pilus, Haar), Kopfbedeckung von Haaren, war schon im Altertum gebräuchlich, zunächst um ehrfurchtgebietender oder furchterregender zu erscheinen, wie noch heute (P. aus Menschen-, Tierhaaren, Pflanzenfasern, Gräsern usw.) bei vielen Naturvölkern. Von den Medern, Persern, Lydiern und Kariern übernahmen sie Griechen und Römer (s. Tafel »Kostüme I«, 7, sowie Haar, Sp. 868 ff.). In der römischen Kaiserzeit war das Tragen von (meist blonden) Perücken unter den Damen sehr verbreitet. Im Mittelalter scheint die P. unter Ludwig XI. in Frankreich wieder aufgekommen zu sein. Doch machte die Perückenmacherei erst im 17. Jh. Fortschritte. 1680 erfand ein gewisser Ervais das Kräuseln, wodurch die Perücken leichter wurden und voller aussahen. Die Perücken verbreiteten sich über die meisten Länder Europas. Nichtkahlköpfige trugen Perücken zur Zierde. Binette, Leibfriseur Ludwigs XIV., erfand um 1670 die Allongeperücke (Staatsperücke; s. Abb. 4 und Tafel »Kostüme II«, 9); eigenartig waren ferner: die Knotenperücke (Abb. 5), die Haarbeutelperücke (Beutel-, Sackperücke; Abb. 2 u. Tafel »Kostüme II«, 12), die Zopfperücke mit einem offenen oder zusammengewundenen Zopf oder zwei Zöpfen (Abb. 3), die Stutz- oder Abbéperücke (Abb. 1). 1673 entstand in Paris die erste Perückenmacherzunft, in Berlin 1716, nachdem unter Friedrich Wilhelm die P. Eingang gefunden hatte und 1701 mit einer Steuer belegt worden war. Unter Ludwig XV. kamen die großen Perücken ab und blieben bloß beim Richterstand (in England bis heute) in Gebrauch. Statt ihrer wurden unter der Regentschaft die Perruques à la Régence oder à la Cadogan eingeführt, wobei die Haare des Hinterkopfes in einen Wulst zusammengewickelt und oben am Kopf befestigt wurden; gegen Ende des 18. Jh. wurden sie durch den Zopf (s. d.) verdrängt. Seit etwa 1924 findet die gefärbte P. wieder Eingang in der festlichen Abendtoilette der Dame. Man trägt sie sonst nur, wenn



1 Stutzperücke, 2 Haarbeutelperücke, 3 Zopfperücke, 4 Allongeperücke, 5 Knotenperücke.

der Mangel des natürlichen Haares versteckt oder der kahle Kopf geschützt werden soll. Auch die strenggläubigen Juden(ehe)frauen tragen Perücken, weil ihnen das Zeigen ihres Haares verboten ist. Perücken, die den ganzen sonst behaarten Teil des Kopfes einhüllen, nennt man Touren, solche, die nur eine Stelle bedecken und aufgeklebt oder durch Federn festgehalten werden, halbe Perücken, Atzeln, Toupets und Platten. Besonders wichtig ist die Perückenmacherei für die Bühne u. dgl. *Lit.:* F. Klein, Lb. der Haararbeiten (1916); P. Gußmann, Lb. für den Perückenmacher (Bd. 1 u. 2: 6. Aufl. 1926, Bd. 3: 5. Aufl. 1920).

Perücken, Taubenrasse, s. Tauben.

Perückenbaum, s. Rhus.

Perückenbaumholz, sov. Fisettholz.

Perückengehörn, s. Geweih (Sp. 128).

Perückenstil, Ausartung des Barock- oder des Rokokostils.

Perugen, synthetischer Perubalsam.

Perugia (spr. perūdscha), ital. Provinz in Umbrien, 6361 qkm mit (1926) 483223 Ew. (73 auf 1 qkm). — Die Hauptstadt P., (1921) 37710, als Gemeinde (1926) 76834 Ew., über dem Tiber, Knotenpunkt der Bahn Terontola—Foligno, Erzbischofssitz, hat Reste alter Mauern (z. T. etruskisch und römisch) und Tore (Arco di Augusta, Porta Marzia, beide teilweise

etruskisch, und Porta San Pietro [1475]). Die frühern Festungsgräben sind in Anlagen umgewandelt. Die Stadt wird in 5 Regionen eingeteilt; Hauptstraße ist der Corso Vanucci, Verkehrsmittelpunkt die Piazza del Municipio mit Springbrunnen (Fontana Maggiore, 1277; Skulpturen von Niccolò und Giovanni Pisano) und der Bronzestatue Papst Julius' III. von Danti (1555); an der Stelle der 1860 geschleiften Zitadelle die Piazza Vittorio Emanuele II mit prächtiger Aussicht. Die bedeutendsten Kirchen sind: Sant' Angelo (teilweise 6. Jh.) mit 16 antiken Säulen, San Pietro (Basilika des 10. Jh.) mit 18 antiken Säulen, San Severino (1007) mit Fresko von Raffael, San Domenico (gotisch, 1305) mit Grabmal Papst Benedikts XI., Oratorium San Bernardino (1461), der Dom San Lorenzo (gotisch, 1490), Madonna della Luce (1518). Ferner hat P. Stadthaus (gotisch, 1297; 1333 und 1429 erweitert, seit 1860 erneuert) mit der Sala del Collegio della Mercanzia (15. Jh.); Cambio, ehemaliges Handels- und Wechselgericht mit Fresken Peruginos; Maestà delle Volte, Rest des 1534 abgebrannten Palazzo del Podestà, jetzt erzbischöflicher Palast; Palazzo del Capitano del Popolo (1472—81), jetzt Gericht; Universität (1266 gegr., seit 1927 staatlich) mit juristischer und medizinischer Fakultät (1925/26: 346 Studenten), Tierarznei- (seit 1926), höhere Ackerbauschule, Kunstakademie, höhere Schulen, Universitätsbibliothek (30000 Bde.), Stadtbibliothek (80000 Bde., 1300 Handschriften), 2 Theater, etruskisch-römisches Museum, Gemäldegalerie (besonders Werke der umbrischen Malerschule, deren Mittelpunkt P. war), Wetterwarte. P. liefert landwirtschaftliche Maschinen, Woll- und Teigwaren, hat Fremdenverkehr und Handel mit landwirtschaftlichen Erzeugnissen. 5 km östl. von P. eine etruskische Nekropole, in ihr das umfangreiche Volumniergrab (2. Jh. v. Chr.; vgl. Körte, Das Volumniergrab bei P., 1909). — P., im Altertum Perusia, war eine der Zwölfstädte Etruriens. Im sog. Perusinischen Krieg (41—40 v. Chr.) zog sich Lucius Antonius, Bruder des Triumvirs M. Antonius, hierher zurück; die furchtbare Hungersnot, der »perusinische Hunger« (fames Perusina) wurde sprichwörtlich. 546 wurde P. von Totila belagert. Im späten Mittelalter erfreute sich die Stadt selbständiger Verwaltung (1378 vom Papst anerkannt). Vor 1400 warfen sich die Michelotti zu Herren der Stadt auf. 1543 wurde P. nach wechselnden Geschicken dem Papst endgültig unterworfen. 1860 fiel es an Italien. *Lit.:* Fabretti, Cronache della città di P. (1887—88, 2 Bde.); Symonds und Gordon, The Story of P. (1898); W. Heywood, A History of P. (1910); W. Bombe, P. (1914); R. A. Gallenga Stuart, P. (3. Aufl. 1915); Matarazzo, Chronik von P. 1492—1503 (übersetzt von M. Herzfeld, 1925).

Perugino (spr. -dschino), 1) eigentlich Pietro Vannucci, ital. Maler, * 1446 Città della Pieve, † im Februar oder März 1523 Castello Fontignano, Schüler von Piero della Francesca in Perugia und Verrocchio in Florenz, war dort, in Rom und Perugia tätig und war Lehrer Raffaels. S. Tafel »Selbstbildnisse«, 2. Von den Fresken, die er 1478 in Cerqueto malte, ist ein heil. Sebastian erhalten. Etwa 1482 begann er in Rom Wandbilder in der Sixtinischen Kapelle, darunter die Schlüsselübergabe an Petrus. Seine besten Tafelbilder entstanden zwischen 1485 und 1500: Die Beweinung (1486; Florenz, Akademie), ein Altarbild mit der Anbetung des Christkindes (1491; Rom, Villa Albani) und Die Vision des heil. Bernhard (München, Alte Pinakothek) sind noch jugendlich-frisch; eintöniger und monumentaler sind die folgenden Werke, denen zeitlich und stilistisch sein Hauptfresko: Kreuzigung (1493—96; Florenz, Santa Maria Maddalena de' Pazzi) entspricht. Die Schwächen seines Spätstils: Müdigkeit im Ausdruck und dünne Kompositionsweise, zeigen die Altarbilder in den Kirchen von Città della Pieve und in der Gemäldegalerie in Perugia sowie die Fresken im Cambio in Perugia (1499 bis um 1507). P. war der bedeutendste Vertreter der umbrischen Schule vor Raffael, den er entscheidend beeinflußte. Gefühlsinnigkeit, stille Schönheit der landschaftlichen Hintergründe und melodiöser Rhythmus der Zeichnung kennzeichnen seine Werke. *Lit.:* G. C. Williamson, Pietro Vannucci, called P. (1900); Broussolle, La jeunesse du Pérugin et les origines de l'école ombrienne (1901); Venturi, L'Arte giovanile del P. (»L'Arte«, Bd. 14, 1911); Schmarsow, P.s erste Schaffensperiode (»Abhandl. der Phil.-Hist. Klasse der Kgl. Sächs. Ges. der Wissensch.«, Bd. 31, 2, 1915).

2) Ital. Maler und Kupferstecher, s. Bartoli 2).

Perugummi, gepulverte Wurzel unbekannter Abstammung (geröstet: **Bassorabin**), ist Dextrinersatz.

Pérula, José, Karlistengeneral, * 1830 Sesma, † 1880 Mondariz, 1855 am Karlistenaufstand in Burgos beteiligt, auf zehn Jahre nach Kuba verbannt, 1858 begnadigt, nahm 1862 am Afrikafeldzug, an der Veveyversammlung (s. d.) und den folgenden Karlistengefechten teil, begleitete Don Carlos (s. Karl 77) 1872 nach Frankreich und führte bis 1876 die Karlisten.

Perun, Donnergott der Slawen, besonders der Russen, dem litauischen Perkunas entsprechend.

Peruol, s. Perusikabin.

Perusalpeter (Chilisalpeter, spr. tschi-), s. Beilage »Natriumsalze« (IX); vgl. auch Dünger u. Düngung.

Perüschen, s. Papageien (Sp. 329).

Perusia, Stadt, s. Perugia.

Perušić (spr. -schitj), Großgemeinde in Hochkroatien (seit 1921 südslawisch), Bez. Primorska Krajna, (1921) 286, als Gemeinde 7341 serbokroat. Ew. (Ackerbauer und Viehzüchter), an der Bahn Ogulin–Knin, hat Ruinen einer in den Türkenkriegen vielgenannten Burg. Nahebei die Tropfsteingrotte Samograd.

Perusilber, s. Nickellegierungen (Sp. 1256).

Perusinischer Krieg, s. Perugia.

Perusikabin, Benzoesäurebenzylester, ein dickflüssiges Öl, kommt in 25proz. Lösung in Rizinusöl als Peruol in den Handel. Dies ist farb- und geruchlos und wird, mit 3 Teilen Rizinusöl gemischt, gegen Krätze benutzt.

Perú-Strom, s. Stiller Ozean.

Perutz, Leo, Schriftsteller, * 2. Nov. 1886 Prag, schrieb phantastische Romane und Novellen, die sich durch spannende Handlung und Erfindungsreichtum auszeichnen: »Die dritte Kugel« (1915), »Zwischen neun und neun« (1918), »Der Marquis de Bolibar« (1920), »Die Geburt des Antichrist« (1921), »Der Meister des jüngsten Tages« (1923), »Der Kosak und die Nachtigall« (1927) u. a.

Péruwelz (spr. per[ü]wäl[s]), Stadt in der belg. Prov. Hennegau, (1927) 7919 Ew., an der franz. Grenze, Bahnknoten, hat Wollindustrie, Zement- und Zuckerfabriken.

Peruzzi, Baldassare, ital. Baumeister und Maler, * 7. März 1481 Ancajano bei Siena, † 6. Jan. 1537 Rom, dort seit 1503 nach Raffael, Bramante und den antiken Denkmälern gebildet, erst Freskomaler (Sibyllen in San Pietro in Montorio und Malereien im Chor von San Onofrio in Rom), vermutlich der

Erbauer der Villa Farnesina (s. d.), in der er auch die dekorativen Malereien ausführte. Nach Raffaels Tod wurde P. Baumeister der Peterskirche, übte aber keinen entscheidenden Einfluß auf den Bau aus. Nach der Plünderung Roms (1527) ging er nach Siena, wo er eine Zeitlang Baumeister der Republik und Architekt des Doms war. Auch in Montepulciano, Bologna und Carpi hat er gebaut. Als Architekt zeichnete er sich durch edle Formen und reizende Perspektivenwirkung aus. Er schuf auch den Palazzo Massimi (s. Massimi), konnte ihn aber selbst nicht mehr vollenden. *Lit.:* Weese, B. P.s Anteil an dem malerischen Schmuck der Villa Farnesina (1894).

Perverbindungen (Überverbindungen) enthalten mehr Anion, als der gewöhnlichen höchsten Wertigkeit des Kations entspricht, und geben den Überschuß leicht und in besonders wirksamer Form ab. So hat Wasserstoffperoxyd H_2O_2 ein Atom Sauerstoff (O) mehr als das gewöhnliche Oxyd des Wasserstoffs (H), das Wasser H_2O, und spaltet dieses Atom leicht ab, wodurch es zu einem guten Oxydationsmittel wird.

Pervers (lat.), verkehrt, entartet, verderbt; Perversion, Verdrehung, Verschlimmerung; vgl. Perversität.

Perversität (lat.), Abwendung vom Normalen, z. B. P. des Geschmacks (Verschlingen ekelerregender Dinge), des Geschlechtstriebs (s. d.; die Homosexualität [s. d.] bezeichnet man neuerdings häufig als Inversion [lat. inversio sexualis]) usw.

Pervigilium (lat.), bei den Römern Nachtfeier zu Ehren einer Gottheit. Auf ein dreinächtiges Frühlingsfest der Venus bezieht sich das vielleicht um 200 n. Chr. gedichtete »P. Veneris« (hrsg. in Rieses »Anthologia latina«, 2. Aufl. 1894, Baehrens' »Poëtae lat. min.«, Bd. 4, 1882, und von Clementi, 1911), das Bürger in der »Nachtfeier der Venus« nachbildet.

per vota majora (lat.), durch Stimmenmehrheit.

Perwolf, Joseph, tschech. Slawist, * 26. Febr. 1841 Tschimelitz bei Pisek, † 2. Jan. 1892 Warschau als Professor (seit 1871), schrieb: »Die slawische Wechselseitigkeit seit den ältesten Zeiten« (tschech., 1874), »Die Germanisation der baltischen Slawen« (tschech., 1876), »Die slawisch-orientalische Frage« (deutsch, 1878), »Die österreichischen Slawen« (russ., 1876) u. a. Hauptwerk: »Die Slawen. Ihre wechselseitigen Beziehungen und Verbindungen« (russ., 1886—93, 3 Bde.).

Perwomajsk (ukrainisch: Perschomajsk; bis 1922 Olwiopol), Bezirksstadt in der Ukraine, (1926) 30242 Ew., an Bug und Sinjucha, Knotenpunkt der Bahn Balta—Sinowjewsk, hat Eisengießerei, Brauerei, Lederfabrik. — P., 1744 als Grenzfestung Orlik angelegt, 1773 Stadt, verlor bei der Vorschiebung der russischen Grenze jede militärische Bedeutung.

Perwomajskij Rudnik, Ort in der Ukraine, Bez. Lugansk, (1926) 10745 Ew., hat Steinkohlenbergbau.

Pery (spr. pǟri), Sexton, s. Limerick (Grafschaft).

Perzent (ital.), svw. Prozent.

Perzeption (lat.), Wahrnehmung, Eindruck, s. Apperzeption. Auch svw. Einnahme, Einerntung. Perzeptionsquantum, eine einzunehmende Summe.

Perzipieren (lat.), einnehmen, -ernten; wahrnehmen, begreifen; juristisch: die Früchte einer Sache ziehen (vgl. Früchte); Perzipient, Empfänger.

Perzylit, himmelblaues Mineral, wasserhaltiges Oxychlorid von Blei und Kupfer, kleine reguläre Kristalle (Würfel) auf zersetztem Bleiglanz in der Sierra Gorda (Chile) u. a., auch in Begleitung von Gold bei Sonora (Mexiko).

Pes (lat.), der Fuß (s. d. und Pedes); P. calcaneus, Hackenfuß; P. equinus, Pferdefuß, Spitzfuß; P. varus (equinovarus), Klumpfuß; P. valgus, Knickfuß; P. planus, Plattfuß.

Pesa, Kupfermünze der Deutsch-Ostafrikanischen Gesellschaft, = 1/64 Rupie, 1904 durch den Heller (= 1/100 Rupie) des Schutzgebiets ersetzt.

Pesach (Pessach, hebr.), s. Feste (Sp. 611) u. Passah.

Pesade (franz., spr. pösād[e]), s. Reitkunst.

Pesante (ital.), musikalische Vortragsbezeichnung: schwerfällig, wuchtig.

Pesaro, Hauptstadt der ital. Prov. P.-Urbino, (1928) 25748, als Gemeinde 34801 Ew., an der Mündung der Foglia ins Adriatische Meer und an der Bahn Bologna—Ancona, hat Mauerreste. Hauptstraßen sind die Via Branca und der Corso XI Settembre (die antike Via Flaminia); Mittelpunkt ist die Piazza Vittorio Emanuele. Unter den Kirchen ragen hervor: der Dom Assunta e San Terenzio (13. Jh., unvollendet), San Domenico (13. Jh.), San Francesco (14. Jh.), Sant' Agostino (14. Jh.). P. hat Palazzo Ducale (1364, 1461 erweitert, 1925 wiederhergestellt, jetzt Präfektur), Kastell Rocca Costanza (1474—1505, jetzt Gefängnis), höhere Schulen, von Rossini gestiftete Musikschule, Wetterwarte, Bibliothek (60000 Bde., 200 Handschriften), Altertümer-, Gemälde-, Majolikensammlung, Theater, Seebäder; liefert Seiden-, Leinen-, Eisengußwaren, raffinierten Schwefel und Majolika; der Handel ist lebhaft. P. hat Handelskammer, Hafen mit Leuchtturm. 3 km westl. die Villa Imperiale (1472), einst Landsitz der Herzöge von Urbino, mit Fresken (16. Jh.). — P., zur Römerzeit Pisaurum, von Vitiges zerstört, wurde von Belisar wieder aufgebaut und 755 von Pippin der Kirche geschenkt. Kaiser Heinrich VI. verlieh P. seinem Seneschall Markward von Anweiler. 1285 kam P. unter die Herrschaft der Malatesta, 1445 an die Sforza, dann an die Herzöge della Rovere von Urbino, unter denen es ein Mittelpunkt der Literatur war. 1631 zog Papst Urban VIII. P. als Lehn ein. 1860 kam es an das Königreich Italien. *Lit.:* B. Patzak, Die Villa Imperiale in P. (1908); G. Vaccaj, P. (1910).



Pesaro.

Pesaro-Urbino (ital. Pesaro e Urbino), ital. Provinz in den Marken, 2895 qkm mit (1921) 280718 Ew. (97 auf 1 qkm). Hauptstadt ist Pesaro.

Pescadores (spr. -rĭsch, portug., »Fischerinseln«, chines. Pönghu, japan. Hōkotō), äußerste südwestliche Inselgruppe Japans (seit 1895) an der Formosastraße, 60 Inselchen mit insgesamt 127 qkm und (1925) 60600 Ew. Die P. sind niedrig und bestehen aus Basalt und Korallenkalk. Die Bewohner treiben Fischerei, auch Rindviehzucht. Ausgeführt werden getrocknete Fische, Erdnüsse, Ölkuchen. Hauptort ist der Kriegshafen Bakoko (Makyugai, Mekong) mit etwa 3000 Ew.

Pescara (im Altertum Aternus), Fluß in Mittelitalien, 145 km lang, entspringt als Aterno, 1250 m ü. M., nordö. von Montereale (Prov. Aquila), durchbricht die Abruzzen und mündet bei P. in das Adriatische Meer. Seine Wasserkräfte werden ausgenutzt.

Pescara, ital. Provinz (seit 1927) an der Westküste Mittelitaliens, 1224 qkm mit (1921) 166918 Ew. (136 auf 1 qkm). — Die Hauptstadt P., (1921) 6360, als Gemeinde 9630 Ew., an der Mündung des Flusses P. in das Adriatische Meer, Knotenpunkt der Bahn

Ancona-Foggia, hat Reste eines Kastells, Möbel- und chemische Industrie, Handel, Hafen, Seebäder, Flugplatz. 1927 wurde Castellammare Adriatico (s. Castellammare 3) in P. eingemeindet. — P., das alte Aternum, seit Karl V. befestigt, behauptete sich 1707 und 1815 längere Zeit gegen die Österreicher.

Pescara, Fernando Francesco (Ferrante) d'Avalos, Marchese de, Feldherr Karls V., * 1490 Neapel, † 4. (30.?) Nov. 1525 Mailand, eroberte dieses 1521, nach dem Siege bei Pavia 1525 Obergeneral der kaiserlichen Armee, Held der Novelle von K. F. Meyers: »Die Versuchung des P.« Seine Gemahlin war die Dichterin Vittoria Colonna (s. d. 3).

Pescatori, Isola dei, s. Borromeische Inseln.

Pescennius Niger, C., röm. Gegenkaiser Mai 193 bis November 194, tüchtiger Feldherr, wurde als Statthalter Syriens von seinen Legionen zum Kaiser ausgerufen, aber im Taurus und vor Antiochia von Severus (s. d.) geschlagen und auf der Flucht getötet.

Pesch, 1) Tilmann, kath. Theolog, * 1. Febr. 1836 Köln, † 18 Okt. 1899 Valkenburg, Jesuit, schrieb: »Das religiöse Leben« (1878; 18.—20. Aufl. 1920), »Institutiones philosophiae moralis« (1880, 2 Bde.; 2. Aufl. 1897), »Die großen Welträtsel« (1883—84, 2 Bde.; 3. Aufl. 1907), »Institutiones logicae« (1880 bis 1890, 3 Bde.; 2. Bd., 2. Aufl. 1919), »Christliche Lebensphilosophie« (1895; 20.—22. Aufl. 1923) u. a.

2) Christian, kath. Theolog, * 25. Mai 1853 Mülheim a. Rh., Jesuit, 1884 Professor am englischen College Ditton Hall, 1895 in Valkenburg, schrieb: »Praelectiones dogmaticae« (1894—99, 9 Bde.; 4./5. Aufl. 1909—23; 1. u. 2. Bd., 6. u. 7. Aufl. 1924—25; kleine Ausg. u. d. T.: »Compendium theologiae dogmaticae«, 1913—14, 4 Bde.; 3. Aufl. 1926) u. a.

3) Heinrich, Bruder von P. 1), Volkswirt, * 17 Sept. 1854 Köln, † im März 1926, Jesuit, seit 1903 in Luxemburg, schrieb: »Liberalismus, Sozialismus und christliche Gesellschaftsordnung« (1893—1900, 2 Bde.; 2. Aufl. 1901), »Ethik und Volkswirtschaft« (1918), »Lb. der Nationalökonomie« (1905—09, 3 Bde.; 4./5. Aufl. 1924—26).

Peschan (»Männer«), Volksstamm am Nurafluß (östlich vom Jenissee, Westsibirien), etwa 600 Köpfe, Nomaden, sind sprachlich von den benachbarten Samojeden verschieden.

Peschan (Pei-shan, spr. -schān, Beischan, Beschan, »Nordgebirge«), Gebirgsrumpf im Grenzgebiet der chines. Provinzen Sinkiang und Kansu, begrenzt vom Tienschangraben im N. und dem Graben des Suloho im S. Der P. ist eine stark verwitterte Felswüste mit vier niedrigen Bergrücken (bis 2000 m). Ihn kreuzt die Straße Sutschou-Hami. *Lit.:* Futterer, Der P. als Typus einer Felswüste (in »Geogr. Ztschr.«, 1902).

Peschawar (Peshāwar, spr. pischauer), Hauptstadt der brit.-ind. Nordwestgrenzprovinz, (1921) 104452 Ew. (20931 Hindu, 73882 Mohammedaner, 3414 Christen), in der Ebene von Gandhāra (s. d.), ist die bedeutendste Grenzstadt Indiens (16 km östlich vom Chaiberpaß, s. Chaiber), Bahnstation. Die von einer niedrigen Lehmmauer umgebene Eingebornenstadt hat berühmte Basare (Stickereien, Messerindustrie, Holzschnitzereien). Das Europäerviertel hat seit 1907 ein Museum (Gandhārakunst, z. B. Bronzereliquiar des Königs Kanishka, s. d.); in der Nähe ein mohammedanisches College (seit 1915). P. ist der große Markt für Zentralasien und Afghanistan, wohin es Weizen, Salz, Reis, Tee, Zucker und Öl ausführt. — Die Stadt (ind. Purushapura) war schon den Griechen bekannt; Griechen, Kushāna, Mongolen nahmen von ihr als Eingangstor nach Indien Besitz; ihr Name (»Grenzstadt«) stammt von Akbar. Neben der strategischen Rolle, die P. bis heute spielt, kommt ihr eine kulturhistorische zu; die buddhistischen Denkmäler (unter Kanishka errichtet) wurden durch die Mohammedaner zerstört.

Peschel, 1) Karl Gottlieb, Maler, * 31. März 1798 Dresden, † das. 3. Juli 1879, ging 1825 nach Rom, wo er mit Ludwig Richter in engen Verkehr trat. 1826 heimgekehrt, malte er im Schloß in Pillnitz Fresken mit Vogel v. Vogelstein und im Schloß in Dresden Fresken mit Bendemann, mit Vorliebe idyllische Stoffe aus der Heiligen Geschichte. Die Dresdener Galerie besitzt Jakobs Heimzug nach dem Gelobten Lande (1845) und Christus, das Abendmahl austeilend (1851). Andre Bilder sind in den Museen in Leipzig, Weimar und Schwerin.

2) Oskar, Geograph, * 17. März 1826 Dresden, † 31. Aug. 1875 Leipzig als Professor (seit 1871), 1854—71 Schriftleiter der Zeitschrift »Ausland«, schrieb: »Geschichte des Zeitalters der Entdeckungen« (1858; 2. Aufl. 1877), »Geschichte der Erdkunde bis auf A. v. Humboldt und K. Ritter« (1865; 2. Aufl., hrsg. von Ruge, 1877), »Neue Probleme der vergleichenden Erdkunde als Versuch einer Morphologie der Erdoberfläche« (1870; 4. Aufl. 1883), »Völkerkunde« (1875; 6. Aufl., von A. Kirchhof, 1885; 7. Aufl., Abdruck des Urtextes, 1897) u. a. Nach seinem Tod erschienen: »Abhandlungen zur Erd- und Völkerkunde« (1877—79, 3 Bde.), »Physische Erdkunde« (1879—81, 2 Bde.; 2. Aufl. bearb. von Leipoldt, 1883—85), »Europ. Staatenkunde« (bearb von Krümmel, 1. Abt. des 1. Bd., 1880). *Lit.:* v. Hellwald, Oskar P., usw. (1876).

Peschelrohre, s. Elektrische Leitung (Sp. 1469).

Pescheräh, durch Bougainville für die Feuerländer eingeführte Bezeichnung, ist ein Ona-Wort und bezeichnet die Festversammlung der Zauberer. Heute wendet man für P. richtiger die Stammesnamen Alakaluf, Yagan, Ona an. *Lit.:* M. Gusinde, Der Ausdruck P. (»Petermanns Mitt.«, 1926).

Peschiera sul Lago di Garda (spr. päßkiēra), Stadt und Festung in der ital. Prov. Verona, (1921) 1074, als Gemeinde 3121 Ew., am Südostufer des Gardasees und an der Bahn Brescia–Verona, Nordwestspitze des Festungsvierecks, hat Hafen, Wein- und Landbau. — P., im Mittelalter Piscaria, gehörte zum Gebiet von Verona und seit 1405 den Venezianern, kam 1796 an Österreich, blieb 1859 österreichisch und wurde 1866 mit Italien vereinigt.

Peschittho (Peschito, Peschitta, »die einfache«), syrische Übersetzung der Bibel (s. d., Sp. 319), aus dem Anfang des 5. Jh. n. Chr. *Lit.:* Burkitt, Early Eastern Christianity (1904; deutsch 1907).

Peschkau, Emil, Schriftsteller, * 19. Febr. 1856 Wien, gewandter Feuilletonist, schrieb humoristische Skizzen und Plaudereien: »Herr und Frau Piepsi« (1886), »Unsere lieben Frauen« (1895), »Narren und Närrchen« (1896), »Welt, Weib und Wagenpferd« (1899) u. a. Er versuchte sich auch in der ernsten Novelle und im modernen Gesellschaftsroman: »Noras Roman« (1891), »Die Ärmsten« (1897), »Ein moderner Märtyrer« (1900), »Das Rätsel einer Nacht« (1906), »Kampf ums Dasein« (1915) u. a.

Peschkow (spr. pjeschkōf), Alexej Maximowitsch, s. Gorkij.

Peschwâ (Peischwa), brahmanische Herrscher, die sich, ursprünglich leitende Minister der Marathen (s. d.), zu Führern der Konföderation der Marathenstaaten

emporschwangen. In der ersten Hälfte des 18. Jh. regierten sie von ihrer Hauptstadt Poona (südl. von Bombay) aus. Der tüchtigste unter ihnen war Bálahi Bahi Rao; unter ihm erreichte die Maratthenmacht in den 1750er Jahren den Höhepunkt. Die Würde des P. wechselte in verschiedenen Familien; sie wurde 1818 nach Ablauf des Pindari-Krieges von Marquis Hastings (s. d. 2) aufgehoben.

Pescia (spr. péscha), Stadt in der ital. Prov. Lucca, (1921) 8404, als Gemeinde 17932 Ew., an dem Fluß P. (zum Arno) und an der Bahn Pistoia–Pisa, Bischofssitz, hat Reste alter Mauern, Kathedrale (1306; 1693 erneuert), Kirche San Francesco (13. Jh.), höhere Schulen, Seidenspinnereien, Gerbereien, Papier-, chemische und Konservenfabriken, Olivenbau.

Pescina (spr. peschína), Stadt in der ital. Prov. Aquila degli Abruzzi, (1921) 8391 Ew., 750 m ü. M., Bischofssitz, an der Bahn Rom–Sulmona, hat Dom (1596), Ruinen eines Kastells, Imkerei, Wein-, Gemüse-, Fruchtbau und Fruchthandel. — P. ist nach dem Erdbeben von 1915 größtenteils neu aufgebaut.

Pescocostanzo, Ort in der ital. Prov. Aquila degli Abruzzi, (1921) 1739 Ew., 1360 m ü. M., an der Bahn Sulmona–Isernia (höchste Bahnstation Italiens), hat Kollegiatkirche (1456), mittelalterliche Häuser und Brunnen, Spitzenschule, Spitzensammlung, berühmte Spitzenindustrie, Schwefelquellen.

Pesechem, kleinwüchsiger Stamm der Papua, am Lorentzfluß und Oraniengebirge in Niederländisch-Neuguinea.

Pesel, alte norddeutsche Bezeichnung der »Putzstube« eines Bauernhauses.

Pesellino, eigentlich Francesco di Stefano Giuochi, ital. Maler, * 1422 Florenz, † das. 29. Juni 1457, Nachahmer Filippino Lippis, schuf Truhen- und Predellenbilder (in Florenz, im Louvre in Paris, in London u. a. O.), z. T. mit biblischen Gegenständen, z. T. mit solchen aus der mittelalterlichen Poesie, in denen sich reiche Phantasie kundgibt. *Lit.:* Weisbach, F. P. und die Romantik der Renaissance (1901).

Peseta (»kleines Stück«), span. Münzeinheit seit 1868 zu 100 Centimos = 0,81 *RM* (s. Abb.; vgl. Münzen, Tabelle und Tafel III, 10). Die ältere P. (P. provincial) war = 1/5 Duro = 4 Reales de vellón = 0,85, 1707—72 = 0,92 und 1772—1848 = 0,87 *M*.

Fünfundzwanzig Pesetas (Spanien).

Peskapräformation, s. Salzpflanzen.

Peski, Dorf im russ. Gouv. Tambow, (1926) 13274 Ew., am Choper (zum Don); Ackerbau.

Pesne (spr. pän), Antoine, franz. Maler, * 23. Mai 1683 Paris, † 5. Aug. 1757 Berlin, Schüler seines Vaters Thomas P. und seines Oheims Charles de la Fosse (s. La Fosse), war in Italien, wurde 1710 preußischer Hofmaler und Direktor der Akademie in Berlin. Die Schlösser in Berlin, Potsdam, Sanssouci u. a. O. enthalten Werke von ihm, namentlich Familienbildnisse des königlichen Hauses, darunter einige von Friedrich d. Gr., auch geschichtliche Gemälde, dekorative Malereien und Genrebilder in Watteaus Art. Das Kaiser-Friedrich-Museum in Berlin besitzt das Porträt Friedrichs II. als Kronprinz (1739), das des Kupferstechers G. F. Schmidt und seiner Gattin, ein Bildnis einer jungen Frau und ein Selbstbildnis mit seinen Töchtern, die Dresdener Galerie die Halbfiguren eines Mädchens und einer Köchin, eine wahrsagende Zigeunerin, das Brustbild eines Knaben mit Maske und drei Bildnisse, darunter ein Selbstbildnis.

Peso (ital. bzw. span., »Gewicht«, vom lat. pensum, »Gewogenes«), frühere Gewichtsgrößen in Italien, z. B. in Bologna zu 25 Libbre = 9,046 kg. Als Münze war der P. im 19. Jh. Münzeinheit der meisten spanisch-amerikanischen Staaten (Abb.) bald dem Fünffrankenstück, bald dem Dollar entsprechend und in 8 Reales de plata, seit 1850 in 100 Centavos geteilt (vgl. Tafel »Münzen III«, 8. und IV, 10), ist jetzt vielfach durch andre Bezeichnungen oder Währungen ersetzt (s. Münzen, Tabelle). Der ältere spanische P. (P. fuerte, P. duro), in 2 Escudos oder 20 Reales de vellón geteilt, war zuletzt (bis 1868) = 4,21 *RM*, früher höher, und hat wie der mexikanische P. (der seit 1772 unverändert zu 4,40 *M* ausgeprägt wird) im Geldverkehr Ostasiens als Piaster die führende Rolle gespielt.



Zehn Pesos (Guatemala).

Peso da Regua (spr. pesu-, Regoa, spr. -gûă), Stadt im portug. Distrikt Villa Real (Prov. Traz os Montes), etwa 3400 Ew., am Douro, Bahnstation, ist Mittelpunkt des Paiz do Vinho (s. d.).

Pessac (spr. päßák), Stadt im franz. Dep. Gironde, (1921) 6691 Ew., bei Bordeaux, Bahnstation, hat Glas-, keramische Industrie und Weinbau (s. Bordeauxweine).

Pessachhaggada, die Agende für den häuslichen Gottesdienst der Juden an den beiden ersten Abenden (Sederabenden) des Passahfestes, enthält außer Gebeten und Feiertagsliedern hauptsächlich die Erzählung vom Auszug aus Ägypten (s. Haggada). *Lit.:* Müller und v. Schlosser, Die Haggadah von Sarajevo (1898); B. Italiener, Die Darmstädter P. (1927).

Pessarium (lat.), Mutterhalter (s. d.).

Pessi, liberianischer Name der Kpelle (s. d.).

Pessimismus (v. lat. pessimum, »das Schlimmste«), Gegensatz zu Optimismus (s. d.), die Weltanschauung, nach der die Welt so schlecht, unvollkommen und unvernünftig wie möglich eingerichtet ist. Der P. tritt auf als subjektive Stimmung (Weltschmerz) wie besonders bei Byron, Leopardi, Thackeray, als Bestandteil einer Religion, und zwar besonders der Erlösungsreligionen wie des Buddhismus, für den die Welt die Stätte des Leidens und die Erlösung die Verneinung des Lebenswillens bedeutet, oder des Christentums, das in der Welt das Reich des Satans und der Sünde sieht, aus dem nur die Gnade Gottes erlösen kann, und als philosophische Weltanschauung, wie sie u. a. von Schopenhauer und E. v. Hartmann vertreten wurde, die in der Welt nicht das Wirken einer göttlichen Vernunft, sondern das eines blinden, unvernünftigen Weltwillens fanden. *Lit.:* E. v. Hartmann, Ausgewählte Werke z. Gesch. und Begründung des P. (2. Aufl. 1890); Kowalewski, Studien zur Psychologie des P. (1904).

Pessimist (lat.), Schwarzseher; vgl. Pessimismus.

Pessimum (lat.), Begriff der Ökologie: Grenzzustand der Lebensbedingungen, d. h. Zustand der Umwelt, wo eben noch Leben möglich ist. Gegensatz: Optimum, Zustand der Umwelt, der die besten Lebensbedingungen bietet.

Pessina von Czechorod (spr. -tschë-), Johann Thomas, böhm. Geschichtsschreiber, * 19. Dez. 1629 Počatek (Böhmen), † 2. Febr. 1680 Prag, Domherr in

Leitmeritz, seit 1666 in Prag, widmete sich hauptsächlich der Geschichte Mährens. Hauptwerk: »Mars Moravicus« (1677), der 1. Teil einer umfassenden Geschichte Mährens bis 1526; der 2. Teil, bis 1632, ist nicht gedruckt.

Pessinūs, Hauptstadt der Tolistobojer im W. des alten Galatien, Hauptsitz des Kultes der Kybele, deren berühmtes hölzernes, »vom Himmel gefallenes« Bild sich 204 v. Chr. die Römer holten. Ruinen bei Bala-hissar, 25 km südöstl. von der Stadt Siwrihissar.

Pessoa, Epitacio, brasil. Staatsmann, * 1864 Parahyba, seit 1890 Professor der Rechte in Pernambuco, 1898 Innenminister, 1902 Bundesgerichtsrat, 1904 Senator, 1912 Vorsitzender des Internationalamerikanischen Juristenkongresses in Rio de Janeiro, redigierte das Gesetzbuch des Internationalen amerikanischen öffentlichen Rechts, vertrat 1918—19 Brasilien auf der Friedenskonferenz in Versailles und war 1919—23 Bundespräsident.

Pessotschnja, Flecken im russ. Gouv. Brjansk, (1926) 6451 Ew., an der Bahn Brjansk-P., hat Fayencefabrik.

Pest (lat. pestis), im Altertum und im Volksmund noch im Mittelalter jede bösartige epidemische Krankheit; besonders die ansteckende akute Krankheit, die durch schwere Erkrankung einzelner Abschnitte des lymphatischen Apparats (Bubonen- oder Drüsenpest) und durch die Entwicklung von Karbunkeln gekennzeichnet ist. Als Epidemie trat sie häufig in Syrien und Ägypten auf, und im 6. Jh. verbreitete sie sich über ganz Europa (Justinianische P.).

Auch heute erfordert die P., seit ihrer erneuten Ausbreitung in Asien und Afrika von 1894 ab, fortgesetzt größte Aufmerksamkeit der Behörden. Der rege Welthandel läßt die Einschleppung stets befürchten, und in fast allen bedeutenderen Hafenstädten aller Erdteile sind in den letzten Jahrzehnten Pestfälle aufgetreten. In Asien herrscht die P. noch vielerorts endemisch und epidemisch, so in Südchina und in Indien. Es starben in Indien 1896: 1904, 1899: 154102, 1903: 853573, 1907: 1180473, 1910: 462000 Menschen an P.

Der Erreger, der Pestbazillus, etwa gleichzeitig von Kitasato und Yersin 1894 entdeckt, ist ein Kurzstäbchen mit abgerundeten Ecken, ohne Eigenbewegung. Man findet ihn zahlreich in den angeschwollenen Lymphdrüsen (Pestbeulen) und im Blut. Er dringt am häufigsten durch oft kaum nachweisbare Hautwunden ein, seltener durch die Schleimhäute, sehr selten durch die des Darms, häufiger durch die der Atmungsorgane. Überträger sind vor allem der Kranke, seine Ausscheidungen und die Pestleichen. Auch indirekt kann die P. durch Wäsche, Kleider usw. von Kranken übertragen werden. Sehr wichtig für die Ausbreitung ist die große Empfänglichkeit von Ratten, Mäusen, Murmeltieren (Marmota bobak), Katzen und Meerschweinchen, wohl auch Eichhörnchen, Hasen u. a. für die P. Experimentell läßt sie sich auf alle Nagetiere und auf Affen übertragen. Die natürliche Ansteckung der Nagetiere untereinander und die der Menschen erfolgt durch die ausgehusteten Flüssigkeitströpfchen (bei Lungenpest) oder durch Übertragung von Ungeziefer (bei Bubonenpest), wobei die Flöhe eine besondere Rolle spielen. In ihnen können sich die Pestbazillen vermehren und bis zu 20 Tagen lebensfähig bleiben. Die größte Rolle spielt hier der Rattenfloh (Pulex cheopis), ferner der Menschenfloh (P. irritans), der Gemeine Rattenfloh (Ceratophyllus fasciatus) u. a. Manchmal sollen Tierseuchen (z. B. Rattensterben) den Epidemien bei den Menschen vorhergehen. Auch Fliegen, Wanzen u. a. Insekten sind bei der Bekämpfung zu berücksichtigen. Die P. heftet sich hartnäckig an die Wohnungen und geht nur langsam von Haus zu Haus. Offenbar ist sie eine Krankheit des Schmutzes und des Elends.

Die Inkubationszeit schwankt zwischen 2 und 15 Tagen (gewöhnlich 4 Tage). Die häufigste Form ist die Drüsenpest. Schmerzhafte, rasch oder langsam zunehmende Anschwellung einer oder mehrerer Lymphdrüsen unter rasch ansteigendem hohen Fieber, heftigem Kopfschmerz, großer, oft äußerster Schwäche und Teilnahmlosigkeit oder auch Delirien sind die Hauptzüge des Krankheitsbildes auf der Höhe der Krankheit, die meist am ersten, seltener am dritten Tag erreicht wird. Zunächst werden die Lymphdrüsen befallen, die ihre Lymphe aus jenen Körperteilen beziehen, wo die Eintrittsstelle des Giftes ist, am häufigsten die Leistendrüsen. Von diesen karbunkelartigen Schwellungen, den Pestbeulen (Bubonen), heißt diese Form Beulenpest (Bubonenpest). Die Schwellung geht oft in Vereiterung über. Bei ungünstigem Ausgang erfolgt unter zunehmender Herzschwäche vor dem 6. Tage der Tod, manchmal schon nach wenigen Stunden. Überlebt der Kranke den 8. Tag, so wachsen die Aussichten auf Genesung. Die zweite Art, die L.-Lungenentzündung (Pestpneumonie, Lungenpest), ist seltener. Unter heftigem Schüttelfrost und starken Schmerzen beginnt die Erkrankung wie die gewöhnliche Lungenentzündung und führt fast stets in 1—2 Tagen zum Tode. Die Ansteckung erfolgt durch die bei dem quälenden Husten ausgestoßenen Flüssigkeitströpfchen. Da diese lange in der Luft schweben und weit weggeweht werden, so sind die Vorbeugungsmittel gegen die Infektion in der Umgebung der Kranken machtlos. Nur strengste Absperrungsmaßregeln hindern die Verbreitung. Bei der Hautpest bilden sich Pusteln oder Karbunkeln. Oft schließen sich an den Zerfall der Karbunkel ausgedehnte Geschwürsflächen an.

Die Behandlung ist meist wenig erfolgreich. Die spezifische Therapie zeitigt nur bei leichten Fällen günstige Wirkungen. Sonst ist die Therapie eine symptomatische. Die sehr hohe Sterblichkeit beruht auf der durch Giftbildung hervorgerufenen großen Herzschwäche. Diese sog. Septichämie tritt bei hinreichender Virulenz (s. d.) der Pestbazillen fast in allen Krankheitsfällen auf und verursacht oft Sterbeziffern von 95 bis 100 v. H. Gewöhnlich läßt die Virulenz nach mehrmonatigem Bestehen einer Epidemie nach. Dann bleibt in einem höhern Prozentsatz der Fälle die Krankheit auf eine Drüse bzw. ein Drüsenpaket beschränkt, und die Aussichten auf Heilung wachsen.

Das Überstehen bewirkt Immunität, die meist viele Jahre lang anhält. Künstliche Immunisierung ist bei Tieren möglich durch Injektion von schwach virulenten Pestbazillen. Bei Menschen läßt sich dieses Verfahren nicht anwenden, weil man die Virulenz der Bazillen willkürlich nicht so abschwächen kann, daß eine tödliche Erkrankung unbedingt vermieden würde. Die aktive Immunisierung mit abgetöteten Pestbazillen verleiht nur unvollkommenen Schutz. Das Pestheilserum hat bis jetzt wenig Erfolge gezeitigt.

Für die Bekämpfungsmaßnahmen ist wichtig, daß die Pestbazillen außerhalb des Körpers sehr hinfällig sind. Ausgetrocknet bleiben sie höchstens 8 Tage lang infektionsfähig; durch Sonnenlicht werden sie in wenigen Stunden, durch Desinfektionsmittel (Sublimat, Karbolsäure) in wenigen Minuten getötet. Daher ist die Gefahr der Einschleppung nach Europa, außer durch kranke Menschen oder Tiere (Ratten), nicht

sehr groß. Die Bekämpfung besteht in rascher richtiger Diagnose der ersten Fälle, schleuniger Absperrung der Erkrankten und fortlaufender Beobachtung der Verdächtigen, Verkehrsbeschränkung des Pflegepersonals, verbunden mit rationellen Desinfektionsvorrichtungen. Sie wird durch internationale Abmachungen und einzelstaatliche Bestimmungen geregelt. Jene sehen in der Hauptsache Quarantänestationen und ärztliche Überwachung an den Grenzen sowie die Untersuchung der Schiffe auf Pestratten vor. Die Beschlüsse der Pestkonvention von der Venediger Konferenz (1897) sind vor allem darauf gerichtet, die P. an ihren Einbruchspforten aus Indien (Quarantäne usw. bei Sues) aufzuhalten. Jeder Staat ist verpflichtet, auf diplomatischem Wege Nachricht vom Ausbruch der P. zu geben. — Nach dem deutschen Reichsseuchengesetz vom 30. Juni 1900 sollen Pestkranke bis zur Heilung bzw. bis zum Tode so abgesondert werden, daß jede Verbreitung des Krankheitskeims möglichst ausgeschlossen ist; kranke, der P. nur verdächtige Personen sind so lange wie Pestkranke zu behandeln, bis jeder Verdacht hinfällig ist. Sogenannte Pesthäuser, d. h. solche, in denen nach Entfernung des oder der Kranken trotz erfolgter Desinfektion die Seuche von neuem auftritt oder in denen an der P. erkrankte oder verendete Ratten oder Mäuse gefunden werden, sind zu räumen, Häuser oder Wohnungen, in denen sich ein Kranker befindet, kenntlich zu machen. Ferner besteht gesetzliche Anzeigepflicht für jeden Pesterkrankungs- und -todesfall sowie für pestverdächtige Fälle.

Geschichtliches. Die P. (»Feldkrankheit« oder »Hiobs Krankheit« genannt) hat in Europa im Mittelalter oft gewütet; die letzte allgemeine Epidemie in Deutschland ist die von 1682. Der verheerende Schwarze Tod (s. d.) 1349—50 war wohl gleichfalls eine P. Im 16. und 17. und z. T. noch im Anfang des 18. Jh. war die P. in Europa ziemlich häufig; sie trat damals in Deutschland, Holland, Italien usw. in großen wie kleinen örtlichen Epidemien auf. In den Städten wurden Pesthospitäler errichtet, besondere Pestärzte (mit Gesichtsmasken) und Pestpriester angestellt. Um die Verschleppung zu verhüten, wurden im 16. und 17. Jh. zu Pestzeiten von den Reisenden besondere Pässe verlangt, die bescheinigten, daß der letzte Aufenthaltsort nicht pestverseucht war.

Pest (amtlich Pest-Pilis-Solt-Kiskun, spr. päscht-pilisch-scholt-kischkun), größtes ungar. Komitat, 12034 qkm mit (1921) 1029246 meist ungarischen Ew. (101052 deutsche), wird im W. von der Donau, im O. von der Theiß bewässert. Komitatssitz ist Budapest.

Pest (spr. päscht), 1) Hauptstadt, s. Budapest. Der am linken Donauufer liegende IV.—X. Bezirk der ungarischen Hauptstadt Budapest bildete bis 1872 eine selbständige Stadtgemeinde. — 2) Kispest (spr. kisch-päscht), s. d. — 3) Ujpest (spr. ujpäscht), s. Neu-Pest.

Pestalozza, August, Graf von, Pädagog, * 12. Juli 1876 München, seit 1916 Oberstudiendirektor in Berlin, schrieb: »Die Kulturaufgaben der Volkshochschule« (1919), »Die Schulgemeinde« (1921), »Der Weg zum Glück« (1918; 2. Aufl. 1922), »Der Idealismus in den Erziehungsbestrebungen der Neuzeit« (1922) u. a.

Pestalozzi, Johann Heinrich, Pädagog, * 12. Jan. 1746 Zürich, † 17. Febr. 1827 Brugg (Aargau), wurde durch seinen Großvater, Pfarrer P. in Höngg, zum Seelsorger und durch Rousseaus »Émile« zur Reform der Volkserziehung angeregt, gab das theologische Studium wie das der Rechte auf und wurde Landwirt. Um zu zeigen, wie man durch Verbindung der Landwirtschaft mit Fabrikation und häuslicher Erziehung dem Kulturverfall entgegenwirken könne, gründete er das Landgut Neuhof bei Birr (1771), ein Unternehmen, das fehlschlug. Ebenso ging 1780 die Erziehungsanstalt für arme Kinder ein, die er 1774 in Neuhof eröffnet hatte. Er trat nun als Schriftsteller hervor: »Abendstunden eines Einsiedlers« (1780; sein pädagogisches Programm), die Dorfgeschichte »Lienhardt und Gertrud« (1781—87 u. ö.; Fortsetzung: »Christoph u. Else«, 1782), sozialpolitische Aufsätze und die Schrift »Gesetzgebung und Kindermord« (1783). Fichtes Einfluß zeigen die »Nachforschungen über den Gang der Natur in der Entwicklung des Menschengeschlechts« (1797). Von der französischen Republik zum Ehrenbürger ernannt, trat P. als literarischer Vorkämpfer der neuen Ideen in den Dienst des Direktoriums, dessen Mitglieder Stapfer und Legrand ihm befreundet waren. Im Herbst 1798, infolge der Verwüstung des Kantons Unterwalden durch die Franzosen, gründete das Direktorium ein Waisenhaus in Stans und stellte P. an dessen Spitze. Dieser sammelte im vormaligen Ursulinenkloster in Stans 80 Bettelkinder. Das Lernen suchte er wieder mit Handarbeiten zu verbinden. Dieses Unternehmen unterbrach 1799 der Wiederbeginn des Krieges. P. ging nach Burgdorf bei Bern, um hier seine Studien über die von ihm angestrebte natur- und kulturgemäße Unterrichtsmethode fortzusetzen. 1800 eröffnete er mit H. Krüsi (* 1775, † 1844) und J. G. Tobler (* 1769, † 1843), eine Erziehungsanstalt mit Lehrerseminar im Burgdorfer Schloß, die die Regierung auf Stapfers Empfehlung hin unterstützte. Hier schrieb er: »Wie Gertrud ihre Kinder lehrt; ein Versuch, den Müttern Anleitung zu geben, ihre Kinder selbst zu unterrichten« (1801) und mit Krüsi das »Buch der Mütter, oder Anleitung für Mütter, ihre Kinder bemerken und reden zu lehren« (1803). Mit den übrigen Lehrern wurden abgefaßt und unter Pestalozzis Namen veröffentlicht: »ABC der Anschauung oder Anschauungslehre der Maßverhältnisse« und »Anschauungslehre der Zahlverhältnisse«. 1802 ging P. als Mitglied der Schweizerdeputation nach Paris. Vorher veröffentlichte er »Ansichten über die Gegenstände, auf welche die Gesetzgebung Helvetiens ihr Augenmerk zu richten hat« (1802). Die Berner Regierung räumte für seine Anstalt 1804 das Kloster Münchenbuchsee ein. Da die Ordnung in der Hauswirtschaft fehlte, ging das Institut bald zurück; deshalb übergaben die Lehrer die Leitung an den von P. angeregten Philanthropen Ph. E. v. Fellenberg in Hofwil. P. folgte einer Einladung, die von Iferten (Yverdon) aus an ihn erging, dort eine Erziehungsanstalt für Kinder aus allen Ständen und zugleich eine Anstalt für Lehrerbildung zu gründen. Diese Anstalt erlangte europäische Berühmtheit. Infolge der Zwistigkeiten unter den Lehrern, besonders dem Theologen Niederer und dem Rechenmeister Schmid, ging später die Anstalt zurück. 1818 schloß J. Schmid mit Cotta einen günstigen Vertrag zur Herausgabe der Werke Pestalozzis. Dieser errichtete bald eine Armenanstalt in Clindy, nahe bei Iferten, die später mit der Hauptanstalt räumlich vereinigt wurde und seinen Idealen besser entsprach. 1825 löste P. das Institut zu Clindy auf und kehrte nach Neuhof zurück, wo er den »Schwanengesang« und seine »Lebensschicksale« (1826) schrieb. Für die Schule, besonders die Volksschule, ist von größter Wichtigkeit sein Grundgedanke geworden, dem bloß mechanischen Einprägen von Wissensstoffen

entgegenzutreten und die Entfaltung der geistigen Kräfte und Anlagen in den Vordergrund zu stellen. Die von Diesterweg 1847 gegründete Deutsche P.-Stiftung in Berlin unterhält in Berlin-Pankow zwei Erziehungshäuser für Lehrerwaisen. P.-Vereine zur Unterstützung bedürftiger Lehrerwitwen und -waisen bestehen fast in allen deutschen Ländern. Verbunden mit einer dauernden Schulausstellung (Pestalozzianum) besteht seit 1879 in Zürich ein »Pestalozzistübchen« mit wertvoller Sammlung. »Sämtliche Schriften« erschienen 1819–26 (15 Bde.), »Sämtliche Werke« gab heraus Seyffarth 1899—1902 (12 Bde.), in Auswahl Mann (4 Bde. in 5. u. 4. Aufl., 1893—1902) und Natorp (1905, 3 Bde.). Eine neue Gesamtausgabe geben seit 1927 Buchenau, Spranger und Stettbacher (bis 1923: 4 Bde.) heraus; »P. in seinen Briefen. Briefe an die Braut und an Verwandte« (hrsg. von Häberlin und Schohaus, 1924).

Lit.: Morf, Zur Biographie P.s (1864—89, 4 Bde.); Ramsauer, Kurze Skizze meines pädagog. Lebens (2. Aufl. 1880); Blochmann, H. P., Züge aus dem Bild seines Lebens und Wirkens (neue Ausg. 1897); Seyffarth, Joh. Heinr. P. (8. Aufl. 1904); Natorp, P., sein Leben und seine Ideen (2. Aufl. 1912); Heubaum, Joh. H. P. (1919); Klinke, P.-Bibliographie (1923); Schönebaum, Der junge P., 1746 bis 1782 (1927).

Pestel, Pawel Iwanowitsch, Dekabristenführer. * 5. Juli 1793 Moskau als Sohn des Generalgouverneurs von Sibirien, † (hingerichtet) 25. Juli 1826 Petersburg, seit 1813 Adjutant von Wittgenstein, diente dann in Mitau, seit 1818 in Südrußland, wurde 1821 Oberst, war 1816 Mitgründer des »Geheimbundes zur Rettung Rußlands«, 1817 des »Bundes der öffentlichen Wohlfahrt« und wurde 1821 Führer des »Südbundes«. Am 25. Dez. 1825 wurde P. verhaftet. P. ist bekannt als Verfasser des »Russkaja Prawda« betitelten Verfassungsentwurfs, der die Bildung einer demokratischen, zentralisierten Republik in Rußland vorsah. *Lit.:* Schiemann, Die Ermordung Kaiser Pauls und die Thronbesteigung Nikolaus' I. (1902).

Pester Lloyd (spr. päschter-loid), Budapester liberale Tageszeitung in deutscher Sprache, gegr. 1854.

Pester Ungarische Kommerzialbank (Pesti Magyar Kereskedelmi Bank, spr. päschti-mågodjår-keresch-), ältestes und bedeutendstes Bankinstitut Ungarns, gegr. 1842, 1927: 25 Mill. Pengö Aktienkapital.

Pesterzsébet (spr. päschtersschébet, früher Erzsébetfalva, spr. ärschebet-fåolwåo), Stadt mit geordnetem Magistrat im ungar. Kom. Pest, (1921) 40545 ungarische und deutsche Ew., am linken Donauufer, südö. von Kispest, an der Bahn Budapest-Kiskunhalas, hat Straßenbahn nach Budapest, Maschinenbau, Metall- und Webwaren sowie Seifenindustrie.

Pestessig, s. Essige, aromatische.

Pesti Hirlap (spr. päschti-), ungarische politische Zeitung, 1841 gegründet, 1841—44 von L. Kossuth (s. d.) geleitet, ging Juli 1849 ein. — 1878 gründete K. Légrády unter dem Namen P. H. eine neue politisch liberale Tageszeitung, die noch besteht.

Pestilenz (lat. pestilentia), sow. Seuche, Pest.

Pestilenzwurz (Pestwurz), s. Petasites.

Pesti Napló (spr. päschti-nåoplo), ungarische politische Tageszeitung, gegr. 1850, wirkte in den 1860er Jahren für den Ausgleich mit Österreich.

Pestmann, s. Totensagen.

Pesto, s. Pästum.

Pest-Pilis-Solt-Kiskun (spr. päscht-pilisch-schölt-kisch-kun), ungar. Komitat, s. Pest.

Pestschanokop, Dorf im russ. Gau Nordkaukasien, Bez. Sal, (1926) 12095 Ew., an der Bahn Tichorezkaja-Stalingrad, hat Getreidemühlen.

Pestszentlörinc (spr. päschtßentlörinz), Großgemeinde im ungar. Komitat Pest, (1921) 11777 ungarische katholische, reformierte und jüdische Ew., südö. von Kispest, an der Bahn Budapest-Cegléd, baut Gemüse.

Pestújhely (spr. päschtújhelj), Großgemeinde im ungar. Komitat Pest, (1921) 7896 ungarische katholische und reformierte Ew., Industrievorort nordö. von Budapest (Straßenbahn dorthin).

Pestvogel, s. Seidenschwanz.

Pestwurz, Pflanzengattung, s. Petasites.

Pet., bei Tiernamen: W. K. H. Peters (s. d. 4).

Pétain (spr. -täng), Henri Philippe, Marschall von Frankreich (seit 19. Nov. 1918), * 24. April 1856 Cauchy-à-la-Tour (Pas-de-Calais), 1878 Infanterieoffizier, 1902 Instruktor in Châlons, 1906 an der Kriegsschule in Paris, 1912 Oberst, befehligte die 33. Division. Im Weltkrieg leitete er als Brigadegeneral den Rückzug der 4. Brigade von der Grenze, wurde Herbst 1914 Kommandant des 33. AK. und wendete als erster das Trommelfeuer bei Arras an. Da seine Teilnahme an der Offensive Herbst 1915 erfolglos war, hatte er 1915 bis 1916 kein Kommando. Erst seine Verteidigung Verduns 1916 machte ihn berühmt, besonders als er das Fort Vaux zurückeroberte; er wurde Großoffizier der Ehrenlegion und Kommandant der französischen Mittelarmeen. Als Generalstabschef Nivelles lehnte er 1917 dessen Angriffspläne ab und ersetzte ihn 15. Mai als französischer Oberbefehlshaber. Um Menschen zu schonen, suchte er durch Geschosse zu wirken und verweigerte jede Offensive. P. begann als Mitglied des Obersten Kriegsrats März 1925 die Neuordnung des französischen Heeres. Seit Juli 1925 führte er (zuletzt mit Naulin) den Kampf in Marokko (s. d., Sp. 1757). *Lit.:* Le Goffic, Les trois maréchaux (Joffre, Foch, P.) (1919); Painlevé, Comment j'ai nommé Foch et P. (1924).

Petalit, farbloses bis rötliches Mineral, Lithiumaluminiumsilikat $Li_2Al_2Si_8O_{20}$, monokline, meist zerfressen aussehende Kristalle (Kastor), häufiger derb (körnig), Härte 6,5, im Granit von Elba u. a.

Petaloïdie (neulat.), Umwandlung von Staubblättern und andern Blütenorganen in Blumenblätter, wodurch z. B. gefüllte Blüten entstehen (s. Blüte, Sp. 523); petaloid(isch), blumenblattähnlich.

Petalum (neulat.), Kronblatt, Blatt der Blumenkrone (s. Blüte, Sp. 522).

Petaluma (spr. pétel-), Stadt im nordamer. Staat Kalifornien, (1920) 6226 Ew., am schiffbaren Zufluß P. der San Pablo-Bai, mit San Francisco in Dampferverbindung, Bahnknoten, hat Obst- u. Weinbau, Maschinen- und Konservenfabriken.

Petanjci (ungar. Pétancz, spr. -änz), Ort in Südsteiermark (seit 1920 südslawisch), Bez. Marburg, (1921) 557 slowen. Ew., südl. von Radkersburg an der Mur, hat alkalischen Säuerling (Szécheny-Quelle).

Petarde (franz. pétard, spr. petār; Sprengmörser), mit Sprengpulver gefülltes konisches Metallgefäß, das, auf dem Madrillbrett befestigt, an Tore, Mauern, Palisaden, Ankerketten (Kettenpetarde) gehängt oder verstrebt wurde, um sie zu zerstören, jetzt durch Sprengmittel verdrängt. P. heißen auch die Knallkapseln (s. d.) der Eisenbahnen.

Petasites *Gärtn.* (Pestwurz), Gattung der Kompositen. Die P. sind ausdauernde, an feuchten Stellen wachsende Kräuter mit herzförmigen Blättern und

einfachen Blütenschäften; 14 Arten in der nördlichen gemäßigten Zone. P. officinalis *Mnch.* (Gemeine Pestwurz, Giftwurz[el], Roßpappel; s. Abb.), in Nord- und Mitteleuropa, mit braunrötlichen Blüten u. sehr großen, unten filzigen, übelriechenden Blättern, wächst an Bächen und als Unkraut auf Wiesen. Die scharf schmeckende Wurzel (Neunkraft-, Schweißwurzel) war früher als Arzneimittel besonders bei der Pest beliebt.



Gemeine Pestwurz. a Blütenstand, b grundständiges Blatt.

Petasos, bei den alten Griechen ein flacher Filzhut mit breiter Krempe, von den Jünglingen getragen. Mit geflügeltem P. wird Hermes dargestellt.

Petaurus, der Flugbeutler.

Petavius (Pétau, spr. -tō), Dionysius, kath. Theolog und Chronolog, * 21. Aug. 1583 Orléans, † 11. Dez. 1652 Paris als Professor (seit 1621), seit 1605 Jesuit, schrieb »De doctrina temporum« (1627, 2 Bde.; dazu als Bd. 3 »Uranologium«, 1630), aus dem ein Auszug (»Rationarium temporum«, 1633; auch engl., franz., ital.) lange als geschichtliches Schulbuch diente; ferner theologische Werke, z. B. »De theologicis dogmatibus« (1633 ff., 4 Bde.; neue Ausg. 1865—67, 8 Bde.).

Petchorie (spr. pětsch-), Gift, s. Duboisia.

Petechialfieber, s. Blutfleckenkrankheit der Pferde.

Petechialtyphus, sow. Fleckfieber.

Petechien (neulat. Petechiae), kleine, meist stecknadelkopf-, auch bis linsengroße Blutungen in die Lederhaut (auch an der Schleimhaut), z. B. bei Flohstichen, stärker auftretend bei rheumatischen Affektionen (Purpura rheumatica), bei Skorbut (s. d.), bei Sepsis (s. d.), Bluterkrankheit (s. d.).

Petel, Georg, Bildhauer, * um 1590 Weilheim, † 1633 Augsburg, daselbst nach Reisen durch Italien und die Niederlande tätig, ein Hauptvertreter des Hochbarocks in der deutschen Plastik, schuf für Augsburg zwei Kruzifixe (Heilig-Kreuz-Kirche und Heilig-Geist-Spital), den Salvator mundi der Moritzkirche, das Ecce homo des Doms, die Magdalena im Niedermünster zu Regensburg, den heil. Dismas im Berliner Kaiser-Friedrich-Museum sowie Kleinplastiken in Holz, Elfenbein und Bronze (München, Residenz und Michaeliskirche; Berlin, Kaiser-Friedrich-Museum; Köln, Kunstgewerbemuseum). *Lit.:* K. Feuchtmayr, G. P. (»Münchener Jahrbuch«, 1926).

Petén, Departamento von Guatemala, umfaßt mit 36033 qkm ⅓ des Staates, hatte aber 1921 nur 7820 Ew. Hauptort: Flores. Bei Tikal finden sich Maya-Ruinen, die als die Reste der ältesten bekannten Maya-Siedlungen gelten (68 n. Chr.).

Petent (lat.), Bittsteller.

Peter (lat. Petrus, vom griech. pĕtrŏs, »Fels«, franz. Pierre, spr. pjär, ital. Pietro, span. bzw. portug. Pedro, spr. pedrŏ bzw. -drū), männlicher Name.

über Sankt P., den Apostel, s. Petrus. — Fürsten:

Aragonien. Könige. 1) P. I., * um 1074, † 28. Sept. 1104 Huesca, folgte 1094 seinem Vater Sancho Ramírez, setzte den Kampf gegen die Mauren fort, siegte bei Alcoraz (25. Nov. 1096), eroberte 1096 Huesca und das Gebiet nördl. vom Ebro, starb ohne Söhne.

2) P. II., * 1174, † 13. Sept. 1213 Muret, bedeutend als Kriegsmann und Troubadour, folgte 1196 seinem Vater Alfons II., erwarb Montpellier, ließ sich 1204 vom Papst gegen Versprechung eines Jahreszinses in Rom krönen, besiegte 1212 mit Kastilien und Navarra die Almohaden bei Navas de Tolosa, zog 1213 den Albigensern zu Hilfe, fiel in der Schlacht.

3) P. III., der Große, * 1239, † 10. Nov. 1285 Villafranca, Sohn Jakobs I., folgte diesem 1276, wurde 1282 infolge der Sizilianischen Vesper König von Sizilien, kämpfte glücklich gegen Frankreich, Neapel und seinen Bruder Jakob (s. d. 7) von Mallorca. *Lit.:* Cartellieri, P. von Aragon und die Sizilianische Vesper (1904).

4) P. IV., * 5. Sept. 1319 (?) Balaguer, † 5. Jan. 1387 Barcelona, folgte 1336 seinem Vater Alfons IV., brach die Unbotmäßigkeit der Stände, erwarb 1342—44 die Balearen, unterstützte Heinrich von Trastamara gegen Peter den Grausamen von Kastilien, geriet dann mit Heinrich in Streit und verlor 1375 im Frieden von Almazan seine kastilischen Eroberungen.

Brasilien. 5) Kaiser von Brasilien, s. Pedro.

Byzantinisches Reich. 6) P. II. von Courtenay, Sohn Peters I., Graf von Tonnerre und Nevers (seit 1183), beanspruchte 1216 als Gemahl der Jolanthe (s. d.), Nichte Kaiser Heinrichs von Konstantinopel, den Kaiserthron, wurde 1217 vom Fürsten von Epirus, Theodoros Angelos, getötet. Jolanthe regierte dann; ihr folgten nacheinander ihre Söhne Robert und Balduin II.

Kastilien. 7) P. der Grausame, König von Kastilien, zweiter Sohn Alfons' XI. und der Maria von Portugal, * 30. Aug. 1334 Burgos, † 23. März 1369 Montiel, folgte 1350 seinem Vater, vermählte sich 3. Juni 1353 mit Blanka, Tochter Peters von Bourbon, behielt Donna Maria Padilla als Geliebte, weshalb eine Empörung ausbrach; er kämpfte dabei mit Hilfe des »Schwarzen Prinzen« (Eduard von Wales) aufs grausamste gegen seinen zuletzt von Frankreich unterstützten Halbbruder Heinrich von Trastamara und Alvaro Pérez de Castro, wurde 14. März 1369 in der Ebene von Montiel (La Mancha) geschlagen und von Heinrich erdolcht. Wegen Verbesserung der Rechtspflege erhielt P. den Beinamen el Justiciero (Rechtsprecher). *Lit.:* López de Ayala, La crónica de P. I. (1910).

Kroatien. 8) P., letzter nationaler König von Kroatien, etwa 1093—97, fiel am Gebirge Gvozd (nach ihm Petrov Gvozd genannt, heute Petrova Gora) gegen die Ungarn.

Montenegro. 9) P. I. und II., zwei Fürsten von Montenegro, s. d. (Sp. 692) und Njeguš.

Oldenburg. 10) P. Nikolaus Friedrich, Großherzog von Oldenburg, * 8. Juli 1827 Oldenburg, † 13. Juni 1900 Rastede, folgte seinem Vater August Paul Friedrich 27. Febr. 1853, trat seine Erbansprüche an Schleswig-Holstein 27. Sept. 1866 gegen das Amt Ahrensböck und 1 Mill. Taler an Preußen ab und heiratete 1852 Elisabeth von Sachsen-Altenburg (* 26. März 1826, † 2. Febr. 1896). *Lit.:* Jansen, Großherzog N. F. P. von O., Erinnerungen a. d. J. 1864 bis 1900 (1903).

Portugal. 11) Könige von Portugal, s. Pedro.

Rußland. Kaiser von Rußland: 12) P. I., Alexejewitsch, der Große, Sohn des Zaren Alexej Michajlowitsch und dessen zweiter Frau Natalia Naryschkina, * 9. Juni 1672 Moskau, † 8. Febr. 1725 Petersburg, wurde 7. Mai 1682 nach dem Tode des Zaren Feodor III. mit Übergehung des ältern, schwachsinnigen Halbbruders Iwan zum Zaren ausgerufen. Die leibliche Schwester Iwans, Sophie, bewirkte jedoch mit Hilfe der Strelitzen, daß beide Brüder gleichzeitig noch im Juni gekrönt, ihr aber die Regierungsgewalt bis zu deren Volljährigkeit übertragen wurde. In den folgenden Jahren lebte P. im Dorf Preobraschenskoje bei Moskau fern vom Hof und ließ sich durch Ausländer u. a. in den Anfängen des Schiffbaues und des Kriegswesens unterrichten. Am 6. Febr. 1689 vermählte er sich mit Eudoxia Lopuchina. Kurz darauf wurde Sophie, eines Mordanschlags auf den jungen Zaren beschuldigt, in das Jungfrauenkloster bei Moskau verwiesen, und P. übernahm jetzt selbst, von seiner Mutter unterstützt, die Regierung des Landes. Um die Macht der unruhigen Strelitzen zu brechen, bildete er mit Hilfe fremder Offiziere das Heer um. Mit gleichem Eifer suchte er eine Flotte zu schaffen, die bereits 1696 gegen Asow zum ersten Male in Tätigkeit trat. Und nachdem er eine gegen ihn gerichtete Verschwörung unterdrückt hatte, trat er im März 1697 im Gefolge einer nach dem Westen bestimmten Gesandtschaft, an deren Spitze Lefort, Golowin und Wosnizyn standen, unter dem Namen P. Michajlow eine Reise ins Ausland an, die ihn über Riga, Mitau, Königsberg und Berlin nach Holland führte, wo er dann als gewöhnlicher Meister auf einer Schiffswerft in Zaandam und Amsterdam arbeitete. Anfang 1698 begab sich P. auch nach England und setzte dort bis April in Deptford seine Studien fort. Über Holland, wo der Hauptzweck seiner Gesandtschaft, von den Generalstaaten eine Flotte gegen die Türken zu erhalten, gescheitert war, ging P. zuletzt (im Mai) nach Sachsen und von da nach Wien. Im September 1698 traf P. wieder in Moskau ein und ließ ein Strafgericht über die Strelitzen ergehen, die während seiner Abwesenheit wieder einen Aufstand erregt hatten und deren Regimenter jetzt endgültig aufgelöst wurden. Auch Eudoxia mußte, obgleich unschuldig, ins Kloster wandern. Gleichzeitig setzten die ersten Neuerungen ein: Abschaffung der alten Zeitrechnung (1700), Einführung (wenigstens in den höhern Ständen) europäischer Tracht und Sitten. Der am 14. Juli 1700 mit der Pforte abgeschlossene 30jährige Friede sicherte Rußland das 1696 eroberte Asow als Schlüssel zum Schwarzen Meer. Um auch an der Ostsee Fuß zu fassen, verbündete sich P. 1699 mit Dänemark und mit König August II. von Polen gegen Schweden und nahm 1700—21 am Nordischen Krieg (s. d.) teil, während dessen Verlauf er 1703 die neue russische Hauptstadt Petersburg gründete. Als es Karl XII. gelang, die Pforte zu bewegen, 1. Dez. 1710 den Krieg an Rußland zu erklären, überschritt P. Juni 1711 die Grenze der Moldau, mußte jedoch infolge der Umzingelung seiner Armee am Pruth im Frieden vom 23. Juli den Türken Asow wieder ausliefern. Dagegen trug der Nystader Friede 10. Sept. 1721 Rußland Estland, Livland, Ingermanland und Karelien mit Wyborg-Län ein, worauf P. durch Dekret des Senats und des Synods 2. Nov. 1721 in Petersburg als Kaiser ausgerufen wurde. 1722 zog P. mit etwa 90000 Mann gegen Persien und eroberte Derbent, wodurch Persien gezwungen war, im Frieden vom 12. Sept. 1723 an Rußland die Westküste des Kaspisees abzutreten. Trotz dieser fortdauernden Kriege führte P. wichtige Reformen durch. Er ersetzte den frühern Bojarenrat durch den Senat (1711) und gründete 17.. an Stelle der alten »Prikasy« die Kollegien, unter welche die Geschäfte der Regierung verteilt wurden. Gleichzeitig suchte P. die Staatsaufsicht zu verschärfen, um die Moral des Beamtenstandes zu bessern. Zur Hebung der Staatseinnahmen mußte P. neue Steuersysteme einführen, wodurch das Volk Bedrückungen ausgesetzt wurde. Unermüdlich tätig war P. auf dem Gebiete der Wirtschaftspolitik, indem er Handwerk, Manufakturen, Handel, Verkehr (durch Kanalbauten u. a.), Bergwesen und Forstkultur zu beleben suchte. Zur Steigerung der monarchischen Gewalt auf dem Gebiete der Kirche wurde von P. die Patriarchenwürde abgeschafft und 1721 der »Allerheiligste Synod« errichtet. Hierbei unterstützte ihn der ihm geistesverwandte Erzbischof von Nowgorod, Theophan Prokopowitsch. Für das Bildungswesen sorgte P. durch Gründung von Schulen und Druckereien, durch Verbreitung fremder, in das Russische übersetzter und einheimischer Schriften, durch Veranstaltung geselliger Zusammenkünfte für Männer und Frauen, endlich durch die Gründung der Akademie der Wissenschaften in Petersburg, deren Eröffnung allerdings erst unter seiner Nachfolgerin erfolgte. Im Spätherbst 1724 erkrankte P. an einer Erkältung, die er sich bei der Rettung eines gestrandeten Bootes zugezogen hatte; er starb, ohne eine Verfügung wegen des Thrones getroffen zu haben. P. war roh und in seinen Leidenschaften oft zügellos, aber stets von hohem Pflichtgefühl erfüllt und hatte immer den Staatszweck vor Augen. Über seine zweite Frau s. Katharina 7), über seinen Sohn s. Alexei 2). *Lit.:* Sadler, P. d. Gr. als Mensch und Regent (1872); Herrmann, Rußland unter P. d. Gr. (1872); Minzloff, Pierre le Grand dans la littérature étrangère (1872); Brückner, P. d. Gr. (1879); Schuyler, P. the Great (2. Aufl. 1891, 2 Bde.); Waliszewski, Pierre le Grand (1897; deutsch von Bolin, 1899, 2 Bde.); O. Browning, P. the Great (1898); R. N. Bain, First Romanovs; History of Moscovite Civilisation and Rise of Modern Russia under P. the Great and His Forerunners (1905); K. Stählin, P. d. Gr. (in »Meister der Politik«, Bd. 1, 1922); E. Müller, P. d. Gr. und sein Hof (1926). — Das sog. Testament Peters d. Gr., demzufolge das russische Volk die Bestimmung hätte, in der Zukunft die Herrschaft in Europa zu erhalten, ist eine Erfindung Napoleons I. und stammt aus einem 1812 vermutlich auf dessen Bestellung von Lesur geschriebenen Buch: »Des progrès de la puissance russe«. *Lit.:* Berkholz, Napoléon I., auteur du Testament de Pierre le Grand (1863; deutsch 1877); Breßlau in der »Historischen Zeitschrift« (1879).

13) P. II., Alexejewitsch, Sohn von Alexej 2), * 23. Okt. 1715 Petersburg, † 29. Jan. 1730 Moskau, folgte 18. Mai 1727 der Kaiserin Katharina I. Die tatsächliche Regierung blieb zunächst in den Händen von Menschikow, der sogar den Zaren mit seiner Tochter verlobte. Nach Menschikows Verbannung nach Sibirien trat dann die Familie der Dolgorukij an seine Stelle. Am 10. Dez. 1729 verlobten sie P. mit Katharina Dolgorukij; der Zar starb jedoch noch vor der Vermählung an den Blattern.

14) P. III., Feodorowitsch (vor der Taufe Karl P. Ulrich), Sohn der Tochter Peters d. Gr., der Anna

Petrowna, und des Herzogs Karl Friedrich von Holstein-Gottorp, * 21. Febr. 1728 Kiel, † 17. Juli 1762 Ropscha, von der Geburt an schwächlich und geistig beschränkt, wurde, da mit P. II. der Romanowsche Mannesstamm ausgestorben war, durch seine Tante, die Kaiserin Elisabeth, nach Rußland berufen und 26. Nov. 1742 zum Thronfolger erklärt. Das fast gleichzeitige Angebot der schwedischen Krone lehnte P. ab. Am 1. Sept. 1745 wurde P. mit der Prinzessin Sophie Auguste von Anhalt-Zerbst, der nachmaligen Kaiserin Katharina II., vermählt; allein die Ehe blieb unglücklich. Am 5. Jan. 1762 bestieg P. den Thron. Er erließ eine Amnestie und am 18. Febr. 1762 das »Manifest von der Freiheit des Adels«, beseitigte die geheime Kanzlei, schaffte die Tortur ab und verbot die Verfolgung der Raskolniki. Aber seine gegen die orthodoxe Geistlichkeit gerichteten Maßnahmen, sein Versuch, das russische Heer nach preußischem Muster zu reformieren, seine Verachtung alles Russischen, der Abschluß eines Friedensvertrags (Mai 1762) mit Friedrich d. Gr. u. a. führten zu einer Verschwörung gegen ihn, an deren Spitze seine eigne Gemahlin stand. Am 28. Juni 1762 wurde Katharina von der Garde zur Kaiserin ausgerufen, und am nächsten Tag mußte P. in Peterhof den Verzicht auf den Thron unterschreiben. Er wurde nach dem Landgut Ropscha gebracht, wo er kurz darauf, vermutlich ohne Vorwissen Katharinas, von Alexej Orlow ermordet wurde. *Lit.:* »Biographie Peters III.« (anonym, 1809, 2 Bde.); Bülau, Geheime Geschichten und rätselhafte Menschen, Bd. 1 (2. Aufl. 1863); Bain, P. III., Emperor of Russia (1902); K. Stählin, Aus den Papieren Jacob v. Stählins (1926).

Serbien. 15) P. I., König von Serbien (1903—1918) und (seit 1919) der Serben, Kroaten und Slowenen, dritter Sohn des Fürsten Alexander (s. d. 22), * 11. Juli 1844 Belgrad, † das. 16. Aug. 1921, im Krieg 1870/71 französischer Offizier, beteiligte sich am bosnischen Aufstand 1875—76, lebte 1883—90 in Montenegro und 1895—1903 in Genf. Nach Ermordung König Alexanders I. zum König gewählt, errang er wegen seiner Verbindung mit den Verschwörern die Anerkennung der Großmächte nur schwer. Vor Ausbruch des Weltkriegs überließ P. aus Gesundheitsrücksichten die Regentschaft seinem Sohn Alexander und mußte Ende 1915 nach Italien und Korfu fliehen. 1919 zurückgekehrt, überließ er seinem Sohn die Regierung.

Ungarn. 16) P., König von Ungarn, * um 1012 Venedig, † nach 1050, Sohn des Dogen Otto Orseolo, durch seine Mutter mit Stephan dem Heiligen verwandt, dem er 1038 folgte, wurde 1041 von den Ungarn vertrieben, 1044 als Lehnsmann vom deutschen König Heinrich III. wieder eingesetzt, 1046 wieder gestürzt und geblendet. *Lit.:* Gombos, König P. von Ungarn (»Ungar. Rundschau«, 1912).

Peter, Hermann, Altphilolog und Geschichtsforscher, * 7. Sept. 1837 Meiningen, † 16. Febr. 1914 Meißen, daselbst 1874—1905 Rektor der Fürstenschule, um die »Scriptores historiae Augusteae« (s. d.) verdient, sammelte »Historicorum romanorum reliquiae« (1870—1906, 2 Bde.; 1. Bd., 2. Aufl. 1914) und »Histor. roman. fragmenta« (1883), schrieb: »Die geschichtliche Literatur über die römische Kaiserzeit bis Theodosius I. und ihre Quellen« (1897, 2 Bde.), »Der Brief in der römischen Literatur« (1901), »Wahrheit und Kunst, Geschichtsschreibung und Plagiat im klassischen Altertum« (1911) u. a.

Peter der Ehrwürdige, s. Petrus Venerabilis.

Peter von Ailly (spr. -aji), s. Ailly.

Peter von Amiens (spr. -amiäng), der Einsiedler, * um 1050, † 1115 als Prior des von ihm gegründeten Augustinerklosters in Huy (s. d.), pilgerte 1093 nach Palästina, ohne Jerusalem zu erreichen, durchzog, zum Kreuzzug auffordernd, Mittel- und Nordfrankreich, führte 1096 mit Walter von Habenicht ungeordnete Scharen die Donau abwärts und schloß sich nach deren Vernichtung bei Nikäa dem Heer Gottfrieds von Bouillon an. *Lit.:* H. Hagenmeyer, P., der Eremite (1879).

Peter von Andlau, Begründer des wissenschaftlichen deutschen Staatsrechts, * vor 1425, † 5. März 1480 Basel, Geistlicher, Professor daselbst, gab 1460 eine ziemlich objektive Darstellung des Reichsrechts in dem Kaiser Friedrich III. gewidmeten »Libellus de Caesarea monarchia« oder »De imperio Romano-Germanico libri II« (hrsg. von Freher, 1603; neu von Hürbin in der »Zeitschrift der Savigny-Stiftung für Rechtsgeschichte, Germanist. Abt.«, Bd. 12 u. 13, 1891 bis 1892). *Lit.:* J. Hürbin, P. v. A., der Verfasser des ersten deutschen Reichsstaatsrechts (1897).

Peter von Aspelt (Aichspalter), Erzbischof von Mainz, † 4. Juni 1320, Leibarzt König Rudolfs I., 1296 Bischof von Basel, 1305 Erzbischof von Mainz, verhalf als Gegner der Habsburger Heinrich VII. und Ludwig von Bayern zur Königskrone. *Lit.:* J. Heidemann, P. v. A. als Kirchenfürst und Staatsmann (1875).

Peter von Bruys (spr. -brüi), s. Petrobrusianer.

Peter (Petrus) von Dusburg, preuß. Chronist des 14. Jh., aus Duisburg a. Rh., Priesterbruder des Deutschen Ordens, verfaßte in seinem »Chronicon terrae Prussiae« die erste Geschichte des Ordens in Preußen (Ausgabe von M. Töppen, 1861), ferner eine deutsche metrische Bearbeitung des Nikolaus von Jeroschin (s. d.). *Lit.:* M. Töppen, Gesch. der preuß. Historiographie von P. bis auf Kaspar Schütz (1853).

Peter von Zittau, Geschichtsschreiber, * um 1275 Zittau, † 1339, setzte die Chronik von Königsaal (»Chronicon aulae regiae«), wo er 1316 Abt wurde, bis 1338 fort (hrsg. in den »Fontes rerum austriacarum Scriptores«, Bd. 8, 1875).

Peterborough (spr. pitĕrbörŏ), 1) Stadt in Northamptonshire (England), (1921) 35532 Ew., am Nen, wichtiger Bahnknoten, bildet mit Umgebung den Verwaltungsbezirk Soke of P. (216 qkm mit (1921) 46959 Ew.), Bischofssitz, hat anglonormannische Saint Peter's Kathedrale (1118—1237), höhere Schulen, Seminar, Armenschule, Stadthaus (1671), große Lokomotivschuppen der London-and-North-Eastern-Eisenbahn, liefert Ackergeräte. P. (Burgus sancti Petri) entstand neben einer berühmten, 655 gegründeten, 1539 zerstörten Benediktinerabtei. 7 km westl. davon Castor (639 Ew.), mit Resten der römischen Station Durobrivae. — 2) Gewerbtätige Stadt im O. der kanad. Provinz Ontario, (1921) 20994 Ew., Bahnknoten, Sitz eines kath. Bischofs, hat Sägewerke und Holzhandel.

Peterbült, s. Erntegebräuche.

Peter des Großen Bai (Saliw Petra Welikogo, spr. saljf-), Busen des Japanischen Meeres an der Südspitze des russischen Fernöstlichen Gaus, öffnet sich zwischen der Mündung des Tumyn an der koreanischen Grenze im W. und dem Kap Poworotnyj im NO. 180 km breit, dringt 80 km weit in die Küste ein. Seine zerrissenen Ufer haben zahlreiche Buchten,

darunter die Amerikabai mit dem Hafen Nachodka, Strjelokbucht, Ussuribai, durch die Halbinsel Murawjew-Amurskij von der Amurbucht getrennt, die Bucht Goldenes Horn (Solotoj Rog) mit dem Hafen Wladiwostok und die Posjetbai. Die P. friert nur an den Rändern zu, durchschnittlich 110 Tage im Jahr.

Peter-Friedrich-Ludwigs Haus- u. Verdienstorden (Oldenburgischer Haus- und Verdienstorden), Orden des ehem. Großherzogtums Oldenburg für bürgerliches und Heeresverdienst, gestiftet 1838, seit 1918 aufgehoben, hatte zuletzt sechs Klassen. Band: dunkelblau, rotgerändert. S. Abb.

Peter-Friedrich-Ludwigs Haus- u. Verdienstorden.

Peterhead (spr. pîterhĕd), Nordseehafenstadt in Aberdeenshire (Schottland), (1921) 13126 Ew., an der Bahn P.–Aberdeen, Küstenwach- und Rettungsstation, Mittelpunkt eines Heringsfischereibezirks, östlichste Stadt Schottlands, hat Rathaus (1788), Denkmal des Feldmarschalls Keith (s. d. 2; 1868 von Wilhelm I. von Preußen geschenkt). Granitbrüche und -schleifereien, Schiffswerften, liefert Wollwaren, Ackerbaugeräte und Heringe.

Peterhof (russ. Petergof), Stadt im russ. Leningrader Gebiet, Bez. Petersburg, (1926) 8925 Ew., am Südufer des Finnischen Meerbusens (Hafen), an der Bahn Petersburg–Oranienbaum, besteht aus Alt-P. und Neu-P., war früher eine Sommerresidenz der Zaren, hat für Peter d. Gr. von Leblond 1711—17 erbautes Großes Palais mit Park, darin großartige Springbrunnen (»Russisches Versailles«), die Schlößchen Monplaisir (Peters d. Gr. Wohnhaus), Marly und Eremitage, Englisches Palais von Katharina II., Zarenvilla, Belvedere, Ferme, Alexandria, Cottage (alle im 19. Jh. erbaut) und das Untere Palais Nikolaus' II., sowie eine Diamantenschleiferei. Die Schlösser sind jetzt Museen. Im Vorort Sergijewka ist seit 1920 ein Naturwissenschaftliches Institut.

Peter I.-Insel, Insel unter 68° 57′ s. Br., 90° 46′ w. L., 1821 von Bellingshausen als erstes Land in der Südpolarzone entdeckt.

Peterlingen, schweiz. Stadt, s. Payerne.

Petermann, Handelsname für die beiden in der Ostsee vorkommenden Knurrhähne (Trigla gurnardus und Thirundo) und für das Petermännchen (s. d.).

Petermann, 1) Julius Heinrich, Orientalist, * 12. Aug. 1801 Glauchau, † 10. Juni 1876 Bad Nauheim, 1837 Professor in Berlin, bereiste 1852—55 Vorderasien (»Reisen im Orient«, 1860—61, 2 Bde.; 2. Ausg. 1865), war 1867—68 norddeutscher Konsul in Jerusalem, begründete die »Porta linguarum orientalium« (kurze Grammatiken der wichtigsten orientalischen Sprachen, 1840—73, 5 Bde.) und schrieb selbst Grammatiken des Armenischen, Arabischen, Chaldäischen und Samaritanischen.

2) August, Kartograph, * 18. April 1822 Bleicherode, † 25. Sept. 1878 Gotha (durch Selbstmord), 1839—45 ausgebildet in Berghaus' Geographischer Kunstschule in Potsdam, arbeitete mit Johnston (s. d. 2) in Edinburg, seit 1854 in Gotha bei J. Perthes. Hier gründete er 1855 »Dr. A. Petermanns Mitteilungen«, die durch Jahrzehnte das führende Organ der geographischen Wissenschaft blieben. »Basis und Endziel der geographischen Forschung« war ihm die Karte. Zahllose Karten tragen seinen Namen, viele von seinen Schülern gezeichnet. Durch ihn galt lange Gotha als »die Kartographenschule«. Hauptwerke: »Atlas of Physical Geography« (mit Milner, 1849), »Große Karte von Inner-Afrika«, 1:2 Mill., 10 Bl. (mit Hassenstein, 1862—63), »Original Map of the Transvaal«, 1:850000 (1868), »Der kartographische Standpunkt der Erde« (»Geogr. Jb.«, 1866), »Die Sonne im Dienste der Geographie und Kartographie« (1878). *Lit.:* Weller, Leben und Wirken A. P.s (1914).

Petermännchen (Trachinus draco *L.*; s. Abb.), Fischart aus der Familie der Drachenfische (Trachinidae), mit messerförmigem Leib, nahe beieinander liegenden Augen, Stacheln auf den Kiemendeckeln und zwei Rückenflossen, lebt im Mittelmeer, an der afrikanischen und der europäischen Westküste, in der Nord- und der Ostsee, ist 30—50 cm lang, graurötlich, schwärzlich gemarmelt. Das Fleisch ist schmackhaft. Verwundungen mit den Stacheln erzeugen heftige Entzündung; noch gefährlicher ist eine verwandte Art, die 10—20 cm lange Viperqueise (T. vipera C. V.).

Petermännchen.

Petermännchen (Petermenger), kurtrierische Silbermünze des 17. und des 18. Jh. mit dem Bild des Apostels Petrus, = 1 Albus = 1/54 Reichstaler, in der Ausprägung bis 1689 = 0,066 *M*, später weniger.

Petermannspitze, s. Grönland.

Peter Parley (spr. pîter-pârli), Deckname, s. Goodrich.

Peter-Paulstag, s. Peter- und Paulstag.

Peters, 1) Carl Friedrich, Musikalienverleger, * 1772, † 20. Nov. 1827 Leipzig, kaufte 1814 den 1800 von F. A. Hoffmeister und Ambr. Kühnel gegründeten Musikverlag in Leipzig, der seitdem »C. F. Peters« hieß und nach verschiedenem Besitzwechsel 1880 an Max Abraham kam. Dessen Neffe Henri Hinrichsen, * 5. Febr. 1868 Hamburg, seit 1894 Teilhaber, ist seit 1901 alleiniger Inhaber. Die über 4000 Nummern umfassende »Edition P.« enthält musikalische Klassiker und Romantiker, Etüdenwerke für alle Instrumente sowie neuere Meister. Seit 1893 unterhält die Firma zur Förderung der musikwissenschaftlichen Studien die öffentliche »Musikbibliothek P.«

2) Christian August Friedrich, Astronom, * 7. Sept. 1806 Hamburg, † 8. Mai 1880 Kiel, 1849 Professor der Astronomie in Königsberg, 1854 Direktor der Sternwarte in Altona, 1872 in Kiel, schrieb über die Nutation (»Numerus constans nutationis«, 1842) und über die Eigenbewegung des Sirius (1851). Seit 1854 leitete er die »Astronomischen Nachrichten« und gab den Briefwechsel zwischen Gauß und Schumacher heraus (1860—65, 6 Bde.).

3) Christian Heinrich Friedrich, Astronom, * 19. Sept. 1813 Koldenbüttel (Schleswig), † 19. Juli 1890 Clinton (N. Y.), 1854 bei der Küstenvermessung der Ver. St. v. A. angestellt, 1858 Direktor der Sternwarte zu Clinton (N. Y.), entdeckte 48 kleine Planeten und stellte ausgezeichnete Sternkarten her.

4) Wilhelm Karl Hartwig, Bruder des vorigen, Reisender und Naturforscher, * 22. April 1815 Koldenbüttel (Eiderstedt), † 20. April 1883 Berlin, bereiste Afrika, wurde 1851 Professor der Medizin, 1856 der Zoologie und Direktor der zoologischen Sammlungen in Berlin, schrieb: »Naturwissenschaftliche Reise nach Mossambique« (Zoologie, Bd. 1 und 3—5, 1852—82; Botanik, 1862—64, 2 Bde.).

5) Christian Carl, dän. Bildhauer, * 26. Juli 1822 Daloper bei Veile, † 18. Sept. 1899 Kopenhagen.



Die wi

Die Buchstabe

…apelle (1763)
…für den Sint
…ment (1914—
…grad), ging
…Petersburger,
…815 qkm mit
…ümlich Piter;
…rograd, vor
…Peter d. Gr.
…it Namenver-
…urger (Lenin-
…1 592 158 Ew.
…s 1918 Haupt-
…r. und 30° 20′
…Newa in den
…ische Lage ist
…stsee (und da-
…nach O. in den
…ß P. durch die
…Bolga, Dnjepr
…so den End-
…kaspisee bildet.
…Jahresmittel
…Umsturz von
…eilte Stadt er-
…e Zentrum,
…skij) auf den
…deltas; wegen
…eil von P. auf
…Deltas liegen
…rechts von der
…Nowaja De-
…Wolodarskij
…n Ochta und
…pſko-Narw-
…erung wird die
…Sturmfluten)
…94 qkm groß.
…d. Gr. errich-
…nen Insel Sa-
…auptarme des
…alaja (Kleine)
…Umsturz von
…nge berüchtigt
…r-Paulskathe-
…der Zaren seit
…läteunion.
…ach N. die sog.
…burger) Seite
…Insel zwischen
…dnjaja-(Mitt-
…h der noch im
…örden und der
…s. unten) ver-
…ng und trägt
…enal und der
…on den Mün-
…eln: Kamen-
…chteten Zaren-
…ptekarskij (mit
…teunion) sind
…t Erholungs-
…Insel zwischen
…-Ostrow, ist
…der kulturelle

darunter die
Strjelokbucht
jew-Amurskij
Goldenes Ho
diwostok und
den Rändern
Peter-Friel
orden (Old-
orden). Ord
tums Oldenb
Heeresverdien
aufgehoben,
Band: dunkel
Peterhead
stadt in Aberd
13 126 Ew., n
Küstenwach-
telpunkt eines
lichste Stadt
(1788). Denk-
von Wilhelm
und -schleifer
Ackerbaugerät
Peterhof (r
grader Gebiet
Südufer des
Bahn Petersb
und Neu-P..
Zaren, hat fü
bautes Groß
Springbrunn
chen Monpl
und Eremit
rina II., Zar
andria, Co
Untere Pal
schleiferei. D
ort Sergije
liches Institu
Peter I.-In
w. L., 1821
der Südpola
Peterlingen
Petermann
see vorkomm
und Thirund
Petermann
Aug. 1801 G
1837 Professo
asien (»Reise
1865), war 1
salem, begrü
lium« (kurze
lischen Sprac
Grammatike
schen und Sc
2) August
rode, † 25.
1839–45 au
Kunstschule i
in Edinburg,
gründete er 1
die durch Jah
phischen Wiss
geographische
lose Karten
Schülern gez
»die Kartog

…chtigsten Straßen, Plätze, Gebäude usw.

…n und Zahlen zwischen den Linien | D4 || bezeichnen die Quadrate des Planes

D4	Kondratjewskij Prospekt	FG2	Rathaus, Ehemaliges (auf	
D3, 4	Konservatorium	D4	Plan Nr. 25)	E4
D4, 5	Krasnaja Ploschtschadj	G5	Republikbrücke	D3, 4
E4	Krasnych Komandirow Prosp.	D5	Revolutionärer Kriegsrat (auf	
G3	Krasnych Sor, Uliza	D1, 2	Plan Nr. 17)	D4
G5	Krestowka	C1	Revolutionsopfer, Platz der	E3
DE4	Krestowskij Ostrow	B1, 2	Rewoljuzij Ploschtschadj	E3
C4	Kresty (Ehemaliges Gefängnis)	F3	Rumjanzew-Platz (auf Plan	
E4	Kriegsministerium, Ehemalig.		Nr. 8)	D4
F3	(auf Plan Nr. 11)	D4	Russisches Museum	E4
D1, 2	Krjukowkanal	D4, 5	Sagorodnyj Prospekt	E5
D2	Kronwerkskij Prospekt	DE3	Scheremetjewpalast	EF4
CD4	Kruglyj Rynok (Runder		Schlachthof	D6
D4	Markt; auf Plan Nr. 18)	E3	Schuwalowpalais (auf Plan	
D3	Kunstakademie	C4	Nr. 2)	E4
C3	Kunstpalast (Winterpalais)	DE4	Seekanal	A6
	Lassalja Ploschtschadj	E4	Sela Wolodarskogo, Prospekt	GH5, 6
E4	Lawra (Alexander-Newskij-		Semenowskaja Ploschtschadj	E5
CD6	Kloster)	G5	Senat, Ehemaliger (auf Plan	
B5	Lenina, Uliza	D2; H2	Nr. 7)	D4
C4	Leninhafen	AB6	Sennaja Ploschtschadj	DE4
H3	Lenin, Mech. Schiffsbaufabrik	H6	Sergijewskaja-Kirche (auf	
D3	Leninpark	D3	Plan Nr. 30)	F3
E2	Lesnoj Prospekt	E1, 2	Sybanowka	C2, 3
D4	Leutnant-Schmidt-Brücke	CD4	Simbirskaja Uliza	F3
	Lifljandskaja Uliza	BC6	Smolensker Friedhof	B3
D4	Ligowskaja Uliza	F4, 5	Smolenskoje Pole	B4
G3	Litauisches Schloß	CD4	Smolnyjinstitut und -Kloster	G3
E4	Litejnyj-Brücke	EF3	Sommergarten	E3
D5; E3	Majorowa Prospekt	D4, 5	Sowjethaus	D4
C4	Malaja Ochta, Stadtteil	GH4	Sowjetskij Prospekt	FG3, 4
D3	Marienpalast	D4	Srednjaja Newka	BC1
F2, 3	Marineakademie	C4	Staatsbank	E4
CD5; E3	Marmorpalais	E3	Staraja Derewnja, Stadtteil	B1
E2	Marstallmuseum	E4	Stekljannoje	GH5
AB4	Matrosskaja, Stadtteil	H4	Strelka	D3
C5	Menschikowpalast	D3, 4	Stroganowgarten	D1
	Meshdunarodnyj Prospekt	D5, 6	Stroganowpalast (auf Plan	
D4	Militärhospital	EF3	Nr. 22)	DE4
G3	Mitrofanfriedhof	D6	Stroitelejbrücke	D3
BC4	Mojka	C4; E3	Suworowmuseum	FG3
D4	Morskoj- (See-) Kanal	A6	Suworowplatz (auf Plan	
E3	Moskau-Narwa-Rayon (auf		Nr. 19)	E3
D4	Plan Nr. V)	CD6	Sybulja, Stadtteil	H5
B3	Münze	D3	Technologisches Institut	DE5
E2	Nachimsona Prospekt	EF4	Tentelewa, Stadtteil	C6
D4	Narwaer Triumphpforte	C6	Theatermuseum	E4
B5	Neue Admiralität	C4	Theaterplatz (auf Plan Nr. 13)	D4, 5
B6	Neues Arsenal	E3; F2,3	Tolstojmuseum (a. Plan Nr. 16)	E3
D4	Neuholland	CD4	Tschernyschew Pereulok	E4
E3	Nikolai-Militär-Hospital	G3, 4	Turgenewa Ploschtschadj	CD5
	Nikolauskathedrale	D5	Tutschkowbrücke	C3
D4	Nishegorodskaja Uliza	F2, 3	Universität	D3, 4
DE4	Nowaja Derewnja, Stadtteil	C1	Urizkijgarten und -palast	F3
H4	Nowo Djewitschi-Kloster	E6	Urizkogo Ploschtschadj	D4
BC1	Nowyj Leningrad, Stadtteil	B3	Verklärung-Christi-Kathe-	
C1	Nowyj Port, Güterbahnhof	B5	drale	F3
B6	Obuchowkrankenhaus	DE5	Volkshaus	D3
DE4, 5	Obwodnyjkanal	CD6	Volkstheater	BC6
E3, 4	Obwodnyjkanalbecken	FG5	Warschauer Bahnhof	D6
E3	Ochtenskijbrücke	G3	Wassiljewskij Ostrow	B3, 4
GH3	Ogorodnikowa, Prospekt	CD5	Watnyj Ostrow	D3
D4	Öffentliche Bibliothek	E4	Wiborger Rayon (auf Plan	
H3	25. Oktjabrja, Prospekt	EF4	Nr. III)	F2
C3	Oktoberbahnhof	F4	Winterpalais (Kunstpalast)	DE4
C5, 6	Ostrowskijplatz (a. Plan Nr. 26)	E4	Witebsker Bahnhof	E5
D5	Paljustrowo, Stadtteil	GH2	Wladimirkirche	D3
D4	Peter-Pauls-Festung	DE3	Wojnowa Uliza	FG3
	Peter-Pauls-Kathedrale	DE3	Wolkowo, Stadtteil	F6
G4, 5	Petrograder Rayon (auf Plan		Wolnyj Ostrow	A2; AB6
CD1	Nr. II)	D2	Wolodarskij Rayon (auf Plan	
A6	Petropawlowskijkrankenhaus	DE2	Nr. VI)	G5
D2, 3	Petrowskij Ostrow	BC2	Wolodarskogo Prospekt	EF3, 4
E1, 2	Petrowskij Park	C2, 3	Wolodarskoje, Stadtteil	GH6
D2	Philharmonie (auf Plan Nr. 29)	E4	Wolynkina, Stadtteil	BC6
E4	Pirogowmuseum	E3	Woronzowpalast (a. Pl. Nr. 27)	E4
BC6	Platz der Revolutionsopfer	E3	Worowskijplatz (auf Plan Nr. 9)	D4
E4	Plechanowplatz (a. Plan Nr. 23)	E4	Wosstanija, Uliza	F3, 4
D3	Podsornyj Ostrow	BC5	Wylieklinik	E2
E1	Politisch-Militärische Hoch-		Zentralrayon (auf Plan Nr. 1)	DE4
H5, 6	schule (auf Plan Nr. 11)	D4	Zirkus	E4
E4	Primorskij Bahnhof	D1	Zivilingenieurinstitut	D5
H5	Profsojusow, Bulwar	D4	Zollamt	D3
DE4, 5	Proletarskoj Pobjedy, Prospekt	BC4	Zoologischer Garten	D3
D5	Prospekt 25. Oktjabrja	EF4	Zoologisches Museum (auf	
F3	Radiuminstitut	DE2	Plan Nr. 5)	D3

daselbst Schüler der Kunstakademie, bereiste 1849—1852 Frankreich und Italien. Hauptwerke: Herkules als Kind zwei Schlangen erwürgend (1845), Flöte blasender Faun in Bronze (1854, Kopenhagen, Museum), ein Fries, ländliche Arbeiten darstellend (1858, in der landw. Akademie), Bildnisstatue Thorwaldsens (1878) und zwölf Bronzereliefs für den Altar des Domes in Viborg (1876).

6) Karl Friedrich Wilhelm, Sohn von P. 2), Astronom, * 16. April 1844 Pulkowa, † 2. Dez. 1894 Königsberg, 1882 Professor an der Universität, 1883 Direktor des Chronometer-Observatoriums in Kiel, 1888 Direktor der Sternwarte in Königsberg, veröffentlichte: »Astronom. Tafeln und Formeln« (1871), »Die Fixsterne« (1883) und gab Sawitsch' »Abriß der praktischen Astronomie« (1879) und Joh. Müllers »Lb. der kosmischen Physik« (1894) neu heraus.

7) Karl, Afrikareisender, Gründer der deutschen Kolonie Ostafrika, * 27. Sept. 1856 Neuhaus a. d. Elbe, † 10. Sept. 1918 Woltorf (Hannover), gründete 1884 die Gesellschaft für deutsche Kolonisation, in deren Auftrag er mit Jühlke und Graf Joachim Pfeil nach Ostafrika ging und der er durch zwölf Verträge große Landgebiete sicherte. 1885 trat er an die Spitze der Deutsch-Ostafrikanischen Gesellschaft, ging 1887 nach Ostafrika und übernahm nach der Rückkehr die Leitung einer Expedition zum Entsatz von Emin Pascha, auf der er 1889–90 bis zum Victoria Njansa vordrang und auf der Rückkehr zur Küste mit Emin Pascha und Stanley zusammentraf. P. ging 1891 als Reichskommissar nach Ostafrika, kehrte aber schon 1892 nach Deutschland zurück, wo er, wegen seiner Behandlung der Eingebornen angegriffen und 1897 zur Dienstentlassung verurteilt, eifrig für Förderung der Kolonialpolitik eintrat. Nach England übergesiedelt, bereiste er 1899—1901 Südafrika, namentlich das Gebiet zwischen Sambesi und Sabi. Er schrieb: »Willenswelt und Weltwille« (1883), »Die deutsche Emin Pascha-Expedition« (1891), »Das deutsch-ostafrikanische Schutzgebiet« (1895), »Das goldene Ophir Salomos« (1895), »Im Goldlande des Altertums« (1902), »England und die Engländer« (1904, 2. Aufl. 1905; engl. 1904), »Die Gründung von Deutsch-Ostafrika« (1906), Selbstverteidigung »Bebel oder P.?« (1906), »Afrikanische Köpfe« (1915), »Lebenserinnerungen« (1918) u. a. *Lit.:* Schorn, Peters. Ein Lebensbild (1922).

8) Wilhelm, Psycholog und Pädagog, * 11. Nov. 1880 Wien, 1915 Professor in Würzburg, seit 1923 Jena, schrieb: »Einführung in die Pädagogik auf psychologischer Grundlage« (1916; 2. Aufl. 1926), »Die Gestaltung der Lehrerbildung auf der Hochschule« (1921), »Studien zur Entwicklung der psychischen Leistungsfähigkeit« (1926) u. a. Er gibt heraus: »Jenaer Beiträge zur Jugend- und Erziehungspsychologie« (seit 1923; mit Argelander und Scheibner).

Petersberg, 1) Berg in der Prov. Sachsen, nördl. von Halle, 250 m hoch, genannt nach dem auf dem ehemal. Lauterberg (mons serenus) bei Halle a. d. Saale 1124 gegründeten, später mit Augustinerchorherren besetzten Stammkloster P. der Wettiner (1540 aufgehoben). Dieses war 1124—1225 Sitz der Reichsgeschichtsschreibung (»Chronicon montis sereni«, hrsg. in »Monumenta Germaniae Historica, Scriptores«, Bd. 23, 1874). *Lit.:* A. Nebel, Die Anfänge und die kirchliche Rechtsstellung des Augustinerchorherrenstifts Sankt Peter auf dem Lauterberg (Diss., 1916). — 2) Berg des Siebengebirges in der Rheinprovinz, nordö. von Königswinter, mit diesem durch Zahnradbahn verbunden, 331 m ü. M., hat Kapelle (1763) und Hotel P. — 3) Deutscher Name für den Sint Pietersberg bei Maastricht.

Petersburg, früheres russ. Gouvernement (1914—1924 Petrograd, 1924—27 Leningrad), ging in dem 1927 gebildeten Leningrader (Petersburger, s. d.) Gebiet auf, umfaßte zuletzt 66315 qkm mit 2719343 Ew.

Petersburg (russ. Peterburg, volkstümlich Piter; seit 1924 Leningrad, 1914—24 Petrograd, vor 1914 Sankt Petersburg, unter Peter d. Gr. Sanktpiterburch; hierzu 2 Pläne mit Namenverzeichnis), Hauptstadt des russ. Petersburger (Leningrader) Gebiets und Bezirks, mit (1926) 1592158 Ew. die zweitgrößte Stadt der Räteunion, bis 1918 Hauptstadt Rußlands, liegt unter 59° 57′ n. Br. und 30° 20′ ö. L., an der sumpfigen Mündung der Newa in den Finnischen Meerbusen. Die geographische Lage ist bedeutungsvoll dadurch, daß hier die Ostsee (und damit der Atlantische Ozean) am tiefsten nach O. in den Kontinent eingreift, ferner dadurch, daß P. durch die Newa und mehrere Kanalsysteme mit Wolga, Dnjepr und Dwina in Verbindung steht und so den Endpunkt der Wasserwege vom Ural und Kaspisee bildet. Klima: Januar —9,3°, Juli 17,7°, Jahresmittel 3,7°, Niederschlag 480 mm.

Anlage, Bauten usw. Die seit dem Umsturz von 1917 in sechs Bezirke (Rayons) eingeteilte Stadt erstreckt sich zum großen Teil (die Bezirke Zentrum, Wassilij-Ostrow und Petrogradskij) auf den Inseln zwischen den Armen des Newadeltas; wegen des sumpfigen Untergrundes ist dieser Teil von P. auf Holzpfählen gegründet. Außerhalb des Deltas liegen die Fabrikbezirke: im N. Wyborgskij (rechts von der Newa, mit den Vororten Staraja und Nowaja Derewnja, Ljessnoj, Paljustrowo), im O. Wolodarskij (beiderseits der Newa mit den Vororten Ochta und Alexandrowskoje) und im S. Moskowsko-Narwskij. Infolge der Ebenheit der Deltaniederung wird die Stadt oft von Überschwemmungen (durch Sturmfluten) heimgesucht. Das Stadtgebiet ist 294 qkm groß.

Den Kern bildet die 1703 von Peter d. Gr. errichtete Peter-Paulsfestung auf der kleinen Insel Sajatschje vor der Gabelung der beiden Hauptarme des Newadeltas: Bolschaja (Große) und Malaja (Kleine) Newa. In der Festung, die bis zum Umsturz von 1917 als Gefängnis für politische Häftlinge berüchtigt war (jetzt Museum), befindet sich die Peter-Paulskathedrale (1713—21), die Begräbnisstätte der Zaren seit Peter d. Gr., sowie der Münzhof der Räteunion.

An die Peter-Paulsfestung schließt nach N. die sog. Petrograder (bis 1914: Sankt Petersburger) Seite an, der älteste Teil der Stadt, auf einer Insel zwischen Bolschaja- und Malaja-Newa sowie Srednjaja- (Mittlere) und Malaja-Newka gelegen. Nach der noch im 18. Jh. erfolgten Übersiedlung der Behörden und der Kaufmannschaft nach Wassilij-Ostrow (s. unten) verlor diese erste Ansiedlung ihre Bedeutung und trägt Vorstadtgepräge; hier liegen das Arsenal und der Lenin-Volkspark. Die anschließenden, von den Mündungsarmen der Newka gebildeten Inseln: Kamennyj, Jelagin (mit einem 1818—26 errichteten Zarenpalast), Krestowskij, Petrowskij und Aptekarskij (mit dem Botanischen Hauptgarten der Räteunion) sind meist mit Landhäusern bebaut, die jetzt Erholungsheime der Arbeiterschaft sind. Die Insel zwischen Großer und Kleiner Newa, Wassilij-Ostrow, ist entsprechend den Plänen Peters d. Gr. der kulturelle

Mittelpunkt der Stadt. Im östlichen, von schnurgeraden Straßen (den sog. »Linien«) durchzogenem Teil der Insel liegen die Universität (1722—32 als Gebäude für Senat und Synod erbaut), die Akademie der Wissenschaften (1784—87) und ihre zahlreichen Museen, die Akademie der Künste (1765—88 von de la Mothe), das Berginstitut (1803—07), das frühere Menschikow-Palais (vor dem Umsturz Gebäude des Kadettenkorps; 1710—15 von Tresini). An die frühere Handelsbedeutung der Insel, wo bis Anfang des 19. Jh. der Hafen der Stadt lag, erinnern an der »Strelka«, der Ostspitze der Insel, die Börse (1810—16) sowie der frühere Kaufhof. — Der Westen der Insel ist unbebaut, nördlich von ihr erstreckt sich die Insel Golodaj mit Fabriken.

Das Südufer der Bolschaja Newa wird vom **Zentralbezirk** der Stadt eingenommen, der durch fünf mächtige Brücken mit der gegenüberliegenden Seite verbunden ist (P. hat insgesamt 120 Brücken). Der regelmäßig angelegte Bezirk wird durchzogen von den parallellaufenden Deltaarmen der Mojka, Fontanka und dem Gribojedow- (früher Katherinen-) Kanal, die miteinander durch den Krjukow-Kanal verbunden sind. Ursprünglich als Vorstadt gedacht, entwickelte sich der Bezirk, am Endpunkt der Moskauer Landstraße gelegen, bald zum bedeutendsten Stadtteil. Seinen Mittelpunkt bildet die Admiralität (1704—23), von dem die drei Hauptstraßen der innern Stadt: Prospekt des 25. Oktober (früher Newskij-Prospekt), Komissarewskaja (früher Gorochowaja) und Majorow- (früher Wosnessenskij-) Prospekt strahlenförmig ausgehen. Östlich von der Admiralität erhebt sich auf dem Newaufer das Winterpalais, das frühere Zarenschloß (1754 bis 1762 von Rastrelli), seit 1917 als Museum (Revolutionsmuseum und Abteilung der Eremitage) eingerichtet und Kunstpalast genannt. Im Zentralbezirk liegen auch das als Sommerresidenz Peters d. Gr. 1710—12 von Tresini erbaute Sommerpalais im Park des Sommergartens sowie das 1796—1800 von Brenna für Paul I. errichtete Ingenieurschloß. — Um die Admiralität und die Zarenschlösser herum entstanden im 18. und 19. Jh. die Paläste der Großfürsten und des Hochadels, besonders in der Millionnaja- (jetzt Chalturin-) Straße, am Newa-Kai und um den Litejnyj- (jetzt Wolodarskij-) Prospekt herum, darunter das Marmorpalais (1768—85 von Rinaldi) am frühern Paradeplatz des Marsfeldes, der jetzt als Grabstätte der Revolutionsopfer dient, das Scheremetjew-Palais (1752) und das Schuwalow-Palais an der Fontanka, das Jussupow-Palais (Ende des 18. Jh.) an der Mojka, das Stroganow-Palais (1754 von Rastrelli) und das Anitschkow-Palais (1742—53 von Rastrelli; jetzt Stadtmuseum) am Newskij-Prospekt. Hier lagen auch die Bauten der obersten staatlichen und kirchlichen Behörden des Zarismus: der Marienpalast, in dem der Reichsrat tagte, der 1782 erbaute Taurische (jetzt Urizkij-) Palast, der als Sitz der Reichsduma diente (jetzt Kommunistische Universität), das Generalstabsgebäude (1819—47 von Rossi), gegenüber dem Winterpalais auf dem Urizkij- (früher Schloß-) Platz, dem größten Platz der Stadt, in dessen Mitte die 30 m hohe Alexandersäule, der größte Granitmonolith der Neuzeit (1834 von Montferrand errichtet), das Gebäude für Senat und Synod (jetzt Archiv) auf dem Dekabristen- (früher Senats-) Platz, der Stätte des Dekabristenaufstandes von 1825. Auf dem Platz das Denkmal Peters d. Gr. (1775 von Falconet). Im Zentrum erheben sich die größten Kirchen der Stadt: die Isaaks-Kathedrale (1817—58 von Montferrand), die Kasaner Kathedrale (1801—11 von Woronichin) am Newskij-Prospekt und die Smolnyj-Kathedrale am Newa-Kai. Das anschließende Gebäude des frühern Smolnyj-Mädcheninstituts, in dem 7. Nov. 1917 die Räteherrschaft ausgerufen wurde, ist jetzt Sitz des Leningrader Sowjets und des Vollzugsausschusses. — Von den prunkvollen Profanbauten des Zentrums sind noch hervorzuheben: die Eremitage (1840—52 von Klenze) am Winterpalais, das Russische Museum (1819—25 von Rossi) am Lassalle- (früher Michael-) Platz, die Öffentliche Bibliothek (1828—32 von Rossi) und das Schauspielhaus (1828—35 von Rossi) am Newskij-Prospekt, die Oper (1860) am Krjukow-Kanal. Am Anfang des Newskij-Prospekts, wo sich die meisten Hauptinstitute des Handels- und Finanzkapitals des frühern Russischen Reiches niedergelassen hatten, waren Ansätze einer City-Bildung vorhanden, die sich nach Verlegung des Regierungssitzes nach Moskau nicht weiterentwickelten.

Südlich vom Zentralbezirk erstrecken sich die **Moskau-Narwaschen und Wolodarskij-Fabrikbezirke** mit den Bahnhöfen, dem **Hafen Leninport**, dem größten der Räteunion, mit den größten Industriebetrieben der Räteunion, den **Putilow-Werken**, der Treugolnik-Gummifabrik und (im Vorort Alexandrowskoje) den **Obuchowschen Gußstahlwerken** sowie dem Alexander-Newskij-Kloster (1710—16 von Tresini). — Das andre, noch größere Industrieviertel von P. bildet der **Wyborger Bezirk** nördlich von der Bolschaja Newa und der Bolschaja Newka, dessen zahlreiche Arbeiterbevölkerung in beiden Revolutionen von 1917 die ausschlaggebende Rolle spielte.

Bevölkerung. Die Einwohnerzahl, die noch 1869: 667963 zählte, stieg mit der Entwicklung der Großindustrie 1897 auf 1264920 und 1916 auf 2415000, ging bis 1920 auf 722229 zurück und nimmt seitdem wieder rasch zu. Die Einwohner sind meist griechisch-orthodoxe Großrussen (viele Atheisten und Sektierer); 1925 waren 43 v. H. Arbeiter, 33 v. H. Angestellte, 23,5 v. H. Handels- und Gewerbetreibende.

Wirtschaftsleben usw. Durch seine günstige Verkehrslage und als frühere Hauptstadt wurde P. der Mittelpunkt der russischen **Großindustrie**, besonders der Metallindustrie (Maschinenfabriken, Werften, Gießereien), die 26,9 v. H. der Gesamterzeugung der Räteunion liefert, der chemischen (30,5 v. H.) und Papierindustrie (26,8 v. H.). Wichtig sind außerdem Textil-, Buchdruck-, keramische und Lebensmittelindustrie. In den (1925) 431 Betrieben der Industrie waren 187800 Arbeiter beschäftigt, davon 59000 in der Metallindustrie, 34500 in der Textilindustrie, 18900 in der chemischen Industrie. 98,7 v. H. der Arbeiterschaft sind in Staatsbetrieben tätig. Die Industrie wird z. T. von dem 1921—26 errichteten Wolchow-Wasserkraftwerk (dem größten der Räteunion) mit Kraft versorgt. — Der **Handel** ging infolge der Verlegung der Hauptstadt nach Moskau zurück; der **Auslandsschiffsverkehr** betrug 1925/26: 1176000 Netto-Reg.-T. (Einfuhr: Maschinen, Fertigwaren; Ausfuhr: Getreide, Erdöl). P. ist Knotenpunkt von 11 **Eisenbahnlinien** und Lufthafen.

Bildungswesen. Die meisten wissenschaftlichen Anstalten blieben nach dem Umsturz in P., das auch heute Mittelpunkt des wissenschaftlichen Lebens der Räteunion ist. P. ist Sitz der Akademie der Wissenschaften, des Russischen Geologischen Komitees, der Russischen Geographischen Gesellschaft, des Zentralbureaus für Heimatkunde der Räteunion und der

Akademie für materielle Kultur. Unter den Hochschulen sind die wichtigsten: Universität (1925/26: 4435 Hörer), Kommunistische Universität, Technische Hochschule (1925/26: 6318 Hörer), Institute für Berg-bau-, Verkehrs- und Zivilingenieure, für Volkswirtschaft, Physik, Geographie, Technologie, Elektrotechnik, Pädagogik, politische Aufklärung, orientalische Sprachen, medizinische Wissenschaften, Veterinärwesen, Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Kunstakademie, Konservatorium, Arbeitsinstitut. Die 24 Hochschulen hatten 1925/26 zusammen 35000, die 10 Arbeiterfakultäten (s. Beilage »Hochschulwesen«) 6000 Hörer. 1925/26 hatte P. 261 Einheitsschulen mit 142000 Schülern, über 200 Kinderheime und etwa 400 Schulen für Analphabeten. In P. ist die Russische Öffentliche **Bibliothek** (mit über 4,5 Mill. Bänden die größte Bibliothek der Erde), die Bibliothek der Akademie der Wissenschaften (1 Million Bde.), die **Eremitage** und das **Russische Museum**, welche die größten Kunstsammlungen der Räteunion besitzen; unter den übrigen 80 Museen sind zu erwähnen: die 9 Museen der Akademie der Wissenschaften, das Berg-, Revolutions-, das Russische Landwirtschafts-, Stadt-, Marine-, Verkehrsmuseum, Geographisches Museum. Die bedeutendsten **Theater** sind: Oper (früheres Marientheater), Schauspielhaus (früheres Alexandratheater). Unter den Sportplätzen ist der größte das Lenin-Stadion. P. hat Zoologischen und den größten Botanischen Garten der Räteunion. — Die bedeutendsten der 7 **Zeitungen** (darunter je eine finnische und estnische) sind: »Krasnaja Gaseta« (Regierungsorgan) und »Leningradskaja Prawda« (Organ der Kommunistischen Partei). — P. hat 2 Rundfunksender. — **Wohlfahrtsanstalten.** P. hat etwa 40 Krankenhäuser, mehrere Taubstummen- und Blindenanstalten.

Verwaltung, Behörden. An der Spitze der Stadt steht der Stadtsowjet der Arbeiter, Bauern und Rotarmisten. P. ist Sitz des Vollzugsausschusses des Petersburger Gebiets, eines deutschen Generalkonsulats.

Umgebung. Die südliche Umgebung von P. erhält ein besonderes Gepräge durch die zahlreichen frühern Paläste und Parke der Zaren in **Peterhof**, **Oranienbaum**, **Gatschina** (jetzt **Trozk**), **Zarskoje Selo** (jetzt **Djetskoje Selo**), **Pawlowsk** (jetzt **Sluzk**). Nördlich von P. erstrecken sich Sommerfrischen an der Küste des **Finnischen Meerbusens** und auf den Hügeln der **Russischen Schweiz** an der finnischen Grenze. Im W. verteidigt die Seefestung **Kronstadt** (s. d.) den Zugang vom Meere her.

Geschichte. P. wurde 1703 von Peter d. Gr. an der Mündung der Newa auf von den Schweden noch nicht abgetretenem Boden als Festung begründet. Die neue Hauptstadt (seit 1714) entwickelte sich rasch und zählte kaum 50 Jahre nach ihrer Gründung bereits etwa 150000 Ew. Zu Ende des 18. Jh. hatte sie über 210000 Ew., deren Zahl sich unter Alexander I., dem P. die Austrocknung der Sümpfe um die Stadt verdankt, verdoppelte. Unter Nikolaus I. wurde P. mit Moskau und dem Innern des Landes durch Bahn verbunden. Gegen Ende des 19. Jh. stieg die Bevölkerungszahl in P. bereits auf 1,3 Million. Nach dem Novemberumsturz 1917, der von P. ausging, und der Verlegung der Hauptstadt nach Moskau 1918 begann der Verfall von P., von dem es sich seit 1924 wieder erholt; vgl. Sp. 648.

Lit.: G. Zyperowitsch, Das zukünftige Petrograd (1922); »Ganz Leningrad« (Jb., seit 1923, russ.); G. Lukomskij, St. Petersburg (1923); A. Radó, Führer durch die Sowjetunion (1928).

Petersburg (spr. pîtersbörg), Stadt im nordamer. Staat Virginia, (1920) 31002 Ew., südl. von Richmond, an den Fällen des bis hierher für Seeschiffe fahrbaren Appomattox, Bahnknoten, hat Kornmühlen, Tabak- und Baumwollfabriken. — P. wurde 15. Juni 1864 bis 3. April 1865 von den Unionisten belagert u. genommen.

Petersburger Gebiet (amtl. **Leningrader Gebiet**, russ. **Leningradskaja Oblastj**), russ. Verwaltungsbezirk, 1927 durch Zusammenlegung der frühern Gouv. Petersburg, Nowgorod, Pskow, Tscherepowez und Murmansk gebildet, 359027 qkm groß, umfaßt zwei, durch den Rätefreistaat Karelien voneinander getrennte **Teile**: im N. die Halbinsel Kola (s. d.), im S. das wenig fruchtbare, von Podsol (Bleisand) bedeckte, bewaldete Flachland zwischen Onega- u. Peipussee an der Südostecke des **Finnischen Meerbusens**. Die **Hauptflüsse** sind Abflüsse der großen Seen: Swir des Onegasees, Newa des Ladogasees, Wolchow des Ilmensees und Narowa des Peipussees. — Das **Klima** ist kontinental mit infolge der hohen nördlichen Lage strengen Wintern und durch Einwirkung des Finnischen Busens im S. und des Golfstroms im N. gemäßigten Sommern. Vgl. Petersburg.

Die **Bevölkerung** betrug 1926: 6391964 Ew., (17,8 auf 1 qkm), davon 2080651 Städter, meist griechisch-orthodoxe Großrussen, nur im Bez. Petersburg leben etwa 200000 Karelier und Esten, im Bez. Murmansk 1700 Lappen.

Das P. G. wird in 10 Bezirke (Okrug) mit gleichbenannten Hauptstädten eingeteilt; Gebietshauptstadt ist Petersburg (Leningrad):

Bezirke	Fläche in 1000 qkm	Ew. in 1000
Borowitschi	18,3	373,6
Leningrad (Petersburg) Stadt	0,3	1592,2
Leningrad (Petersburg) Land	36,1	821,6
Lodejnoje Pole	26,2	179,7
Luga	17,4	321,8
Murmansk	128,6	23,0
Nowgorod	30,9	661,0
Pskow	24,9	916,3
Tscherepowez	47,6	607,7
Welikije Luki	29,0	886,3

Von der **wirtschaftlich nutzbaren Fläche** (227040 qkm) entfielen 1926 auf Wald 67 v. H., auf Wiesen und Weiden 17 v. H., auf Ackerland 15 v. H. Der **Ackerbau** (Saatfläche 1926: 17900 qkm, davon 36 v. H. Roggen, 21 v. H. Hafer, 9 v. H. Gerste, 8 v. H. Kartoffel) deckt nicht 1/3 des Bedarfs. Infolge der geringen Ergiebigkeit des Getreideanbaues werden immer mehr Futtergräser (9 v. H. der Saatfläche) und Flachs (wichtige Ausfuhrware, 7. v. H. der Saatfläche, besonders um Pskow) gebaut, aus demselben Grund die **Viehzucht** (Milchviehzucht) bevorzugt. Viehstand 1926 in 1000 Stück: Pferde 900, Großhornvieh 2130, Schafe 2473. Die **Waldwirtschaft**, infolge der nahen Westgrenze auf Ausfuhr arbeitend, spielt eine große Rolle. 1/4 der Bauernwirtschaften ist in ihr beschäftigt. — Die **Industrie** steht an erster Stelle, sie konzentriert sich zu über 90 v. H. in der Stadt Petersburg, außerhalb von Petersburg ist nur Holzindustrie entwickelt. — Der **Bergbau** fördert Kohlen von Borowitschi, Bauxit und Tone von Tichwin. Die im 16.—18. Jh. abgebauten Raseneisenerze um Tscherepowez, deren jetzige Vorräte man auf 13 Mill. t schätzt, werden gegenwärtig nicht ausgenutzt. — Der **Landverkehr** des

Gebiets wird von den aus Petersburg ausstrahlenden Eisenbahnen (darunter der Murmanbahn) bewältigt, der Seeverkehr von den Häfen Petersburg und Murmansk. Durch die Grenzstationen und Häfen des Gebiets gehen über 20 v. H. des Außenhandels der Räteunion.

Lit.: »Das Nordwest-Gebiet« (»Statist. Hb.«, russ., 1926); Wolf und Mebus, Das Nordwest-Gebiet (russ., 1926); W. Piotrowskij, Der Nordwest-Rayon (russ., 1927).

Petersburger Konvention, der am 11. Dez. 1868 in Petersburg von sämtlichen europäischen Staaten und von den Ver. St. v. A. geschlossene Vertrag, nach dem Sprenggeschosse unter 400 g Gewicht aus Handfeuerwaffen vom Kriegsgebrauch ausgeschlossen sind.

Petersburger Phänomen, s. Hof (Sp. 1644).

Petersdorf, 1) Dorf u. Luftkurort in Niederschlesien, Landkr. Hirschberg, (1925) 4572 meist ev. Ew., 400 m ü. M., am Zacken und am Fuß des Riesengebirges, an der Bahn Hirschberg–Polaun, hat Oförst., Papier- und Glasindustrie, Holzstoffabriken, Kunstseidenspinnerei und Sägewerke. — 2) Volkstümlicher Name von Perchtoldsdorf. — 3) (Rumän. Petreşti, spr. petreschti) Dorf in Siebenbürgen, s. Mühlbach 2).

Petersen, 1) Johann Wilhelm, luth. Theolog, * 1. Juni 1649 Osnabrück, † 31. Jan. 1727 Thymer bei Zerbst, 1678 Superintendent in Eutin, 1688 Lüneburg, 1692 seiner chiliastischen Ansichten wegen abgesetzt. Seine Lieder erschienen u. d. T.: »Stimmen aus Zion« (1696—98, 2 Tle.), eine »Selbstbiographie« (1717). *Lit.:* Kürschner, Joh. Wilh. P. (1862).

2) Nils Mathias, dän. Philolog und Geschichtsschreiber, * 24. Okt. 1791 Sanderum (Fünen), † 11. Mai 1862 Kopenhagen, 1845 daselbst Professor, arbeitete über dänische Geschichte u. Literaturgeschichte (»Bidrag til den danske Litteraturs Historie«, 1860—64; 2. Aufl. 1867—71, 5 Bde.), die nordische Mythologie (»Nordisk Mytologi«, 2. Aufl. 1859) und Sprachwissenschaft (»Det danske, norske og svenske sprogs historie«, 1829—30, 2 Bde.). »Gesammelte kleinere Abhandlungen« (1870—74, 4 Bde.).

3) Karl, hamburg. Staatsmann, * 6. Juli 1809 Hamburg, † das. 14. Nov. 1892, wurde 1860 Leiter der Polizei und war seit 1876 elfmal Bürgermeister. *Lit.:* A. Wohlwill, Die hamburgischen Bürgermeister Kirchenpauer, P. und Versmann (1903).

4) Marie, Dichterin, * 31. Juli 1816 Frankfurt a. O., † das. 30. Juli 1859, Verfasserin der vielgelesenen, anmutigen, aber weichlich-rührsamen Märchendichtungen: »Prinzessin Ilse« (1851) und »Die Irrlichter« (1856).

5) Asmus, Landwirt, * 1819 Wittekiel (Kr. Flensburg), † 8. Dez. 1882 Breslau, erfand das Wiesenbausystem (s. Bewässerung, Sp. 296 f.) u. die Windturbine.

6) Julius, Jurist, * 25. April 1835 Landau, † 29. Nov. 1909 München, 1871 Landgerichtsdirektor in Straßburg, 1880 Senatspräsident in Kolmar, 1883—1900 Reichsgerichtsrat, schrieb Kommentare zur Zivilprozeßordnung (1877—79, 2 Bde.; 5. Aufl. von Remelé und Anger, 1903—06), zur Konkursordnung (mit Kleinfeller, 1879; 4. Aufl. 1900—01, 2 Tle.) u. a.

7) Eugen, Archäolog, * 16. Aug. 1836 Heiligenhafen, † 14. Dez. 1919 Hamburg, nach Reisen durch Italien Professor in Dorpat (1873), Prag (1879) und Berlin (1886), 1887—1904 Erster Sekretär des Deutschen archäologischen Instituts in Rom, schrieb: »Die Kunst des Phidias am Parthenon zu Olympia« (1898), »Die Burgtempel der Athenaia (1907) u. a.

8) Hans von (seit 1901), Maler, * 24. Febr. 1850 Husum, † (Selbstmord) 18. Juni 1914 München, in Düsseldorf, London, Paris zum Landschafts- und Marinemaler gebildet, bereiste Nord- und Südamerika, Indien und Westafrika, wo er unter anderem 1884 als Zeichner für die »Illustrirte Zeitung« tätig war. Später in München ansässig und Präsident der Münchener Künstlergenossenschaft, malte er Marinen (Das Meer, München, Neue Pinakothek). Er gab heraus: »Deutschlands Ruhmestage zur See« (20 Blätter in Kupferlichtdruck, mit Text von R. Werner, 1898).

9) Walter, Maler, * 6. April 1862 Burg a. d. Wupper, seit 1880 Schüler der Düsseldorfer Kunstakademie, bereiste fast ganz Europa und Nordamerika, malte hauptsächlich Bildnisse, darunter 1891—93 vier des Fürsten Bismarck (zwei in den Rathäusern in Dortmund und Oberhausen, eins in der Handelskammer in Düsseldorf), Oswald Achenbach (Düsseldorf, Kunsthalle) und zahlreiche elegante Damenbildnisse.

10) Karl Wilhelm, Enkel von P. 3), hamburg. Staatsmann, * 31. Jan. 1868 Hamburg, Rechtsanwalt daselbst, 1899—1918 in der Bürgerschaft (Fraktion der vereinigten Liberalen), September 1918 Senator, war 1925, 1926 und 1927 Erster Bürgermeister. Als Demokrat Mitglied der Nationalversammlung und des Reichstags seit 1920, wurde P. 1919 als Nachfolger Naumanns Leiter der Deutschen Demokratischen Partei und 1921 Mitglied des Staatsgerichtshofes.

11) Julius, Germanist, * 5. Nov. 1878 Straßburg, 1911 Professor in München, 1912 Newhaven, 1913 Basel, 1915 Frankfurt a. M., 1920 Berlin, seit 1927 Vorsitzender der Goethegesellschaft, schrieb u. a.: »Schiller und die Bühne« (1904), »Literaturgeschichte als Wissenschaft« (1914), »Entstehung der Eckermannschen Gespräche und ihre Glaubwürdigkeit« (1924) und gibt mit Panzer die »Deutschen Forschungen« (seit 1921), mit G. Minde-Pouet die »Schriften der Kleistgesellschaft«, deren 2. Vorsitzender er ist, (seit 1922) heraus. Mit A. Köster begann er 1924 die Herausgabe einer »Geschichte der deutschen Literatur«, mit Max Herrmann gründete er 1923 das theaterwissenschaftliche Institut an der Universität Berlin.

12) Peter, Pädagog, * 26. Juni 1884 Großenwiehe, seit 1923 Professor in Jena, tritt für Schulreform ein und schrieb: »Der Entwicklungsgedanke in der Philosophie Wundts« (1908), »Gemeinschaft und freies Menschentum, die Zielforderungen der neuen Schule« (1919), »Bildungsweg des neuen Lehrers« (1924), »Allgemeine Erziehungswissenschaft« (1924), »Die akademische Lehrerbildung in Thüringen« (1925), »Innere Schulreform u. neue Erziehung« (1925), »Die neueuropäische Erziehungsbewegung« (1926) u. a.

Petersensches Wiesenbausystem, s. Bewässerung (Sp. 296 f.).

Petersfische (Zeidae), Familie der Knochenfische aus der Unterordnung der Stachelflosser, mit hohem, seitlich zusammengedrücktem Körper, vorstreckbarem Maul und Stacheln auf den unpaaren Flossen. Wichtigste Art: Heringskönig (Christus-, Martins-, Petersfisch, Zeus faber *L.*; s. Abb.), 1 m lang, goldgelb bis bräunlich, mit schwarzem Fleck auf beiden Seiten,

Heringskönig

im Mittelmeer und im Atlantischen Ozean, lebt von Jungfischen, Weichtieren, Krebsen, hat schmackhaftes Fleisch.

Petershagen, 1) Stadt in Westfalen, Kr. Minden, (1925) 2084 meist ev. Ew., an der Weser und der Bahn Minden-Uchte, hat Schloß, AG., Aufbauschule, Provinzial-Taubstummenanstalt, Bad (Hopfenberg) mit Stahlquelle, Zigarrenfabriken, Viehhandel, Hafen. — 2) Dorf in Brandenburg, Kr. Niederbarnim, (1925) 3001 Ew., an der Vorortbahn Berlin–Strausberg, liefert Lederwaren und Chemikalien.

Petersham (spr. pîtërschäm), s. Sydney.

Petersilie (Petroselinum *Hoffm.*), Gattung der Umbelliferen, ein- oder zweijährige Kräuter mit dreifach gefiederten Blättern, weißen oder gelblichen Blüten und eiförmiger, kahler, seitlich zusammengedrückter Frucht; 5 Arten in Mitteleuropa und dem Mittelmeergebiet. Die Gemeine P. (P. sativum *Hoffm.*; s. Abb.), zweijährig, mit rübenförmiger Wurzel, verästeltem, gestreiftem Stengel, etwas glänzenden, sehr krausen Blättern und grüngelblichen Blüten, wächst in Südosteuropa wild, wurde schon im Altertum arzneilich benutzt. Jetzt sind die Blätter das gebräuchlichste Küchengewürz, das man besonders in Deutschland überall in Gärten zieht. Die P. gedeiht in humusreichem Boden, Aussaat im April. Die Sorten der Schnittpetersilie sind einfachblättrige, krausblättrige (»gefüllte«) u. farnblättrige P., sämtlich mit dünnen, nicht verwendbaren Wurzeln; die Wurzelpetersilie hat fleischige, als Gemüse verwendbare Wurzeln, die aber nur bei sehr dünner Aussaat stark werden. Die möhrenartigen oder rundlichen Wurzeln schmecken süßlich und gewürzhaft. Das aus den Früchten gewonnene ätherische Öl ist farblos, oft schon bei gewöhnlicher Temperatur halbfest, besteht (neben Pinen) aus Apiol (Petroselinol, Petersilienkampfer), einem Olefintetraoxybenzol, das farblose Kristalle bildet. Das Kraut enthält ein farb-, geruch- und geschmackloses Glykosid, das Apiin, und ein ätherisches Öl, mit geringem Apiolgehalt. — Wilde P. (Schierling), s. Conium, Hundspetersilie, s. Aethusa.

Gemeine Petersilie.
a Blatt, b Blütenzweig, c Frucht.

Petersinsel, s. Biel.

Peterskirche, s. Rom.

Peterskorn, s. Spelz.

Peterskraut, Sankt, s. Succisa.

Petersläufer, s. Sturmvogel.

Peterspfennig (lat. Denarius Petri), von König Ethelwolf von Wessex 855 jedem Hausstand in Höhe von 1 Pf. auferlegte Abgabe an den Römischen Stuhl (Romfeot, Romescot), seit dem 11./12. Jh. auch in Skandinavien, Island und Polen eingerichtet, erlosch mit der Reformation; jetzt freiwillige Beisteuer der Gläubigen für den päpstlichen Haushalt und die Kirchenverwaltung. *Lit.:* O. Jensen, Der engl. P. (1903); C. Daux, Le denier de Saint-Pierre (1907).

Petersschlüssel, Pflanzenart, s. Primula.

Peterssteuer, s. Begräbnissitten.

Peterstal, s. Bad Peterstal.

Petersvogel, s. Sturmvogel.

Peterswald (tschech. Petrovice, spr. -wițê), Dorf in Böhmen, BezH. Aussig, (1921) 2756 deutsche Ew., im Erzgebirge, an der sächsischen Grenze, hat Knopffabriken. — Hier fand 16. Sept. 1813 ein Gefecht zwischen Franzosen und Verbündeten statt.

Peterswaldau, Dorf in Niederschlesien, Kr. Reichenbach, (1295) 6043 Ew. (1/4 kath.), am Fuß des Eulengebirges und an der Bahn Reichenbach–Mittelsteine, hat Schloß, liefert Webwaren.

Peter- und Paulstag, seit dem 4. Jh. bezeugtes Apostelfest, zum Andenken an den Märtyrertod der beiden Hauptapostel am 29. Juni gefeiert.

Peterwardein (serb. Petrovaradin), Stadt in Syrmien (seit 1921 südslawisch), Bez. Srem, (1921) 5115 kroatisch-serbische Ew., berühmte alte Festung, rechts von der Donau in sumpfiger Gegend, Neusatz gegenüber (zwei Brücken), Bahnstation, besteht aus der obern Festung auf einem Serpentinfelsen (einem Ausläufer der Fruška Gora, 49 m über der Donau) und der untern Festung am Nordfuß des Felsens, hat Pfarrkirche (mit Gräbern berühmter Helden aus den Türkenkriegen), Zeughaus (mit türkischen Trophäen), Getreide-, Wein- und Obstbau, Handel und Gewerbe. Hier stand die römische Ansiedlung Cusum (oder Milatum). Nahebei der starkbesuchte Wallfahrtsort Maria-Schnee. — P., ein Vorort der österreichischen Militärgrenze, wurde 1526 von den Türken erobert, 1688 von Max Emanuel von Bayern und dem österreichischen General Caprara (* 1631, † 1701) zurückgewonnen. Am 5. Aug. 1716 besiegte hier Prinz Eugen die Türken. Im ungarischen Unabhängigkeitskrieg ergab sich die Festung P. 6. Sept. 1849 den Kaiserlichen.

Pétfürdö, Kurort, s. Palota 2).

Péthion (spr. -iong), s. Pétion de Villeneuve.

Peti, Münze, s. Dong.

Petilia Policastro, Stadt in der ital. Prov. Catanzaro, in Kalabrien, am Fuß der Sila Piccola, (1921) 6389 Ew., hat Getreide-, Frucht- und Kastanienbau.

Petinet (Pettinet, franz., spr. -nä, verdeutscht: -nett, engl. petty net, spr. pëtti-nët, »feines Netz«), s. Wirkerei.

Petinetglas, s. Spitzenglas.

Pétion (spr. -iong), Alejandro Sabes, haitian. Staatsmann, * 2. April 1770 Puerto Principe, † das. 21. März 1818, Mulatte, Goldschmied, dann Soldat, gegen Frankreich Artilleriekommandant, besiegte 1800 mit Rigaud den Dessalines, besetzte Jacmel, ging 1805—06 nach Paris, kämpfte unter Leclerc gegen Santo Domingo, ging, als Leclerc die Farbigen schlecht behandelte, zu Dessalines über, bekämpfte diesen (vgl. Christophe) dann aber wegen seiner Grausamkeit, wurde 1807 Präsident des Südens, seit 1816 auf Lebenszeit, förderte Ackerbau, Handel und Unterricht. *Lit.:* Saint-Rémy, P. et Haïti (1854—57, 2 Bde.).

Pétion (Péthion) de Villeneuve (spr. -iong-dö-wil'-nöw), Jérôme, franz. Revolutionär, * 3. Jan. 1756 Chartres, † (Selbstmord) 20. Juni 1794 Castillon, Rechtsanwalt, bildete 1789 mit Robespierre und Buzot (1760—94) den Mittelpunkt der republikanischen Partei (Girondisten) in der Nationalversammlung, wurde 25. Juli 1791 Präsident des Jakobinerklubs, im November Maire von Paris, erregte den Aufstand vom 20. Juni 1792 und verlangte 3. Aug. Absetzung des Königs. Beim Sturz der Gironde 1793 verhaftet, entfloh er und verübte mit Buzot Selbstmord. »Mémoires

inédits etc.« (herausg. von Dauban, 1866). *Lit.:* Aulard, Les orateurs de la Constituante (1882).

Petit (franz., spr. p'ti, »klein«), im Buchdruck Schriftgröße von acht typograph. Punkten (s. Schriftgrade).

Petit (spr. p'ti), 1) Jean Louis, franz. Mediziner, * 13. März 1674 Paris, † das. 20. April 1760, Professor an der chirurgischen Akademie, Anatom und der berühmteste französische Chirurg der ersten Hälfte des 18. Jh. Hauptwerk: »Traité des maladies des os etc.« (1723—59, 2 Bde.; deutsch 1743).

2) Alexis Thérèse, franz. Physiker, * 2. Okt. 1791 Vesoul (Haut-Saône), † 21. Juni 1820 Paris, daselbst 1815 Professor an der École polytechnique, arbeitete mit Arago über Temperaturmessung und Wärmeausdehnung, entdeckte 1819 mit Dulong (s. d.) das nach beiden benannte Gesetz; s. Spezifische Wärme.

Petit de Julleville (spr. p'ti-dö-schül'wil), Louis, franz. Literarhistoriker, * 18. Juli 1841 Paris, † das. 28. Aug. 1900 als Professor (seit 1886) an der Sorbonne. Hauptwerk: »Histoire du théâtre en France« (1880—86, 5 Bde., behandelt das altfranzösische Theater), »Le théâtre en France« (1889, 3. Aufl. 1893; gibt die Entwicklung bis zur Gegenwart). Mit andern gab er die »Histoire de la langue et de la littérature française« (1896—99, 8 Bde.) heraus.

Petit Louison (franz., spr. p'ti-lüisong), s. Guillotine.

Petite-Rosselle (spr. p'tit-rößäl), Dorf, s. Kleinrosseln.

Petite-Synthe (spr. p'tit-ßängt), Stadt im franz. Dep. du Nord, (1921) 5961 Ew., südw. von Dünkirchen, unweit von der Nordsee, Bahnstation, hat Viehzucht und Juteweberei.

Petitgrainöl (spr. p'ti-gräng-), ätherisches Öl, aus jungen Schößlingen, Blättern und jungen Früchten von Citrus bigaradia durch Destillation mit Wasser erhalten, ist gelblich, riecht weniger fein als Orangeblütenöl, dient zum Parfümieren von Seife und zur Herstellung von Kölnischem Wasser.

Petition (lat.), Bitte, Gesuch, besonders an Behörden oder an die Volksvertretung; Petitionieren, um etwas nachsuchen; Petitionsrecht, Befugnis, sich mit Gesuchen an staatliche Organe zu wenden. Das Petitionsrecht ist meist verfassungsmäßig verbürgt, z. B. in England durch die Petition of Rights (s. d.), ebenso in den neuern deutschen Verfassungsurkunden, namentlich seitdem die deutschen Grundrechte von 1848 dieses Recht den Staatsbürgern ausdrücklich zugesprochen hatten. In der RV. vom 11. Aug. 1919 ist das Petitionsrecht durch Art. 126 gewährleistet. Danach hat jeder Deutsche das Recht, sich schriftlich mit Bitten oder Beschwerden an die zuständige Behörde oder an die Volksvertretung zu wenden; dieses Recht kann sowohl einzeln als auch von mehreren gemeinsam ausgeübt werden.

Petition of Rights (spr. pëtisch'n-öw-raitß), Beschwerde- und Bittschrift um Herstellung der Rechte und der Freiheiten, vom englischen Unterhaus 1628 an Karl I. gerichtet (vgl. Coke 1), ist eins der englischen Grundgesetze. Ihre Forderungen: keine Steuer oder Abgabe ohne Zustimmung des Parlaments, keine willkürliche Verhaftung, Verurteilung, Einquartierung und Exekution, Aufhebung des Standrechts. *Lit.:* Gardiner, Constitutional Documents of the Puritan Revolution (1898).

Petitio principii (lat.), Erschleichung des Beweisgrundes, s. Beweis (Sp. 302).

Petit-loup (franz., spr. p'ti-lu), samtene Halbmaske, die nur Augen und Nase bedeckt.

Petit Journal, Le (spr. lö-p'ti-schürnäl), in Paris seit 1863 erscheinende, sehr verbreitete Tageszeitung, politisch rechts gerichtet.

Petit-maître (franz., spr. p'ti-mätr), veralteter Ausdruck für Stutzer, Zierbengel (vgl. Geck); besonders hießen die Anhänger Condés während der Fronde petits-maîtres. Auch sow. Kleinmeister.

Petit-mal (franz., spr. p'ti-mäl), s. Epilepsie (Sp. 65[?]).

Petit-Morin (spr. p'ti-möräng), linker Nebenfluß der Marne, 90 km lang, entspringt in den Sümpfen von Saint-Gond nordw. von Fère-Champenoise und mündet bei La Ferté-sous-Jouarre. Der Grand Morin, 112 km lang, entspringt bei Sézanne und mündet bei Meaux in die Marne. S. Marneschlacht.

Petitor (lat.), Bittsteller, Bewerber um ein Amt, Kläger im Zivilprozeß.

Petitorienklagen (petitorische Rechtsmittel), Klagen, mit denen das Recht selbst (namentlich auf das Eigentum) in Anspruch genommen wird, im Gegensatz zur possessorischen Klage, bei der es sich bloß um Besitz einer Sache handelt.

Petitot (spr. p'tito), Jean, schweiz. Miniaturmaler, * 12. Juli 1607 Genf, † 1691 Vevey, malte Miniaturbildnisse nach van Dyck, Honthorst, Mignard, Nanteuil u. a., von denen der Louvre in Paris eine große Sammlung besitzt. Vgl. Emailmalerei (Sp. 158[?]).

Petit Parisien, Le (spr. lö-p'ti-pärisiäng), die verbreitetste Tageszeitung Frankreichs (gegr. 1876), die in ihrer Haltung meist regierungsfreundlich, durch ihren Nachrichtenteil und durch die auf die große Masse eingestellten Berichte zu einer der gelesensten Zeitungen der Welt wurde.

Petit-point-Stich (spr. p'ti-puäng-, Perlstich), s. Handarbeiten, Weibliche (Sp. 1020).

Petit-Quevilly, Le (spr. lö-p'ti-köwiji), Stadt im franz. Dep. Seine-Inférieure, (1921) 17478 Ew., südwestlicher Vorort von Rouen, an der Seine, Bahnstation, hat Spinnerei-, chemische, Kautschuk- und Maschinenindustrie sowie Gemüsebau.

Petit salé (franz., spr. p'ti-), franz. Nationalgericht: frisch gesalzenes Schweinefleisch, Beilage zu Gemüsen.

Petit-Senn (spr. p'ti-ßän), Jean Antoine, Schriftsteller, s. Französische Literatur in der Schweiz.

Petits fours (franz., spr. p'ti-fūr), kleines feines Backwerk zu Dessert oder Tee.

Petit-Tournois (spr. p'ti-türnuä), kleine franz. Silbermünze seit Ludwig IX., Teilstück des Tournois (s. d.).

Petitum (lat.), das in einer Klage, einer Eingabe an eine Behörde gestellte Gesuch.

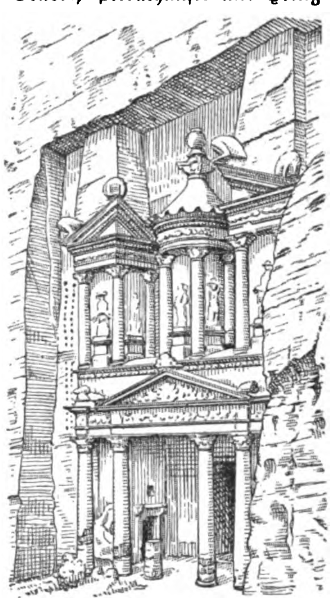
Petljura, Simon, ukrain. Politiker, * im Mai 1879 Poltawa, † 25. Mai 1926 Paris, Sohn eines Kutschers, schloß sich früh der ukrainischen Freiheitsbewegung an, wanderte 1903 nach einer Verhaftung nach Lemberg aus und wurde dort Mitglied des Auslandskomitees der ukrainischen sozialdemokratischen Partei. Nach der Revolution von 1905 nach Rußland zurückgekehrt, wurde P. Schriftleiter des ukrainischen Sozialistenorgans »Slowo« (»Wort«) in Kiew, 1912 der Zeitschrift »Ukrainskaja Shisn« (»Das Ukrainische Leben«) in Moskau. Petljuras Haupttätigkeit fällt indes in die Zeit nach der Märzrevolution 1917, die der ukrainischen Nationalbewegung einen starken Anstoß gab. Im Juni 1917 Vorsitzender des Allukrainischen Heerkomitees, dann bis Anfang 1918 Sekretär für Kriegsangelegenheiten im ukrainischen »Generalsekretariat« (s. Ukraine, Geschichte), war P. im »Direktorium«, durch das im Dezember 1918 die Regierung des Hetmans Skoropadskij gestürzt wurde, »Hauptataman«, d. h. Oberbefehlshaber des ukrainischen Heeres,

und wurde Februar 1919 Vorsitzender des Direktoriums. Aber schon Ende 1919 wurde P. mit dem Rest der Armee von den Bolschewisten aus der Ukraine auf polnischen Boden verdrängt. Der von ihm im Frühjahr 1920 mit polnischer Hilfe unternommene Versuch, die Ukraine von den Bolschewisten zu befreien, endete, trotz der vorübergehenden Einnahme von Kiew, mit einem Mißerfolg. 1921 mußte P. auf Forderung der Sowjetregierung Polen verlassen. Er ging nach Paris, wo er 1926 wegen der unter ihm stattgefundenen Judenpogrome von dem jüdischen Uhrmacher Schwarzbard ermordet wurde.

Petőfi (spr. pätöfi), Alexander, ungar. Dichter, einer der größten Lyriker des 19. Jh., * 1. Jan. 1823 Kiskőrös, † 31. Juli 1849 bei Schäßburg, besuchte das Gymnasium, war Soldat 1839—41, Schauspieler 1841—1843 und wieder Schüler 1841—42. Enttäuschungen und Mißerfolge auf der Bühne und Erfolge in der Literatur (sein erstes Gedicht erschien 1842) bestimmten seine Laufbahn. Vörösmarty verschaffte ihm 1844 eine Stellung als Hilfsredakteur beim »Pesti Divatlap« und ermöglichte ihm, 1844 seine Gedichte erscheinen zu lassen. Es folgten 1845 das epische Märchengedicht »Held Johann« und der lyrische Nachklang der noch etwas sentimentalen Gefühle des Dichters zu der verstorbenen Etelke Csapó »Zypressenlaub vom Grabe E.s«, im Herbst 1845 die Sammlung »Perlen der Liebe«, von Berta v. Mednyánszky inspiriert. Die Enttäuschungen dieser Liebe haben auch die pessimistischen Töne der »Wolken« (1846) veranlaßt. 1846 lernte P. Julie v. Szendrey kennen, die er 1847 heiratete; aus diesem Verhältnis sind die schönsten tief menschlichen Liebesdichtungen entsprossen. P. ging von der Nachbildung des ungarischen Volksliedes aus, das er literarisch hob. Er zeigt Wahrhaftigkeit, Natürlichkeit, Naturgefühl und dramatische Lebendigkeit. Die demokratischen Freiheitsideen griff er mit Leidenschaft auf; in den Märztagen 1848 spielte er eine führende Rolle. Damals entstand sein »Apostel«, tragisches Lebensbild eines idealistischen Revolutionärs. 1848/49 schrieb er glühende patriotische Kampflieder. In der Schlacht bei Schäßburg wurde er das letztemal gesehen. »Ges. Gedichte« (1847); kritische Ausgabe der Werke von A. Havas (1894); erste deutsche Übersetzung von Gedichten durch A. Dux (1846; Neuausg. 1867), dann von Neugebauer (2. Aufl. 1885), J. Goldschmidt (1894) u. v. a., vollständig von J. Steinbach (2. Aufl. 1905), Anthologie aus verschiedenen Übertragungen von R. Gragger (1923). 1876 erstand in Budapest die P.-Gesellschaft. *Lit.:* J. Opitz, Alex. P. (1868); A. Fischer, P.s Leben und Werke (1888); ungarisch: Gyulai, P.s Leben und Dichtung (1884); Ferenczi, P.s Biographie (1896); J. Horváth, Alex. P. (2. Aufl. 1927).

Petone (spr. pitōn), Stadt im brit.-austral. Dominion Neuseeland, auf der Nordinsel, (1914) 7263 Ew., unweit von Wellington, Bahnstation.

Petra (griech., »Fels«), antike Stadt in Edom, etwa 100 km vom Nordzipfel des Meerbusens von Akaba, im Felstal am Ostfuß des Hor. P., ursprünglich aramäisch Sela (»Felsenstadt«), vom 9. Jh. v. Chr. an Joktee l, in der griechischen Zeit P. genannt, bereits in midianitischer Zeit Siedlung, als Kreuzungspunkt der nordsüdlichen und ostwestlichen Karawanenstraßen wichtiger Handelsplatz, war seit etwa 300 v. Chr. Hauptstadt des Nabatäerreichs, verlor nach dessen Zusammenbruch (105 n. Chr.) seine Bedeutung an Palmyra (s. d.). Seit Pompejus dem Römischen Reiche tributpflichtig, durch Trajan 105 Provinzialstadt, hieß P. nach der Eroberung (636) durch die Mohammedaner Wadi Musa (»Tal des Moses«). Die großartigen Ruinen wurden 1812 wieder aufgefunden und mehrfach durchforscht. Tempel, Gräber, Privathäuser und Heiligtümer, meist an und in den aus rotem und weißem Sandstein bestehenden Bergwänden, sind sehr gut erhalten; besonders fallen die Felsengräber mit ausgehauenen Fassaden (s. Abb.) auf. *Lit.:* Brünnow und v. Domaszewski, Die Provincia Arabia, Bd. 1 (1904); Dalman, P. und seine Felsheiligtümer (1908) u. Neue Petraforschungen (1912); Thiersch, An den Rändern des römischen Reiches (1911).


Felsenfassade in Petra.

Peträisches Arabien, s. Arabien (Sp. 735 f.).

Petralia Soprana, Stadt auf Sizilien, Prov. Palermo, (1921) 2431, als Gemeinde 7260 Ew., 1147 m ü. M., im Madoniegebirge, hat Burgruine, Salzbergbau. Westlich davon P. Sottana, (1921) 8678, als Gemeinde 10022 Ew., 1000 m ü. M., mit Wein- und Getreidebau, Viehzucht.

Petrarca, Francesco, größter lyrischer Dichter Italiens, * 20. Juli 1304 Arezzo, † 18. Juli 1374 Arquà (s. Arquà Petrarca). Sein Vater Petracco (d. h. Pietro) di Parenzo, welchen Namen der Dichter zu P. latinisierte, ein Notar aus Florenz, 1302 zugleich mit Dante u. a. verbannt, lebte seit 1312 in Avignon am päpstlichen Hof, während der junge P. seine erste Ausbildung im benachbarten Carpentras erhielt. P. studierte seit 1319 in Montpellier, seit 1323 in Bologna die Rechte und empfing 1326 in Avignon die niedern Weihen. Hier trat er 1325 in die Dienste des Kardinals Giovanni, sah auch 1327 zum erstenmal die Geliebte, die er unter dem Namen Laura (s. d.) feierte. 1336—37 besuchte er Italien; nach Frankreich zurückgekehrt, lebte er bis 1341 in Vaucluse bei Avignon seinen Studien. Seine Poesien erwarben ihm bald höchsten Ruhm, und am ersten Ostertag (8. April) 1341 empfing er auf dem Kapitol in Rom die Dichterkrone. Durch den Griechen Barlaam lernte er damals die Elemente der griechischen Sprache. Die nächsten zehn Jahre lebte er in Oberitalien und Frankreich. Die Nachricht von der Erhebung des römischen Volkes gegen seine adligen Tyrannen und von der Ernennung Cola Rienzis zum Volkstribunen (1347) begeisterte ihn zu dem berühmten Brief an den letztern und an das römische Volk. 1350 reiste er zum Jubiläum nach Rom und schloß unterwegs in Florenz mit Boccaccio Freundschaft. Dieser überbrachte ihm April 1351 ein Schreiben der Republik

Florenz, das ihn einlud, in Florenz an der neuen Universität zu wirken; P. lehnte ab. Seit 1353 lebte er in Oberitalien. Kaiser Karl IV. empfing ihn bei seinem Besuch in Italien (1354) überaus freundlich. Gerüchte, daß dieser einen neuen Zug nach Italien beabsichtige, veranlaßten 1356 eine Sendung Petrarcas nach Prag, wo der Kaiser ihn zum Hofpfalzgrafen machte. Seit 1368 lebte P. in Padua und im Dorf Arquà.

Die meisten Schriften Petrarcas sind lateinisch. In Versen verfaßte er 1) die »Africa« (1342 vollendet), ein episches Gedicht in Hexametern über die Taten des Scipio Africanus Major. Als Epos mißglückt, enthält sie große poetische Schönheiten (Ausgabe von Corradini, 1874, und von Festa, 1927). 2) Die »Epistolae metricae«, mit Ereignissen aus des Verfassers Leben, anmutigen Naturschilderungen, Moralisationen usw. (beste Ausg. von Rossetti, 1828—34, Bd. 2 und 3; deutsch von Friedersdorff, 1903). Die Moraltraktate zeigen mittelalterliches Gepräge. Zu nennen sind 1) die drei Dialoge »De contemptu mundi« (1342), in denen P. seine Seele offenbaren wollte; 2) »De vita solitaria« (1346—56), ein Lob der Einsamkeit; 3) »De remediis utriusque fortunae« (1358—66), von asketischer Weltanschauung. Historische Schriften: 1) Vier Bücher »Rerum memorandarum«, historische, anekdotenhafte und legendäre Erzählungen zur Erläuterung moralischer und philosophischer Lehrsätze; 2) »De viris illustribus«, Lebensbeschreibungen 31 berühmter Römer (neue Ausgabe von Razzolini, 1874—79, 2 Bde.). Unter den lateinischen Werken nehmen die Briefe (hrsg. von Fracassetti, 1899; italienisch von demselben, 1861—65, mit Kommentar) den ersten Rang ein.

Am bedeutendsten sind die italienischen Gedichte; P.s Liederbuch (»Canzoniere« oder »Rime«), das Liebesgedichte und einige andre Lieder (zusammen 366) enthält, ist für die italienische Lyrik tonangebend geworden. Ohne Abstraktionen und Personifikationen, wie die ältern Dichter, schildert P. das innerste Seelenleben; klare, reine Sprache, Reichtum und Mannigfaltigkeit der Gedanken, des Ausdrucks und der Bilder, Gefühl für Wohllaut und Zartheit zeichnen P. vor allen italienischen Liebesdichtern aus. Er ist scharfsinnig, geistreich, aber nirgends glühend und tief; er gefällt sich oft in weit hergeholten Bildern, schillernden Gedanken, Witz, Reflektionen und schwierigen Reimen. Ein Werk höhern Alters (unvollendet) sind die allegorisch-moralischen, offenbar von Dante beeinflußten »Trionfi«, die den Gang des menschlichen Schicksals und die Eitelkeit alles Irdischen darstellen (krit. Ausg. von Appel: »Die Triumphe Petrarcas«, 1901; Textausgabe 1902). Die italienischen Gedichte, besonders der »Canzoniere«, haben unzählige Auflagen erlebt; neue Ausgaben nach der 1886 aufgefundenen Originalhandschrift sind die von Salvo Cozzo (1904), Modigliano (1905), E. Bellorini (1924—25), E. Chiorboli (1928). Hervorzuheben sind die »Rime sopra argomenti storici, morali e diversi« von Carducci (1876). Der »Canzoniere« ist in die meisten europäischen Sprachen übersetzt worden, ins Deutsche von K. Förster (3. Aufl. 1851) und Krigar (2. Aufl. 1866); Sonette und Kanzonen in Auswahl von Bettina Jacobson (1904); einzelne Gedichte von A. W. Schlegel, J. Hübner u. a. Gesamtausgaben der Werke erschienen in Basel 1496, 1554, Venedig 1501, 1503, 1554, 1581 f. Einige bis dahin ungedruckte lat. Schriften gab A. Hortis u. d. T.: »Scritti inediti di F. P.« (1874) heraus.

Große Verdienste erwarb sich P. auch durch seine Bemühungen um Wiedererweckung und Kenntnis der alten, namentlich der römischen Literatur; mit Recht gilt er daher als der erste und einer der bedeutendsten Vorläufer der Humanisten.

Lit.: Lebensbeschreibungen von G. Körting (1878), A. Bartoli (Bd. 7 der »Storia della letteratura italiana«, 1884), Finzi (1900); ferner Hortis, Catalogo delle opere di F. P. esistenti nella Petrarchesca-Rossettiana (1874); Söderhjelm, P. in der deutschen Dichtung (1886); Nolhac, La bibliothèque de Fulvio Orsini (1887) und P. et l'humanisme (2. Aufl. 1907); G. Voigt in »Die Wiederbelebung des klass. Altertums« (3. Aufl. 1893); Zumbini, Studi sul P. (1895); Mézières, Pétrarque (2. Aufl. 1895); Cesareo, Su le poesie volgari del P. (1898); Prince d'Essling und E. Müntz, P., ses études d'art, son influence sur les artistes, etc. (1901); Suttina, Bibliografia delle opere a stampa intorno a F. P. (1908); Calvi, Bibliografia analitica petrarchesca 1877—1904 (1904); Solerti, Le vite di Dante, P. e Boccaccio (1904); F. De Sanctis, Saggio Critico sul P. (3. Aufl. 1921); H. E. Eppelsheimer, P. (mit Lit.-Nachw., 1926).

Petrarcameister, deutscher Zeichner für den Holzschnitt, s. Weiditz.

Petraria (mittellat.), Wurfgeschütz, s. Kriegsmaschinen (Sp. 168).

Petrefakten (griech.-lat., Versteinerungen, lat. Fossilien), Reste vorweltlicher Organismen, durch Imprägnation (s. d.) oder Ersatz ihrer organischen Substanz durch anorganische Substanz (Kalkspat, Kieselsäure, Schwefelkies usw.) und unter Beibehaltung ihrer Form in Mineralkörper umgewandelt. Am häufigsten sind Knochen, Zähne, Schnecken- und Muschelschalen erhalten; Pflanzenteile sind oft in Kohle verwandelt. Bisweilen finden sich nur Abdrücke (Abb. 2) im Gestein oder Ausfüllungen der entstandenen Hohlräume (Steinkerne, Abb. 1 u. 2). Über Lebensweise und Nahrung der Tiere geben zuweilen die Koprolithen (s. d.) Auskunft. Von Pflanzen ist oft die mikroskopische Struktur gut erhalten. Die organischen Reste können durch verschiedene Prozesse erhalten sein: 1) Einhüllung (Inkrustation, Überrindung): Insekteneinschlüsse im Bernstein; 2) Verwesung (Kalzination, Auslaugung): Ausbleichen der Molluskenschalen, Verlust der Knochen der Wirbeltiere; 3) Verkohlung: die Pflanzenreste der Steinkohlenformation; 4) Versteinerung im engern Sinn; 5) Vererzung: so namentlich Eisenkies, Roteisenstein, Kupferglanz, Malachit usw. — Die baum- und moosförmigen Dendriten (s. d.), die man früher als P. ansah, haben sich fast durchweg als Naturspiele erwiesen. Vgl. Leitfossilien, Paläontologie und Fährte (Sp. 417).



Abb. 1. Steinkerne.
Abb. 2. Steinkern mit Abdruck.

Petrefaktenkunde, s. Paläontologie.

Petrejus, Marcus, röm. Feldherr, vernichtete 62 v. Chr. bei Pistoria die Catilinarier, wurde 49 als pompejanischer Legat von Cäsar bei Ilerda besiegt und tötete sich nach der Niederlage bei Thapsus 46.

Petrén, Karl Anders, schwed. Mediziner, * 2. Dez. 1868 Halmstad, † 16. Okt. 1927 Lund, 1902 Professor

n Uppsala, 1910 in Lund, einer der bedeutendsten skandinavischen Kliniker, arbeitete hauptsächlich über Physiologie, Neurologie und Stoffwechselkrankheiten, vor allem über die Zuckerkrankheit.

Petri, 1) **Olaus P.**, schwed. Reformator, * 6. Jan. 1493 Örebro, † 19. April 1552 Stockholm, studierte 1516—18 bei Luther in Wittenberg, wurde 1524 Ratsschreiber, 1539 Prediger in Stockholm, verfaßte »Svenska krönika« (hrsg. von Klemming, 1860), eine schwedische Reichsgeschichte, u. a. *Lit.:* Schück, Olavus P. (1893).

2) **Laurentius**, Bruder des vorigen, schwed. Reformator. * 1499 Örebro, † 26. Okt. 1573 als Erzbischof von Uppsala (seit 1531), war Mitarbeiter an der schwedischen Bibelübersetzung (1541) und Verfasser der ersten Kirchenordnung (1571). *Lit.:* Weidling, Schwed. Gesch. im Zeitalter der Ref. (1882); Hj. Holmquist, Die schwed. Ref. (deutsch, 1925)

3) **Ludwig Adolf**, luth. Theolog strengster Richtung, * 16. Nov. 1803 Lüthorst (Hannover), † 8. Jan. 1873 Hannover als Pastor (seit 1837) und Konsistorialrat (seit 1866), schrieb: »Katechismus für kleine und große Kinder Gottes« (5. Aufl. 1855), »Der Glaube in kurzen Betrachtungen« (1868; 4. Aufl. 1875) u. a. *Lit.:* E. Petri, L. A. P. (1888—92. 2 Bde.).

Petrie (spr. pitri), Sir (seit 1923) William Matthew Flinders, engl. Ägyptolog, * 3. Juni 1853 Charlton bei London, seit 1892 Professor am University College in London, untersuchte keltische Altertümer, dann 1880—82 ägyptische Pyramiden und leitete 1884 die Ausgrabungen von Tanis, 1888 die im Faijûm, in El-Amarna, Koptos, Theben und Abydos. Er schrieb: »Ten Years' Digging in Egypt 1881—91« (1893), »The Pyramids and Temples of Gizeh« (1883), »Tell el-Amarna« (1894), »Egyptian Decorative Art« (1895), »Nagada and Ballas« (1896), »Six Temples at Thebes« (1897), Dendereh« (1898), »Royal Tombs of the 1st Dynasty« (1900), »Royal Tombs of the Earliest Dynasties« (1901), »Researches in Sinai« (1906) u. a.

Petrikau (poln. Piotrków, spr. pjŏtrkūw), Kreisstadt in der poln. Woiwodschaft Łódź, (1921) 41 113 Ew. (916 ev., 11 630 jüd.), Knotenpunkt der Bahn Warschau-Tschenstochau, hat Schloßruinen, Berufungsgericht, höhere Schulen, Glas-, Tonwaren-, Leder- und Ackergerätfabriken. — P. wurde bereits im 13. Jh. genannt.

Petri Kettenfeier, kath. Kirchenfest am 1. Aug. zur Erinnerung an die Überbringung der von der Kaiserin Eudoxia geschenkten Ketten des Apostels nach Rom und deren Aufbewahrung daselbst in der Kirche San Pietro.

Petrikow (spr. -kŏf), Stadt im Rätestaat Weißrußland, Bez. Mosyr, (1926) 5819 Ew., am Pripet (Dampferstation). — P. wird zum erstenmal im 13. Jh. erwähnt; seit 1347 wurden hier öfters polnische Reichstage abgehalten. Von 1578 bis 1792 war P. Sitz des Krontribunals für Großpolen und Masowien.

Petrila, Dorf in Siebenbürgen (seit 1921 rumän.), Kr. Hunedoara, (1921) 10 639 rumänische, ungarische und deutsche Ew., hat Kohlenbergwerk und ist mit Petroşani (s. d.) durch Grubenbahn verbunden.

Petrinja, Stadt in Kroatien (seit 1921 südslawisch), Bez. Primorska Krajna, (1921) 5541 kroatisch-serb. Ew., an der Kulpa, Bahnstation, hat Schloß, Obst- und Weinbauschule, Seidenraupenzucht, Schiffahrt sowie Produktenhandel. — P., im 13. Jh. gegründet, seit Mitte des 16. Jh. bis 1594 türkisch, wurde 1596 erfolgreich durch den Ban Ivan Drašković (Neffe von Georg D., s. Draskovics 1) gegen türkische Übermacht verteidigt.

Petrischalen, flache Schalen aus dünnem Glas zur Aufnahme von Bakterienkulturen und zu ähnlichen Laboratoriumszwecken; genannt nach dem Bakteriologen Petri (* 1853).

Pétrissage (franz., spr. -ssāsch[e], »Knetung«), s. Massage.

Petri Stuhlfeier, seit 6. Jh. kath. Fest zur Erinnerung an die von Petrus errichteten Bischofsstühle in Rom (am 18. Jan.) und Antiochia (am 22. Febr.).

Petro-Alexandrowsk (spr. -dŏfsk), s. Turtkul.

Petroasa (früher Satul Piĕtroassa), Dorf in Rumänien, Kr. Buzău, (1921) 862 Ew., südw. von Buzău, bekannt durch den Goldschmuckfund im Berg Istrița (755 m); s. Athanarich u. Metallzeit (Sp. 331).

Petrobrusianer, Sekte, von Peter von (Pierre de) Bruys (um 1130 verbrannt) zu Anfang des 12. Jh. in Südfrankreich gestiftet, verwarf Kindertaufe, Kreuzesverehrung und Priestergewalt. Vgl. Heinrich von Lausanne und Petrus Venerabilis.

Petrogenese (griech.), Gesteinsbildung, s. Gesteine, Neptunismus, Plutonismus, Metamorphismus, Diagenese; petrogenetische Geologie, Teil der Geologie, der sich mit der Gesteinsbildung beschäftigt.

Petroglyphen (griech.), s. Bilderschrift.

Petrograd, 1914—24 Name von Stadt und Gouvernement Petersburg (s. d.).

Petrographie (griech.), Gesteinslehre.

Petroklastit, ein Sicherheitssprengstoff aus Ammoniumnitrat, Kaliumdichromat, Schwefel und Steinkohlenpech.

Petrolen, s. Asphalt.

Petroleum (griech.-lat.), svw. Erdöl.

Petroleumäther, s. Erdöl (Sp. 138).

Petroleumfeuerung, s. Feuerungsanlagen (Sp. 673).

Petroleumglühlicht, s. Beilage »Lampen« (S. II).

Petroleumkochöfen, s. Beilage »Kochherde und Kochmaschinen« (S. V).

Petroleumkraftmaschine (Petroleum-, Ölmotor), s. Verbrennungskraftmaschinen.

Petroleumpech, schwarze Masse, bestehend aus den Rückständen der Erdöldestillation, erweicht schon bei geringer Erwärmung und wird zur Herstellung von schwarzen Lacken, Kabelmassen, Dichtungen usw. benutzt.

Petroleumsprit, s. Erdöl (Sp. 138).

Petroleur (franz., weibl. Petroleuse, spr. -lör bzw. -lös), Bezeichnung für die Pariser Kommunarden, die 1871 die Tuilerien und viele andre Gebäude niederbrannten (vgl. Paris, Sp. 398).

Petromyzon, Wirbeltiergattung, s. Neunaugen.

Petronell, Markt in Niederösterreich, Bezh. Bruck an der Leitha, (1923) 1251 Ew., am rechten Donauufer und an der Bahn Wien-Preßburg, an Stelle der römischen Zivilstadt Carnuntum, hat Chor und Turm der Pfarrkirche (11. Jh.), romanische Rundkapelle (12. Jh.), Schloß (16./17. Jh., mit römischem Museum). Nahebei Reste von Carnuntum (s. d., 1926 wurde südlich von der Reichsstraße eine zweite Arena freigelegt) und große Türkenschanze über Parndorf zum Neusiedler See.

Petronilla, christl. Heilige, Jungfrau, Angehörige des flavischen Kaiserhauses (s. Flavier), Märtyrerin (?) im 1. Jh. Fest: 31. Mai; Attribute: Kranke, Palme und Buch.

Petronius Arbiter, röm. Schriftsteller, an Neros Hof arbiter elegantiae (Schiedsrichter in Sachen des Geschmacks), bis er sich 66 n. Chr., durch seinen

Nebenbuhler Tigellinus verleumdet, das Leben nahm. Von seinem »Satirae« betitelten Roman, der unter Tiberius spielt und dessen Held Encolpius seine Reiseabenteuer erzählt, besitzen wir außer kleinern Bruchstücken die »Cena Trimalchionis« (»Gastmahl des Trimalchio«), eine geistreiche Sittenschilderung, die uns die süditalischen Emporkömmlinge auch in ihrer Sprache vorführt. Ausgabe von Bücheler-Heraeus (6. Aufl. 1922), deutsch zuletzt von W. Heinse, überarb. von C. Moreck (»Die Abenteuer der Encolp«, 1922), Sonderausg. der »Cena« von Friedländer (mit übers., 2. Aufl. 1906), Lexikon von Segebade-Lommatzsch (1898).

Petropawlowsk (spr. -pắflóffk), kirgiskosakisch: Kysyl-Dschar), 1) Hauptstadt des Gouv. Akmolinsk im russ. Kosaken-Rätestaat, (1926) 44 272 Ew., rechts am Ischim, Knotenpunkt der Bahn Tscheljabinsk–Omsk, hat Heimatkundemuseum, Leder-, Konserven- und Maschinenfabriken, große Getreidemühlen, bedeutenden Handel mit Vieh, Rauchwaren und Weizen. — 2) S. Petropawlowsk-Kamtschatskij.

Petropawlowskaja (spr. -pắflóffk-), Kosakensiedlung im russ. Gau Nordkaukasien, Bez. Armawir, (1926) 13 814 Ew., hat Ackerbau, Getreide- und Viehhandel.

Petropawlowsk-Kamtschatskij (spr. -pắflóffk-, bis 1924 Petropawlowsk, auch Petropawlowskij Port, spr. -pắflóffk-), Hauptstadt des Bezirks Kamtschatka im russ. Fernöstlichen Gau, (1926) 1670 Ew., an der Awatschabucht des Stillen Ozeans, hat 9 Monate eisfreien Hafen. P., im 18. Jh. gegründet, wurde 29. Aug. bis 5. Sept. 1854 vergeblich von englischen und französischen Kriegsschiffen angegriffen.

Petrópolis, Stadt im brasil. Staat Rio de Janeiro, etwa 65 000 Ew., 842 m ü. M., in reizender Gegend der Serra do Mar, mit gesundem Klima, hat an Stelle der alten Bahn- und Schiffsverbindung nach Rio über Porto da Mauá direkte Verbindung (55 km; z. T. Zahnradbetrieb) und liefert Webwaren, Zigarren, Nahrungsmittel, Möbel. — P., 1845 als deutsche Ackerbaukolonie (nahebei: Wormser-, Nassauertal, Pfalz) angelegt, wuchs als kaiserliche Sommerresidenz (Paläste) und ist heute der Sommeraufenthalt von Regierung, Diplomatie und Reichtum von Rio.

Petroșani (spr. pẹtroschénj), Bergbauort in Siebenbürgen (seit 1921 rumän.), Kr. Hunedoara, (1921) 14 465 rumänische, ungarische und deutsche (1077) Ew., am Fuß des Paringgebirges im Schyltal, an der Bahn Simeria–Lupeni, hat Gymnasium, 2 Spitäler, Holzindustrie und bedeutende tertiäre Braunkohlenlager. Nahebei die Höhle Cetateboli.

Petrosawodsk, Hauptstadt des russischen autonomen Rätefreistaats Karelien, (1926) 26 344 Ew., am Onegasee (Dampferstation) und an der Murmanbahn, hat Karelisches Landesmuseum, Onega-Metallwerke, Sägewerke, Brauerei, Getreidemühle. — P. wurde 1703 von Peter d. Gr. neben dem am Fluß Lossossinka angelegten Metallwerk (Petrowskij Sawod, »Peterwerke«) unter dem Namen Petrowskaja Sloboda gegründet und erhielt 1777 seinen jetzigen Namen. 1802—1920 war P. Hauptstadt des Gouvernements Olonez.

Petroselinol, s. Petersilie.

Petroselinum, Pflanzengattung, s. Petersilie.

Petrosilex (griech.-lat.), alter Name für besonders harte Mineralien und Gesteine: Hälleflinta, Felsit u. a.

Petrossa (Satul Piĕtroassa), s. Petroasa.

Petrosulfol (Ichthyolum austriacum), ein aus schwefelhaltigem Teer hergestelltes, dem Ichthyol in Eigenschaften und Wirkung ähnliches Präparat.

Petrosum (grch., Os p.), das Felsenbein (s. Schädel).

Petrovaradin, südslaw. Stadt, s. Peterwardein.

Petrović (spr. -witj), 1) Petar, kroat. Dichter, * 21. Sept. 1877 Otočac, realistischer Dramatiker, behandelt meist Stoffe aus dem bäuerlichen Leben: »Rus[illegible]« (1905), »Seelen« (1910), »Finsternis« (1916), »[illegible] Knoten« (1920) u. a.

2) Veljko, serb. Lyriker, * 5. Febr. 1884 Sombor, der Dichter eines neuen, sozialen Patriotismus. Hauptwerk: »Heimatlieder« (1911).

Petrovics (spr. -witsch), Peter, Graf von Temes, * um 1480, † 13. Okt. 1557 Klausenburg, Anhänger des Königs Johann von Zápolya, 1540 mit Martinuzzi Vormund seines Sohnes Johann Siegmund, entzweite sich 1550 mit Martinuzzi. Als Anhänger der Königin Isabella suchte er ihrem Sohne mit türkischer Hilfe die Herrschaft über Siebenbürgen wieder zu verschaffen und hatte 1556 Anteil an dessen Wiederwahl auf dem Landtag zu Mühlbach. P. wirkte erfolgreich für die Verbreitung des Kalvinismus.

Petrowitz (poln. Piotrovice Śląskie, spr. pjotrowizĕ-ßjlǫngßkje), Dorf in Oberschlesien (seit 1922 poln.), etwa 5000 Ew., Knotenpunkt der Bahn Kattowitz–Rybnik, hat Sägewerke, Kalkbrennerei, Ziegeleien.

Petrowsk (spr. -óffk, P.-Saratowskij, spr. -óffk-), 1) Kreisstadt im russ. Gouv. Saratow, (1926) 19[illegible] Ew., an der Medwjediza und der Bahn Atkarsk–Wolsk, hat Maschinenfabrik, Ölschlägereien, Getreidemühlen und bedeutenden Getreidehandel. P. wurde 1697 von Peter d. Gr. gegründet. — 2) P.-Port (P.-Kaukasskij), Hauptstadt von Daghestan, 1922 umbenannt in Machatsch-Kala (s. d.).

Petrowskaja (spr. -óffk-), Kosakensiedlung im russ. Gau Nordkaukasien, Bez. Kuban, (1926) 10 889 Ew., am Kuban (Dampferstation), treibt Ackerbau.

Petrowskij Rudnik (spr. -óffk-, bis 1925 Wosnessenskij Rudnik), Bergwerksort in der Ukraine, Bez. Stalin, (1926) 11 792 Ew., Bahnstation.

Petrowskij Sawod (spr. -óffk-), 1) Fabrikort in der Ukraine, Bez. Artemowsk, (1926) 9813 Ew., Bahnstation, hat Eisenhütte und Walzwerk. — 2) S. Petrowsk-Sabajkalskij.

Petrowskoje (spr. -óffk-), Dorf im russ. Gau Nordkaukasien, Bez. Stawropol, (1926) 14 350 Ew., an der Bahn Stawropol–Winodelnoje, hat Garten- und Gemüsebau, Ziegeleien und Gerbereien.

Petrowsk-Sabajkalskij (spr. -óffk-, bis 1926 Petrowskij Sawod, spr. -óffk-), Stadt im russ. Fernöstlichen Gau, Bez. Tschita, (1926) 7301 Ew., an der Baljaga und der Sibirischen Bahn, hat Eisengießerei und Eisenerzbergwerk, war seit 1830 Verbannungsort der Dekabristen.

Petrucci (spr. -úttschi), Ottaviano de', Erfinder des Mensuralnotendrucks mit Metalltypen, * 18. Juni 1466 Fossombrone bei Urbino, † das. 7. Mai 1539, druckte 1501—11 in Venedig, seit 1513 in seiner Vaterstadt. Seine durch technische Vollendung hervorragenden Drucke (Messen, Motetten usw. der besten Meister des 15.—16. Jh.) sind sehr selten geworden. *Lit.:* Anton Schmid, P. (1845); Vernarecci, O. de' P. (2. Aufl. 1882).

Petrus (griech., »Fels«; aram. Kephas), eigentlich Simon, Apostel Jesu, Fischer in Galiläa, nach Matth. 16, 18 wegen seines Bekenntnisses zu Jesus als dem Messias von diesem P. genannt, gehörte zum engsten Jüngerkreis, rasch in Wort und Tat, wechselnd in seinen Entschlüssen. Er war verheiratet (Luk. 4, 38). Nach Jesu Tod erscheint er neben Johannes und dem Herrnbruder Jakobus als Führer

der Urgemeinde (s. Apostelkonzil). Missionsreisen führten ihn nach Antiochia, vielleicht nach Kleinasien (Adresse des 1. Petrusbriefs), dann nach Korinth und Rom, wo er nach der Überlieferung unter Nero (67?) das Martyrium erlitt, mit dem Haupt nach unten gekreuzigt. Der römische Aufenthalt, von der protestantischen Kritik seit den Magdeburger Zenturien heftig bestritten, gilt neuerer Forschung überwiegend als feststehend. Die katholische Kirche sieht in P. den ersten Bischof von Rom und verehrt in ihm den Apostelfürsten und den mit Universalgewalt und Lehrunfehlbarkeit ausgerüsteten Stellvertreter des Herrn (vgl. Papst). Seine Gedächtnistage sind 29. Juni (Peter- und Paulstag, s. d.), 18. Jan. und 22. Febr. (Petri Stuhlfeier, s. d.), 1. Aug. (Petri Kettenfeier, s. d.). Attribute: Hahn, Kreuz, Schlüssel. — In der bildenden Kunst wird P. gewöhnlich mit den zwei ihm nach der Tradition der kath. Kirche von Christus übergebenen Schlüsseln dargestellt, welche die Macht der Kirche, zu binden und zu lösen (Schlüsselgewalt), symbolisieren. Die Übergabe der Schlüssel haben Perugino in einem Fresko der Sixtinischen Kapelle und Raffael auf einem der Kartons (im Kensington-Museum in London) dargestellt, nach denen die Teppiche für die Sixtinische Kapelle gewebt worden sind. Bisweilen erscheint P. auch mit einem Fisch in der Hand, in Anspielung auf sein Gewerbe vor seiner Berufung zum Apostelamt. Die verschiedenen Abschnitte im Leben des P. sind in der religiösen Malerei seit dem Mittelalter verherrlicht worden. *Lit.:* H. Lietzmann, P. und Paulus in Rom (2. Aufl. 1927); K. G. Goetz, P. als Gründer und Oberhaupt der Kirche (1927).

Petrus (Rom, um 1250).

Petrus von Alcántara, christlicher Heiliger, Franziskaner, * 1499 Alcantara, † 18. Okt. 1562 Arenas, führte als Provinzial eine scharfe Reform ein; die Insassen der ihm unterstehenden Klöster wurden Alcantariner genannt. Fest: 19. Oktober; Attribute: Geißel, Kreuz, Taube.

Petrus von Alexandria, christl. Heiliger, als Bischof von Alexandria 311 Märtyrer. Fest: 26. Nov.

Petrus von Dusburg, s. Peter von Dusburg.

Petrusakten (lat. Acta Petri), eine zu den Apokryphen (s. d.) des N. T. gehörige, nur in Bruchstücken erhaltene, sagenhafte Erzählung der »Taten des Petrus«. *Lit.:* »Neutestamentliche Apokryphen« (deutsch hrsg. von Hennecke, 2. Aufl. 1924).

Petrusapokalypse, eine dem Apostel Petrus zugeschriebene apokalyptische Schrift aus der ersten Hälfte des 2. Jh., aus der ein den Aufenthaltsort der Seligen und der Verdammten schilderndes Bruchstück erhalten ist. *Lit.:* »Neutestamentliche Apokryphen« (deutsch hrsg. von Hennecke, 2. Aufl. 1924).

Petrusbriefe, zwei in das N. T. aufgenommene, der Gruppe der Katholischen Briefe (s. d.) zugehörige Schreiben, als deren Verfasser der Apostel Petrus genannt wird. Die Echtheit des ersten ist zweifelhaft, das zweite wird fast allgemein in das 2. Jh. gesetzt.

Petruschky, Johannes, Mediziner, * 23. Juni 1863 Königsberg i. Pr., Schüler von Rob. Koch, 1904 Direktor der hygienischen Untersuchungsanstalt in Langfuhr-Danzig, seit 1904 Professor für Hygiene in Danzig und Vorstand des hygienischen Instituts, arbeitete über Hygiene, Tuberkulose, Bakteriologie.

Petrus Chrysologus, christl. Heiliger (Fest: 3. Dez.) und Kirchenlehrer, * um 406 wahrscheinlich in Forum Cornelii (Imola) in Apulien, † um 450 als Bischof von Ravenna, bedeutender Kanzelredner. Predigten in Mignes »Patrologia Latina« (Bd. 52, deutsch von Böhmer, 1923). *Lit.:* F. J. Peters, P. Chr. als Homilet (1918); G. Böhmer, P. Chr. als Prediger (1919).

Petrus Claver, christl. Heiliger, * 1581 aus adligem Geschlecht in Katalonien, † 8. Sept. 1654 Cartagena de las Indias, seit 1602 Jesuit, wirkte seit 1616 für Bekehrung der Negersklaven und Besserung ihrer Lebenshaltung. P. wurde 1888 heiliggesprochen und Patron der Negermission. Fest: 9. Sept. *Lit.:* Höver, Der heil. P. C. (2. Aufl. 1905). — Nach ihm ist die Petrus-Claver-Sodalität zur Unterstützung der afrikanischen Missionen benannt, 1894 von Maria Theresia Gräfin Ledóchowska (* 1863) gegründet, 1902 päpstlich bestätigt, Sitz in Rom.

Petrus Comestor (lat., »Verschlinger«, nämlich der Bücher), theol. Schriftsteller, * Troyes, † 21. Okt. 1179 Paris, 1164—69 Kanzler der Kathedrale und Lehrer daselbst, dann Viktoriner, verfaßte eine Historienbibel (»Historia scholastica«, gedruckt 1469; neu hrsg. von Vollmer, 1925—27, 2 Tle.).

Petrus de Alliaco, s. Ailly.

Petrus de Vinea, Jurist und Staatsmann, * um 1190 Capua, seit 1232 mit den wichtigsten politischen Sendungen von Kaiser Friedrich II. betraut, der ihn 1249 blenden ließ, weil er diesen angeblich vergiften wollte; wahrscheinlich hat er sich bald das Leben genommen. Seine »Epistolarum libri VI« (Ausg. von Iselin, 1740, 2 Bde.) sind eine wichtige Quelle für die Geschichte Friedrichs II. *Lit.:* Huillard-Bréholles, Vie et correspondance de Pierre de la Vigne (1864); A. de Stefano, La disgraciadi P. de V. (1924); E. Kantorowicz, Kaiser Friedrich II. (1928).

Petrusevangelium, apokryphes Evangelium, um 150 in Ägypten oder Syrien entstanden, wohl aus dem Kreis um Petrus stammend. Nur ein Bruchstück (Leidens- und Auferstehungsgeschichte) ist erhalten. *Lit.:* »Neutestamentliche Apokryphen« (deutsch hrsg. von Hennecke, 2. Aufl. 1924).

Petrus Faber (Peter Faber), s. Favre 1).

Petrus González (spr. -gónthaleth, Gundisalvus), christl. Heiliger, Dominikaner, * 1190 Astorga, † 15. April 1246 Tuy, Patron der Schiffer. Fest: 14. April; Attribute: Feuer, Fischer, Mantel.

Petrus Lombardus, Scholastiker, * Lumello bei Novara (Lombardei), † um 1160 Paris, lehrte seit 1140 an der Domschule in Paris, daselbst 1159 Bischof, schrieb Kommentare zu den Paulinischen Briefen und den Psalmen. Hauptwerk: »Libri quattuor sententiarum« (entstanden 1150—52; neu hrsg. von Ad Claras Aquas, 1916, 2 Bde.), enthält eine umfassende Sammlung von Aussprüchen der Kirchenväter und rief eine eigne Literaturgattung, die zahlreichen Sentenzenkommentare, hervor. *Lit.:* Baltzer, Die Sentenzen des P. L. (1902); M. Grabmann, Die Gesch. der scholastischen Methode, Bd. 2, S. 359—407 (1911).

Petrus Martyr (Peter Martyr), auch Petrus von Verona, christl. Heiliger, Dominikaner, * 1205 oder 1206, 6. April 1252 bei Como als Inquisitor erschlagen von dem über seine Grausamkeit empörten Volk, Schutzpatron der Inquisition. Fest: 29. April;

Attribute: Finger auf dem Mund, Hackmesser, Schwert, Wunde.

Petrus Martyr Vermilius, s. Vermigli.

Petrus Martyr von Angleria (Anglerius), Geschichtsschreiber, * 2. Febr. 1457 Arona am Lago Maggiore, † 1526 Granada, seit 1487 am spanischen Hof, 1501 königlicher Kaplan durch Ferdinand, wurde von diesem zum Sultan von Ägypten gesandt, nahm 1504 die höhern Weihen und wurde 1524 Abt von Jamaica. Er schrieb: »De orbe novo« (erste Beschreibung der Entdeckung Amerikas; seit 1516 vielfach aufgelegt), »Opus epistolarum« (wichtig für die Zeitgeschichte; Alcalá 1530, Amsterd. 1670). »De legatione babylonica libri III« (Schilderung der Erlebnisse in Ägypten, 1516). *Lit.:* H. A. Schumacher, P., der Geschichtsschreiber des Weltmeers (New York 1879); Bernays, P. M. Anglerius und sein Opus epistolarum (1891).

Petrus Nolascus, christl. Heiliger, Stifter des Ordens der Mercedarier (s. d.), * 1182 (?) Recaudum (Südfrankreich), † 25. Dez. 1256 Barcelona, verdient um den Loskauf christlicher Gefangener aus Sarazenengewalt. Fest: 31. Januar; Attribute: Schild, Sklaven, weißes Ordenskleid.

Petrus und Paulus (Peter-Paul), svw. Peter- und Paulstag.

Petrus Venerabilis (»der Ehrwürdige«), mittelalterlicher Theolog und Asket, * 1092 oder 1094 Montboissier, † 25. Dez. 1156, stellte als Abt von Cluny (seit 1122) die Klosterzucht wieder her, schrieb gegen die Petrobrusianer (s. d.), beschützte Abälard. *Lit.:* Demimuid, Pierre le Vénérable (2. Aufl. 1895).

Petrus Waldus, Stifter der Waldenser (s. d.).

Petsamo (russ. Petschenga), nördlichste Landschaft Finnlands im Län Uleåborg, am Nördlichen Eismeer, mit 109 km langer eisfreier Küste, 10150 qkm mit (1922) etwa 2000 Ew. (Fischer und Viehzüchter), davon 1700 im Hauptort P. am P.-Fjord. — P. wurde 1920 im Frieden von Dorpat von Rußland abgetreten. *Lit.:* G. Braun, Finnisch Lappland und P. (1925).

Petsch, Robert, Literarhistoriker, * 4. Juni 1875 Berlin, 1904—11 Professor in Heidelberg, 1911—14 Liverpool, danach Posen, seit 1919 Hamburg, schrieb: »Neue Beiträge zur Kenntnis des Volksrätsels« (1899), »Freiheit und Notwendigkeit in Schillers Dramen« (1905), »Deutsche Dramaturgie von Lessing bis Hebbel« (1912), »Das deutsche Volksrätsel« (1916), »Gehalt und Form« (in »Ges. Abh.«, 1925) u. a. Unter seiner Leitung erschienen Goethes Werke als Jubiläumsausgabe des Bibliogr. Instituts in Leipzig (1924—26).

Petschaft (mhd. petschat, vom tschech. pečet, spr. pętschet; auch Petschier), Handstempel zum Siegeln. Dem Griff der aus Metall oder Halbedelstein bestehenden Siegelplatte gibt man zierliche Formen als Schreibtischgerät, Uhrkettenanhängsel, Siegelring usw.

Petschau (tschech. Bečov, spr. bętschöw), Stadt in Nordwestböhmen, (1921) 2247 deutsche Ew., an der Tepl, Knotenpunkt der Bahn Karlsbad—Marienbad, hat BezG., altes und neues Schloß, Musik-, Spitzenschule, liefert Leder, Seilerwaren, Kisten, Kämme.

Petschenegen (Pazinaken, Bissener, Eigenbenennung Kangli, Kangar), türk. Nomadenvolk, ursprünglich zwischen Wolga und Ural wohnend, wurde um 860 nach W. gedrängt und vertrieb 883 die Ungarn zwischen Don und Dnjestr. Die P. zogen, durch Jaroslaw von Kiew gedemütigt, weiter nach SW. und S., wurden aber von Kaiser Alexios I. (1091) aufgehalten und gingen im 13. Jh. in den Ungarn auf.

Petschenga, finn. Landschaft und Ort, s. Petsamo.

Petscherskij, Andrej, Deckname, s. Melnikow.

Petschieren, mit einem Petschier oder Petschaft (s. d.) versiegeln.

Petschili, Provinz und Golf in China, s. Tschili.

Petschnikow (spr. -tjöf), Alexander, russ. Geiger, * 8. Febr. 1873 Jelez (Gouv. Orel), seit 1895 durch europäische Konzertreisen als hervorragender Musiker (Bachspieler) bekannt, lebt seit 1913 in München.

Petschora, Fluß in Rußland, 1649 km lang (1434 km schiffbar), entspringt am Westhang des nördlichen Urals im Uralgebiet, durchströmt das Syrjänengebiet und mündet, ein großes Delta bildend, im Gouv. Archangel in die inselreiche. 4—7 m tiefe Petschorabucht des Nördlichen Eismeers. Das Stromgebiet umfaßt 320350 qkm. Wichtigste Nebenflüsse: rechts Ussa, Iljitsch, links Pischma, Ischma, Zylma und Sula.

Pettau (slowen. Ptuj), Stadt in Südsteiermark (seit 1920 südslaw.), Bez. Marburg, (1921) 4625 slowenische und deutsche Ew., im weiten Pettauer Feld an der Drau, Bahnstation, hat Schloß Oberpettau mit Museum, gotische Pfarrkirche, Minoritenkloster, römisches Marmorgrabmal, Gymnasium, Museum (seit 1928 im Kreuzgang des ehem. Dominikanerklosters) mit römischen Altertümern und Weinbau. — Die Stadt, im Altertum Poetovium, ursprünglich Lager der 8. und 13. römischen Legion, wurde unter Trajan römische Kolonie. An den Sieg des Septimius Severus im Jahr 194 erinnert ein großes marmornes Denkmal. Im Mittelalter zum Erzstift Salzburg gehörig, kam P. 1555 endgültig an das Haus Habsburg und fiel 1920 an Südslawien.

Pettenkofen, August von, Maler, * 10. Mai 18[illegible] Wien, † das. 21. März 1889, Schüler der Wiener Akademie, dann in Paris, malte fast durchweg kleine Bilder aus dem Volks- und Soldatenleben in sehr zarter Abstufung der Töne, auch ausgezeichnete Innenräume mit Handwerkern, Köchinnen, Arbeiterinnen usw. Viele Bilder und Studien besitzt die Moderne Galerie in Wien, andre die Berliner Nationalgalerie, das Fodor-Museum in Amsterdam u. a. Er war auch als Illustrator für militärische Werke, als Steinzeichner, Aquarell- und Pastellmaler tätig.

Pettenkofer, Max von (seit 1883), Hygieniker, * 3. Dez. 1818 Lichtenheim bei Neuburg an der Donau, † (Selbstmord) 10. Febr. 1901 München, wurde nach wechselreicher Jugendlaufbahn als Apothekerlehrling und Schauspieler 1843 Apotheker und Arzt, arbeitete bei Liebig in Gießen, wurde 1847 in München Professor der Medizin und Chemie, 1850 Vorstand der Hofapotheke, 1865 Professor der Hygiene. 1890 Präsident der Bayrischen Akademie der Wissenschaften. Sein gewaltiges Arbeitsgebiet umfaßte zuerst die Chemie, später die Stoffwechselphysiologie, schließlich die Hygiene, deren wissenschaftliche Begründung durch Schöpfung selbständiger Lehrstühle sein Verdienst ist. Seine Arbeiten betrafen hier hauptsächlich Wohnungs- und Bodenhygiene sowie Epidemiologie. Er betonte gegenüber der einseitig bakteriologischen Lehre der Kochschen Schule die Bedeutung der Bodenbeschaffenheit für das Zustandekommen der Epidemien (Grundwassersenkung). Er schrieb: »Über die Verbreitungsart der Cholera« (1855), »Über den Stoffverbrauch des normalen Menschen« (mit C. Voit, 1866), »Über Ölfarbe und Konservierung der Gemäldegalerien« (1870; 2. Aufl. 1902), »Verbreitungsart der Cholera in Indien« (1871), »Zur Ätiologie des Typhus« (1872), »Vorträge über Kanalisation und Abfuhr« (1880), »Der Boden und sein Zusammenhang

mit der Gesundheit des Menschen« (1882) u. a. Ein großes »Hb. der Hygiene« erschien unter seiner und Ziemssens Leitung (1882—83, 3 Tle.). Mit Buhl, Radlkofer und Voit gab er seit 1865 die »Zeitschrift für Biologie« (bis 1882), mit Hofmann und Forster 1883—94 das »Archiv für Hygiene« heraus. Zum 70. Geburtstag gründete eine Anzahl deutscher Städte eine P.-Stiftung; vgl. Tafel »Medaillen und Plaketten II«, 10. *Lit.:* »M. v. P. als Chemiker« (Jubiläumsschr., 1900); Neustätter, Max P. (in »Meister der Heilkunde«, Bd. 7, 1925).

Pettinet (spr. -nä, verdeutscht -nėt), sdw. Petinet.

Pėtto (ital.), die Brust; daher in p. haben, im Sinn, in Bereitschaft haben, im Schild führen.

Petty (spr. pėtti), Sir (seit 1662) William, engl. Volkswirt, * 26. Mai 1623 Romsey (Hampshire), † 16. Dez. 1687 London, seit 1652 Generalarzt der Armee von Irland, Mitgründer der Royal Society, ein Vorgänger von Adam Smith, schrieb: »Treatise of Taxes and Contributions« (1662 u. ö.), »Fife Essays of Political Arithmetic« (1687; 5. Aufl. 1755), »Political Arithmetic« (1690) u. a. *Lit.:* W. Fitzmaurice, Life of Sir William P. (1895).

Pėtum (neulat., altspan. petún), Name des Tabaks, unter dem er zuerst (1598) eingeführt wurde.

Petuna, chines.-mandschur. Stadt, sdw. Bodunö.

Petunia *Juss.* (Petunie), Gattung der Solanazeen, klebrige Kräuter mit wechselständigen Blättern, einzelnen, achselständigen Blüten mit großer, glockiger Blumenkrone und vielsamiger Kapsel; 14 Arten in Südamerika. Von den Sommergewächsen P. nyctaginiflora *Juss.*, mit weißen, und P. violacea *Lindl.*, mit leuchtend roten, im Schlund schwarzvioletten Blüten, hat man eine Menge schöner, auch gefüllter Sorten (z. B. P. hybrida *hort.*; Abb.) gezüchtet, die sich vor allem als Balkon- und Fensterschmuck eignen, unter ständigem Wind aber sehr leiden.



Petunie. a Blütenzweig, b Kapselfrucht.

Petz (Meister Petz), der braune Bär (s. Bären, Sp. 1476).

Petze, der weibliche Hund.

Petzen (eigentlich »kneifen«), angeben, verraten.

Petzet, Erich, Literarhistoriker, * 3. Mai 1870 Breslau, † 25. Juli 1928 München, daselbst 1894—1921 Oberbibliothekar an der Staatsbibliothek, schrieb: »Heyse als Dramatiker« (1904), »Platen und die Romantik« (1911) u. a., machte sich vor allem verdient durch Ausgaben der Werke Platens (mit Max Koch, 1910, 12 Bde.) und seiner Tagebücher (1905) sowie der Werke (1924, 15 Bde.) und des Briefwechsels von Paul Heyse (mit J. Burckhardt, 1916; mit Geibel, 1922).

Petzholdt, Julius, Bibliograph, * 25. Nov. 1812 Dresden, † das. 17. Jan. 1891, wurde 1839 Bibliothekar des Prinzen (nachmaligen Königs) Johann 1853 auch des Kronprinzen Albert. Hauptwerk: »Anzeiger für Literatur und Bibliothekwissenschaft« (1840 bis 1886); ferner das »Adreßbuch der Bibliotheken Deutschlands mit Einschluß von Österreich und der Schweiz« (1844; 5. Ausg. 1875), die »Bibliotheca bibliographica« (1866), »Literatur der sächsischen Bibliotheken« (1840) u. a.

Petzit (Tellurgoldsilber), Mineral, Silbertellurid Ag_3Te mit etwa 18—26 v. H. Gold, findet sich bei Nagyág, in Colorado u. a.

Petzold, 1) Eduard, Landschaftsgärtner, * 14. Jan. 1815 Königswalde (Neumark), † 10. Aug. 1891 Blasewitz, erlernte die Gärtnerei seit 1831 im Park von Muskau, wurde 1844 Gartenverwalter in Ettersburg, 1848 in Weimar und trat 1852 in die Dienste (1872—81 Gartendirektor) des Prinzen Friedrich der Niederlande in Muskau, wo er den unvollendeten Park nach eignen Plänen ausbaute und ein großes Arboretum schuf. Er schrieb: »Die Landschaftsgärtnerei« (1862; 2. Aufl. 1888), »Fürst Herm. von Pückler-Muskau in seinem Wirken in Muskau und Branitz« (1874) u. a.

2) Alfons, Dichter, * 24. Sept. 1882 Wien, † 26. Jan. 1923 Kitzbühel, aus armer Arbeiterfamilie, in der Jugend selbst Arbeiter, schrieb die Gedichtsammlungen: »Trotz alledem« (1910), »Der stählerne Schrei« (1916), »Der Dornbusch« (1919) u. a., die Romane: »Der feurige Weg« (1918), »Das Lächeln Gottes« (1923) u. a., auch Erzählungen, Essais usw. P. gehört zu den bedeutendsten sog. Arbeiterdichtern. Vor allem seine von leidenschaftlicher Empfindung getragenen, ethisch gehaltvollen Gedichte zeugen von großer Begabung.

Petzolt, Hans, Goldschmied, * 1551 Nürnberg, † das. 1633, seit 1578 in der Goldschmiedezunft, nächst Jamnitzer der hervorragendste Goldschmied Nürnbergs der Renaissancezeit, schuf silberne Deckelpokale und Nautilusbecher (noch etwa 20 vorhanden). P. kennzeichnete seine Arbeiten mit einem Widderkopf.

Petzval, Joseph, Mathematiker und Physiker, * 6. Jan. 1807 Szepesbéla (Zips), † 17. Sept. 1891 Wien, Sohn eines deutschen Volksschullehrers, 1828—35 städt. Ingenieur in Pest, 1835 Professor der Mathematik daselbst, 1837—77 in Wien. Auf Grund seiner theoretischen Berechnungen hat 1840 der Optiker Voigtländer in Wien das erste für Bildnisaufnahmen brauchbare photographische Objektiv hergestellt, dessen Lichtstärke die Aufnahme in weniger Sekunden als vorher Minuten ermöglichte. Diesem Objektiv, nach dem im wesentlichen auch die heutigen Bildnisobjektive konstruiert sind, ließ er in den 1850er Jahren ein ebenso gutes Objektiv für Landschaftsaufnahmen folgen. *Lit.:* Gegenbauer, Ein vergessener Österreicher (in »Jahresber. der deutschen Mathematikervereinig.«, 1903); Erményi, Dr. J. P.s Leben u. Verdienste (2. Aufl. 1903); »Zur Erinn. an J. P.« (1905, hrsg. vom Komitee z. Errichtung eines P.-Denkmals).



Kaiserwurzel.
a Blütenstand, b Teil eines Blattes, c knollige Wurzel, d Blüte von oben.

Peuàpeu (frz., spr. pö-a-pö), nach u. nach.

Peucėdanum *L.* (Haarstrang), Gattung der Umbelliferen, Stauden mit fiederteiligen Blättern, weißen, gelben, selten roten Blüten und zusammengedrückten,

dünn geflügelten Früchten; etwa 160 Arten auf der nördlichen Erdhälfte, den tropischen Anden und in Afrika. Von P. officinale *L.* (Schwefelwurzel, Roßkümmel, Himmelsdill, Saufenchel, Ostritzwurzel), in Mittel- und Südeuropa, mit sehr fein zerschnittenen Blättern und gelblichen Blüten, wurde die bittere Wurzel arzneilich als harntreibendes, anregendes und verdauungförderndes Mittel benutzt, ebenso von P. oreoselinum *Mnch.* (Bergeppich, -petersilie, Grundheil), in Europa, mit dreifach-fiederteiligen Blättern und weißen Blüten, von P. ostruthium *Koch* (Imperatoria ostruthium *L.*, Kaiser-, Magistranz-, Meisterwurzel; Abb., Sp. 670), in den Gebirgen Mitteleuropas, und von P. cervaria *L.* (Hirschwurz, Schwefelwurzel).

Peucer, Kaspar, Gelehrter, * 6. Jan. 1525 Bautzen, † 25. Sept. 1602 Dessau, Philolog, dann Mediziner, Leibarzt des Kurfürsten August von Sachsen, der ihn als Kryptocalvinisten 1574—86 gefangenhalten ließ, Leibarzt des Fürsten von Anhalt, schrieb: »Commentarius de praecipuis divinationum generibus« (1553), »Elementa doctrinae sphaericae« (1551), eine lange vielbenutzte Darstellung der Geschichte von Karl d. Gr. bis Karl V., die als dritter Teil des von Melanchthon neu bearbeiteten »Chronicon Carionis« (1562—65, 2 Abt.) erschien, und gab eine Auswahl von Briefen seines Schwiegervaters Melanchthon (1565—70) heraus. *Lit.:* E. Henke, Kasp. P. u. Nik. Krell (1865); R. Calinich, Kampf und Untergang des Melanchthonismus in Kursachsen (1866).

Peucini (Peukiner), s. Bastarner.

Peucker, 1) Eduard von, preuß. General, * 19. Jan. 1791 Schmiedeberg (Schlesien), † 10. Febr. 1876 Berlin, kämpfte im Befreiungskrieg, führte als Abteilungsleiter im Kriegsministerium das Zündnadelgewehr ein, wurde 1842 Militärbevollmächtigter bei der Bundesmilitärkommission, war 1848—49 Reichskriegsminister, befehligte 1849 die gegen Baden bestimmten Bundestruppen, wurde 1854 Generalinspektor des Militärerziehungswesens und 1872 Mitglied des Herrenhauses. Er schrieb »Das deutsche Kriegswesen der Urzeiten usw.« (1860—64, 3 Bde.) u. a.

2) Karl, Kartograph, * 15. Juni 1859 Bojanowo, leitete, seit 1891 in Wien, bis 1922 die Veröffentlichungen des Kartenverlags Artaria, wurde 1913 Dozent an der Hochschule für Welthandel, gab 1920—1922 die »Kartographische Zeitschrift« heraus, gründete 1922 die Arbeitsgemeinschaft und 1924 die Bücherei »Landkarte« und ist seit 1926 im österreichischen Beirat für Vermessungswesen. Hauptwerke: »Atlas für Handelsschulen« (1894; 8. Aufl. 1928), »Farbenplastische Muster zur internationalen Luftfahrerkarte« (1912), »Orometrische Methodenlehre« (1890), »Der Bergschatten« (in »Verh. des Deutschen Geographentages«, 1897), »Schattenplastik und Farbenplastik« (1898), »Höhenschichtenkarten« (1911), »Der Farbenraum« (in »Natur und Kultur«, 1920), »Die Photokarte vom Gebirgsland« (in »Düsseld. geogr. Vorträge«, 1927).

Peuckert, Will-Erich, Schriftsteller, * 11. Mai 1891 Töppendorf, veröffentlichte die Gedichte »Die brennende Nacht« (1920), die Romane: »Apokalypse 1618« (1921), »Luntroß« (1923), die Dramen: »Passion« (1919), »Kleine Komödie« (1921) u. a., die eine leidenschaftlich bewegte, noch nicht geklärte Begabung zeigen.

Peuerbach (Purbach, Peurbach), Georg von, Mathematiker und Astronom, * 30. Mai 1423 Peurbach (Österreich), † 8. April 1461 Wien, daselbst seit 1450 Professor der Astronomie, entwarf eine Sinustafel von 10′ zu 10′, die später von seinem Schüler Regiomontanus erweitert wurde, verfertigte neue Planetentafeln und ein neues Verzeichnis der Fixsterne. Von P. stammt auch ein wichtiges Beobachtungsinstrument, das quadratum geometricum. Er schrieb: »Tractatus super Propositiones Ptolemaei de sinubus et chordis« (Hauptwerk, 1541), »Theoricae novae planetarum« (1581), »Sex priores libri systematis Almagesti« (1496 und 1550). *Lit.:* G. H. v. Schubert, P. und Regiomontan (1828).

Peukiner, Volk, s. Bastarner.

Peumus *Pers.*, Gattung der Monimiazeen (Ordnung der Polykarpen) mit der einzigen Art P. boldus *Mol.* (Abb.), einem immergrünen Baum mit lederartigen, rauhen Blättern und diözischen weißen Blüten, wächst in Chile und liefert die Boldoblätter, die dort als Gewürz und gleich der Rinde arzneilich gegen Leberkrankheiten benutzt werden.

Blütenzweig von Peumus boldus

Peus, Heinrich, Politiker, * 24. Juli 1862 Elberfeld, studierte seit 1883 Theologie, dann Geschichte und Nationalökonomie, seit 1890 in der sozialdemokratischen Partei, gründete und leitete seit 1891 das »Volksblatt für Anhalt« in Dessau, saß 1896—98 und 1912—18 im Reichstag, 1902—08 im anhaltischen Landtag und ist als dessen Präsident seit 1919 der maßgebende Politiker Anhalts. P. ist Vorsitzender der Kommission für die Weltsprache Ido.

Peutingersche Tafel (lat. Tabula Peutingeriana), Nachbildung aus dem 12. Jh. einer Straßenkarte (vgl. Itinerar) des Römischen Reiches von Castorius aus dem 4. Jh.; aufgefunden von Celtis (s. d.), der sie 1507 Konrad Peutinger (* 14. Okt. 1465 Augsburg, † das. 28. Dez. 1547) zur Veröffentlichung übergab. Nach dessen Tod zweimal verschollen, kam das Original (34 cm hoch, 6,82 m lang) 1720 an den Prinzen Eugen und 1738 an die Wiener Hof- (heute National-) Bibliothek. 1598 wurde sie von Welser zuerst im Druck herausgegeben, davon oft nachgestochen, auch von Ortelius (1612 u. 1624); das 1. Wiener Faksimile gab Scheyb (1753), das Pariser (farbig) Desjardins (1869 bis 1874) heraus; eine billige (farbige) Ausgabe stammt von Konrad Miller (»Weltkarte des Castorius«, 1887); das 2. Wiener Faksimile (photogr.) erschien 1888. *Lit.:* K. Miller, Itineraria romana, Römische Reisewege (1916); Polaschek, Die T. P. und die Itineraria Antonini als geogr. Quellen für Niederösterreich (»Jb. für Landeskunde«, 1928).

Pevelenberg (spr. peffelebërch), s. Mons-en-Pevèle.

Pewter (spr. pjūter), s. Britanniametall.

Pewzow (spr. pjëfzoff), Michail Wassiljewitsch, russ. General und Tibetforscher, * 1843, † 11. März 1902 Petersburg, seit 1861 Offizier in Omsk, beteiligte sich seit 1876 als Topograph und Geodät an der Erforschung der Dsungarei und der nordwestlichen Mongolei, übernahm 1889 nach Prschewalskijs Tod die Leitung von dessen letzter Tibetexpedition und bereiste mit Roborowski, Koslow und Bogdanowitsch Ostturkestan, den Kuenlun, Nordtibet und die Dsungarei. Der Bericht über diese Reise erschien (russ.) als »Arbeiten der Tibet-Expedition 1889—90« (1892—96, 3 Bde.).

Peyersche Drüsen (Peyersche Follikel, Peyersche Haufen), nach ihrem Entdecker, dem Schweizer Anatomen J. C. Peyer (1653—1712), genannte Lymphorgane in der Wand des Dünndarms der höhern Wirbeltiere (s. Darm, Sp. 291, und Lymphdrüsen). Sie schwellen bei jedem Darmkatarrh an; Hauptsitz der Erkrankung sind sie beim Unterleibstyphus, wo sie besonders stark anschwellen und durch ihr oberflächliches Absterben die Typhusgeschwüre bilden.

Peyote (spr. pei-), ein in Mexiko wachsender Kaktus (Echinocactus lewini [williamsi]), der als wirksames Prinzip das Alkaloid Mescalin enthält, das sehr lebhafte Veränderungen der Sinneswahrnehmungen sowie auch echte Sinnestäuschungen (Halluzinationen), ferner eigenartige Gefühls- und Bewußtseinsveränderungen hervorruft. Daher wurde schon in der vorkolumbischen Zeit in Mexiko der Kaktus als Absud oder roh gekaut als kultisches Rauschmittel gebraucht, wie auch heute noch. Vor etwa 40 Jahren begann sich der Peyotegenuß auch unter den Indianern der Ver. St. v. A. auszubreiten. Vgl. Echinocactus. *Lit.:* P. Radin, Sketch of the P. Cult of the Winnebago (in »Journal of Religious Psychology«, 1914); K. Beringer, Der Meskalinrausch, seine Geschichte usw. (1927).

Peyron (spr. pärong), Vittore Amadeo, ital. Sprachforscher und Orientalist, * 2. Okt. 1785 Turin, † das. 27. April 1870, seit 1815 Professor am Athenäum und Sekretär der Akademie, besonders um die koptische Sprache und die Entzifferung griechisch-ägyptischer Papyrusrollen und griechisch-lateinischer Palimpseste verdient. Hauptwerk: »Lexicon linguae copticae« (1835; neue Ausg. 1896; Supplement: »Grammatica linguae copticae«, 1841).

Peyronnet (spr. pärönä), 1) Charles Ignace, Graf (seit 1822) von, franz. Staatsmann, * 9. Okt. 1778 Bordeaux, † 2. Jan. 1854 Schloß Montferrand, Rechtsanwalt, brachte als Justizminister 1821—28 Zensur und Gotteslästerungsgesetz durch, wurde 1828 Pair, Mai 1830 noch Innenminister, saß wegen Hochverrats (Erlaß der Ordonnanzen, s. Frankreich, Sp. 1049) 1830—36 im Gefängnis in Ham. P. schrieb: »Pensées d'un prisonnier« (1834, 2 Bde.), »Histoire des Francs« (1835; 2. Aufl. 1846, 4 Bde.).

2) Albert, franz. Politiker, * 5. Jan. 1862 Brest, 1906—11 Kabinettschef unter Viviani und Monis, später Senator und Innenminister, 1922—24 Arbeitsminister unter Poincaré, schrieb »Le ministère du travail« (1924).

Peytral (spr. pätrál), Victor, Sohn des Senators Paul Louis P. (* 1842, † 1919), franz. Politiker, * 19. Okt. 1874 Marseille, 1902—19 radikaler Abgeordneter, seit 1920 Senator, 1917 Unterstaatssekretär des Innern im Kabinett Painlevé und 1924—1925 Arbeitsminister unter Herriot.

Pézenas (spr. pesenaß), Stadt im franz. Dep. Hérault, (1921) 6946 Ew., an der Bahn Bédarieux-Béziers, hat Collège, Weinbau, Wein- und Weinbrandhandel. — P., im Altertum Piscennae, war seit dem 10. Jh. Hauptort einer Grafschaft.

Peziza *L.* (Becher-, Napfpilz), Pilzgattung aus der Ordnung der Euaskomyzeten, ausgezeichnet durch becher- oder napfförmige Fruchtkörper mit einer oft andersfarbigen Hymeniumschicht auf der freien Oberseite (s. Tafel »Pilze V«, 6 u. 7). Es sind meist kleine, herdenweise wachsende, mannigfaltig gefärbte, fleischige oder wachsartige Pilze, die auf der Erde und auf faulenden Pflanzenteilen vorkommen. Einige größere Arten sind eßbar, besonders P. acetabulum *L.* (Brauner Becherling), bis 55 cm groß, becherförmig, braun, einzeln auf der Erde in Wäldern im Frühling und Herbst wachsend, morchelartig schmeckend; P. leporina *Batsch* (Hasenohr), 5,5—8 cm hoch, unregelmäßig ohrförmig, braun bis gelblich, in Nadelwäldern im Herbst. Über P. aeruginosa s. Grünfäule; über P. willkommi s. Lärchenkrebs. Vgl. auch Sclerotinia.

pf, in der Musik = poco forte (ital.), »etwas stark«, oder (was dasselbe ist) = più forte, »stärker«.

Pf. = Pfennig.

p. f., früher auf Besuchskarten = pour féliciter, »um Glück zu wünschen«.

Pfadfinder, s. Wandervogel.

Pfäfers (Pfäffers), Bad im schweiz. Kanton Sankt Gallen, in der Taminaschlucht, 685 m ü. M., hat warme Quellen (37,5°), deren Wasser z. T. nach Ragaz geleitet und gegen Gicht und Rheumatismus verwendet wird. Darüber, 824 m ü. M., liegt Dorf P., (1921) 1675 Ew., mit ehemaliger Benediktinerabtei (8. Jh.; seit 1836 Irrenanstalt).

Pfaff, Amboß mit kugeliger Bahn; Stempel eines Fallwerks; auch ein in den Maischbottich einmündendes Rohr.

Pfaff, 1) Christoph Matthäus, prot. Theolog, * 25. Dez. 1686 Stuttgart, † 19. Nov. 1760 Gießen als Generalsuperintendent und Kanzler der Universität, 1717 Professor in Tübingen, 1756 in Gießen, Hauptvertreter des Kollegialsystems (s. d.), erstrebte eine Vereinigung der evangelischen Kirchen, schrieb »De originibus juris ecclesiastici« (1719; 4. Aufl. 1754). *Lit.:* A. F. Stolzenburg, Die Theologie des J. Fr. Buddeus und des Chr. M. P. (1926).

2) Johann Friedrich, Mathematiker, * 22. Dez. 1765 Stuttgart, † 21. April 1825 Halle, 1788 Professor in Helmstedt, 1810 Halle, schrieb: »Disquisitiones analyticae« (1797), »Methodus generalis, aequationes differentiarum partialium etc. integrandi« (»Abh. der Berliner Akad.«, 1814—15). Diese Methode, partielle Differentialgleichungen erster Ordnung in beliebig vielen Variabeln zu integrieren, beruht auf der Lösung der allgemeinern Aufgabe, eine lineare homogene Gleichung zwischen den Differentialen zu integrieren. Man nennt Gleichungen dieser Art Pfaffsche Gleichungen und die Integration einer solchen Gleichung das Pfaffsche Problem. Briefwechsel mit Herzog Karl von Württemberg, Bouterwek u. a. erschien 1853.

3) Friedrich, Geolog, * 17. Juli 1825 Erlangen, † das. 18. Juli 1886, dort 1863 Professor, schrieb: »Allgemeine Geologie« (1873), »Grundriß der Geologie« (1876) u. a.

Pfaffe, Vogelart, svw. Wasserhuhn.

Pfaffe (vom grch. pappas, »Väterchen«), ursprünglich Ehrenname der Geistlichen, seit Luther in verächtlichem Sinn gebraucht; im Mittelalter, weil die Geistlichen fast allein die Gelehrten waren, auch svw. Gelehrter, daher in Reichsstädten des Rats Pfaffen, svw. Syndici; auf niedersächsischen Universitäten ehemals svw. Student (die Füchse Halbpfaffen).

Pfaffendorf, Dorf in der Rheinprovinz, Landkr. Koblenz, (1925) 3489 meist kath. Ew., am Rhein, gegenüber von Koblenz (Brücke und Straßenbahn dorthin), hat Kapuzinerinnenkloster, Korkwarenfabriken, Weinbau und Schiffahrt.

Pfaffenfeindtaler, von Christian von Braunschweig (s. Christian 6) 1622 geprägte Münzen mit der Aufschrift: »Gottes Freundt, der Pfaffen Feindt«.

Pfaffenfürsten, im alten deutschen Reich die geistlichen Fürsten (Gegensatz: Laienfürsten).

Pfaffengasse, scherzhaft für den Landstrich am linken Rheinufer, wo die geistlichen Staaten Chur, Konstanz, Basel, Straßburg, Speyer, Worms, Mainz, Trier und Köln lagen.

Pfaffenhofen (P. an der Ilm), Bezirksamtsstadt in Oberbayern, (1925) 4518 meist kath. Ew., an der Bahn München–Ingolstadt, hat AG., ArbG., Finanz-, Zollamt, Landmaschinen-, Seifen-, Schürzenfabriken, Brauereien und Hopfenbau. — P., im 9. Jh. genannt, ist seit 1318 Stadt. Hier Abwehr der Franzosen durch Ludwig Wilhelm von Baden (6.—14. Sept. 1705), Sieg der Österreicher über Franzosen und Bayern (15. April 1745) und Sieg der Franzosen über die Österreicher (19. April 1809). *Lit.:* Fichtl, Versuch einer historisch-topogr.-statist. Beschreibung des Landgerichts P. (1851).

Pfaffenhütchen (Pfaffenkäppchen), s. Evonymus.

Pfaffenkönig, s. Heinrich 8).

Pfaffenkraut (Pfaffenröhrlein), s. Taraxacum.

Pfaffenkümmel, s. Cuminum.

Pfaffenlaus, Fischart, s. Barsche.

Pfaffenschnittchen (Pfaffenstückchen), das schmackhafteste Stück einer Speise.

Pfaffenspiegel, s. Corvin-Wiersbitzki.

Pfaffenstein, Berg, s. Königstein 1).

Pfafferode, Landesheilanstalt bei Mühlhausen i. Thür.

Pfaffe vom Kahlenberg, s. Kahlenberg, Pfaffe vom.

Pfäffikon, 1) Bezirkshauptort im schweiz. Kanton Zürich, (1920) 3428 prot. Ew., 546 m ü. M., am Pfäffiker See (3,3 qkm groß, 36 m tief) und an der Bahn Winterthur–Hinwil, hat Textilindustrie. In der Nähe bei Irgenhausen ein großes Römerkastell und Pfahlbauten. — 2) Dorf am linken Ufer des Züricher Sees, (1920) 450 Ew., Bahnknoten.

Pfaffstätten, Dorf in Niederösterreich, BezH. Baden, (1923) 2165 Ew., an der Bahn Wien–Baden, hat Ziegeleien und bedeutenden Weinbau.

Pfahl, herausgewitterter Quarzitgang im böhmisch-bayrischen Grenzgebirge, s. Laurentische Formation.

Pfahl, im Wappenwesen, s. Heroldsbilder (Sp. 1452).

Pfahl (auch Teufelsmauer genannt), römisches Befestigungswerk, s. Limes (Sp. 996).

Pfahlbauten (hierzu Tafel mit Text), menschliche Ansiedlungen, die auf Pfählen ruhen, hauptsächlich in Gebieten tropischer Niederschlagsmengen an See- und Flußufern, dienen zum Schutz vor Menschen, Tieren, Überschwemmungen, Bodenfeuchtigkeit, Wanderdünen (Portugal), Ungeziefer, Schmutz, machen von Unebenheiten des Bodens unabhängig usw. P. sind nicht an bestimmte Völker und Zeiten gebunden, heute noch wohnen zahlreiche Naturvölker (s. d., Tafel I, 20) in P. Weiteres s. Rückseite der Tafel.

Über die Rassenverhältnisse der vorgeschichtlichen Pfahlbauer Europas unterrichten am besten die Schweizer Funde. Studer und Bannwarth haben 2 Haupttypen gefunden: 1) Ausgesprochen brachyzephaler Typ vom Index 79—84, Schädel mittelhoch, Stirn breit und niedrig, Scheitel flach, Scheitelhöcker stark, Hinterhaupt vorgewölbt. Das einzige erhaltene Gesichtsskelett war breit, die Nasenwurzel tief, Nasenrücken vorspringend. Körpergröße der Männer 151—158 cm, der Frauen 141—142 cm. 2) Dolichozephaler Typ, Index 67—76, Stirn schmal und hoch, starke Augenbrauenbogen, Scheitelkurve lang, Hinterhaupt ausladend, lang, Ansicht von oben langes Oval, Gesicht und Nase schmal und hoch. Körpergröße der Männer 165 cm, der Frauen 158 cm. In den ältesten steinzeitlichen Pfahlbauten der Schweiz findet sich nur der brachyzephale Typ. Am Ende der Steinzeit treten mit dem Kupfer dolichozephale und mesozephale Schädel auf und in der Bronzezeit gewinnen die Dolichozephalen das Übergewicht. — *Lit.:* J. Birkner, Die Rassen u. Völker der Menschheit (»Der Mensch aller Zeiten«, Bd. 2, 1913); »Pfahlbautenberichte« von F. Keller (Nr. 1—8; 1854—79), J. Heierli (Nr. 9; 1888) und Viollier (Nr. 10; 1923); R. Pallmann, Die P. und ihre Bewohner (1866); R. Munro, The Lake-Dwellings of Europe (1890); Th. Studer und E. Bannwarth, Crania helvetica antiqua (1894); E. v. Tröltsch, Die P. des Bodenseegebiets (1902); H. Reinerth, P. am Bodensee (1924); Art. Pfahlbau in Eberts »Reallex. der Vorgesch.«, Bd. 10 (1927, mit Lit.-Nachw.).

Pfahlbürger, s. Ausbürger.

Pfahleisen, auf starken Pfählen angebrachte eiserne Falle nach Art des Tellereisens zum Fang von Raubvögeln (Abb.).

Pfahleisen.

Pfählen, mittelalterliche Todesstrafe für Kindesmörderinnen, Notzüchter auch für Hexen: man trieb dem Verbrecher meist, nachdem über ihm ein Erdhügel aufgeworfen war, einen Pfahl durch den Leib (durchs Herz). Diese Form sollte ursprünglich den Getöteten bannen, damit er nicht als »Wiedergänger« erscheine. Die Carolina ließ das P. nur noch ausnahmsweise zu, doch blieb es in einzelnen Gebieten bis ins 17. Jh. bestehen. Die Theresiana von 1768 ließ noch den Leichnam der hingerichteten Kindesmörderin p.

Pfahlgericht (Zaungericht), früher die auf den Umfang der Mauer oder des Zaunes eines Gutes beschränkte gutsherrliche Gerichtsbarkeit.

Pfahlgraben, s. Limes.

Pfahljochbrücken, s. Pioniere.

Pfahlmast, Mast aus einem Stück ohne Stenge (s. Takelung).

Pfahlmuschel, svw. Pfahlwurm (s. Bohrmuscheln); auch svw. Miesmuschel.

Pfahlrohr, Pflanzenart, svw. Arundo donax.

Pfahlrost, s. Beilage »Grundbau«.

Pfahlwerk, beim Wasserbau svw. Bohlwerk.

Pfahlwurm, s. Bohrmuscheln.

Pfaidler, svw. Pfeidler.

Pfalz (vom lat. palatium), königlicher Palast; Name der Hofburgen, in denen die deutschen Könige Hofgericht abzuhalten pflegten; weiterhin das zugehörige, dem Pfalzgrafen (s. d.) unterstellte Gebiet. *Lit.:* Weitzel, Die deutschen Kaiserpfalzen und Königshöfe vom 8. bis zum 16. Jh. (1905).

Pfalz, ehemaliges deutsches Fürstentum, Besitz der Pfalzgrafen, gliederte sich in Ober- und Unterpfalz (vgl. Karte bei Bayern, Sp. 1628). Die Oberpfalz gehörte zum Nordgau und zum Bayrischen Kreis, hatte Amberg zur Hauptstadt und umfaßte das Gebiet des heutigen bayrischen Regbez. Oberpfalz und einen Teil des jetzigen Oberfranken. Die Unterpfalz (Rheinpfalz, vorher Rheinfranken), vielfach allein unter P. verstanden, lag auf beiden Seiten des Oberrheins im Kurrheinischen Kreis, umschloß die Hochstifter Worms, Speyer und die Gebiete vieler kleiner Reichsstände; Hauptstadt war Heidelberg, seit 1720 Mannheim.

Ursprünglich im Besitz des salischen Hauses, kam die Landschaft 1155 an den in Aachen sitzenden Pfalzgrafen (daher ihr Name) von Lothringen, Konrad I., aus dem Hause der Staufer. Vorübergehend (1195—1214) welfisch, kam die P. 1214 an die Wittelsbacher,


a
b
c
d
d
1. Querschnitt eines Crannog bei Strokestown, Irland.
a, b, c Wasserstand verschiedener Zeitabschnitte, d Kulturschichten.
2. Pfahlbauhütten, rekonstruiert.
3. Hacke aus Hirschhorn.
4. Axt-hammer.
5. Steinmeißel in Hirschhorn-fassung.
6. Steinaxt in Hirschhorn und Holz.
7. Feuersteinsäge.
8. Feuersteinwerkzeug in Hirschhornfassung.
9. Knochennadel.
10. Tontopf.
11. Tontopf.
12. Kochgeschirr.
13. Sichel.
14. Gußform.
15. Sichelheft (Holz).
16. Messer.
17. Gußform.
18. Bronzekamm.
19. Doppel-messer.
20. Bronzegefäß.
21. Lappen-axt.
22. Tüllen-axt.
23. Geflecht.
24. Geköpertes Gewebe.
25. Holzkamm.
26. Quirl.
27. Angel-haken.
28. Fischstecher.

Pfahlbauten

In *Amerika* fand Hojeda 1499 Pfahlbauten an der Nordküste von Südamerika; nach ihnen wurde der ganze Küstenstrich, weil dem auf Pfählen erbauten Venedig ähnlich, Venezuela genannt. An der Bucht von Maracaibo gibt es noch heute Pfahlbauten; ebenso anscheinend auch sonst an der Nordküste (Goajirahalbinsel, Guayana). In Mittelamerika werden Pfahlbauten aus dem Mosquitoterritorium erwähnt; auch stand die alte Stadt Mexiko z. T. auf Pfählen. In *Afrika* treten die Pfahlbauten meist vereinzelt auf. Ziemlich allgemein verbreitet ist nur das auf Pfählen stehende Vorratshäuschen. Als Wohnung dienende Pfahlbauten gibt es im Kongogebiet, am obern Schire bei den Manganja, am Nordende des Njassasees, am Rovuma im Süden des ehemaligen Deutsch-Ostafrika, im westlichen Unjamwesi. In der Nordhälfte des Erdteils sind Pfahlbauten festgestellt in Kiboscho am Kilimandscharo (Schauribaus); am Weißen Nil (Bongo, Niam-Niam); an einzelnen Stellen am Binuë, am untern Kongo und im Tschadsee; auf Madagaskar bei manchen Sakalavenstämmen. — In *Asien* lassen sich zwei Zonen von Pfahlbauten unterscheiden: eine große, vorwiegend westöstlich gerichtete, die sich von Kleinasien über Armenien, Syrien und Mesopotamien bis nach Ostindien und dem Indonesischen Archipel hinzieht, um erst im Osten des Stillen Ozeans zu enden. Die andere Zone zieht sich rechtwinklig dazu von Hinterindien über das östliche Sibirien und Kamtschatka bis zur Nordostspitze Asiens und hat ihre fernsten Ausläufer im nordwestlichen Amerika. Vereinzelt gibt es Pfahlbauten bei den Abchasen im westlichen Kaukasus, bei Sardes, am Orontes, bei den Arabern in den Euphratmarschen, bei den Tadschik am Amu-Darja, in Kaschmir, in Sikkim und Bhutan, in Assam u. a. O. Zahlreich sind Pfahlbauten in Hinterindien, am Irawadi, in Birma, am Menam und am Mekong. Für die *Malaien* ist der Pfahlbau besonders kennzeichnend; er hat sich hier zu den mannigfaltigsten Formen entwickelt. Sumatra hat vier Pfahlbautypen, den von Atschin, den Battaländern, den Padangschen Hochlanden und dem Süden der Insel. Dem Battatypus ist der von Nias verwandt. Eine selbständige Provinz bilden die Nikobaren; hier ist der Grundriß rund im Gegensatz zum rechteckigen malaiischen. Sehr einfache malaiische Bauart zeigen die Mentawei-Inseln, einzelne Teile Kambodschas und Nordborneos; bei den Dajak lebt der Stamm oder doch eine Sippe gemeinsam in einem riesigen Bau, der bis über 100 m lang und bis 15 m breit ist. Eine Veranda verbindet die Eingänge zu den einzelnen Familienwohnungen. Über Java hinaus ist der malaiische Pfahlbau über die Philippinen und Formosa bis nach Japan, wo seine Spuren im japanischen Haus noch nachzuweisen sind, mit den Malaio-Polynesiern bis tief nach Ozeanien gedrungen. Beim polynesischen Pfahlbau (auf Tonga, Samoa, Neuseeland, den Marquesas, Hawaii) ist an Stelle der Pfähle meist ein steinerner Unterbau getreten. Die Pfahlbauten der Giljaken, Aino, Korjaken, Kamtschadalen, Manegren usw. dienen nur als Sommerhäuser. Zum Teil selbständige, z. T. malaiisch beeinflußte Pfahlbauten gibt es in *Melanesien* (Neuguinea, Admiralitätsinseln, Salomonen, Fidschiinseln); hier sind die Hütten auf besondere Pfahlroste gesetzt.

Eine Abart der Pfahlbauten sind die *Baumhäuser*, luftige Hütten in den Kronen hoher Bäume zu vorübergehendem Schutz. Sie sind nachgewiesen in verschiedenen Teilen Vorderindiens (Kanikar), im Malaiischen Archipel, auf Neuguinea, am Obern Amu-Darja, in Hinterindien, auf den Fidschiinseln usw. (vgl. Naturvölker Sp. 1064). Eine andre Abart sind die *schwimmenden Häuser*, die, im allgemeinen eine Folgeerscheinung der Übervölkerung, in Hinterindien, im Malaiischen Archipel, vor allem aber im südlichen China häufig sind.

In *Europa* kommen die weitaus meisten *vorgeschichtlichen* Pfahlbauten im Alpengebiet und seinem Vorgelande vor. Man kennt etwa 315 (der jüngern Stein-, der Bronzezeit, vereinzelt spätern Epochen angehörende »Stationen« in den dortigen Seen und Mooren und am Rhein bis nach Andernach (Schweiz 182, Deutschland 45, Italien etwa 40, Frankreich 33, Österreich 13, Kroatien 2). Außerhalb dieses Gebiets hat man stein- und bronzezeitliche Pfahlbauten in Mecklenburg, Ost- und Westpreußen, bei Leipzig, auf Alsen, in Schweden, Großbritannien (»Lake dwellings«) und Galizien gefunden; eine verwandte Erscheinung sind die bronzezeitlichen Terramaren (s. d.) Oberitaliens. Später kam diese Bauweise außer Übung und trat erst wieder gegen Ende des 1. Jahrtausends n. Chr. in Ostdeutschland bei den Slawen auf. Noch jetzt sieht man gelegentlich echte Pfahlbauten in Überschwemmungsgebieten, z. B. in Kroatien; der letzte Ausläufer ist in der modernen Bautechnik der Pfahlrost (s. Beilagen Grundbau).

Die ersten Entdeckungen im Züricher See erfolgten 1829; 1854 setzte ihre hauptsächlich von F. Keller geförderte Erforschung ein. Neuerdings untersuchte Pfahlbauten am Federsee bei Schussenried haben wichtige Aufschlüsse über ihre Bauweise gebracht. Die Vorgeschichtswissenschaft versteht unter Pfahlbauten nicht nur Gebäude auf frei aufragenden Pfählen (*echte* Pfahlbauten, Abb. 2), sondern auch die sog. *Packwerkbauten*, deren Unterbau als horizontal gelagerte Holzschicht auf Moorgrund aufliegt und nur durch einzelne senkrechte Pfähle gegen seitliche Verschiebung geschützt ist, sowie die Crannogs (s. Abb. 1). Die Häuser (über Aufbau und Einrichtung vergl. Wohnungen, vorgeschichtliche) standen einzeln auf je einer Bühne oder bildeten größere Gruppen mit gemeinschaftlicher Bühne, die mit dem festen Land durch Brücken oder Bohlenwege verbunden war. Manche Siedlungen hatten beträchtliche Ausdehnung; so bedeckten Pfahldörfer des Bodensees eine Fläche von 400—800 m Länge und 30—75 m Breite, und der Pfahlbau von Robenhausen stand auf etwa 100 000 Pfählen. Die steinzeitlichen Pfahlbauten liegen in der heutigen Uferzone der Seen in Moor oder seichtem Wasser, die bronzezeitlichen weiter weg vom Ufer. Man neigt jetzt der Ansicht zu, daß auch die bronzezeitlichen Pfahlbauten in der Uferzone erbaut wurden, die damals bei trocknerem Klima tiefer gelegen habe.

Die Pfahlbauten sind wichtig für die Vorgeschichtsforschung dadurch, daß sie nicht nur Aufschluß über das Bau- und Siedlungswesen geben, sondern auch Gegenstände aus organischen Stoffen, die in Landsiedlungen und Gräbern vermodern, in nassen Schlamm- und Moorschichten erhalten haben, besonders, wenn diese Dinge angekohlt waren. An Geräten aus *Holz* haben sich so erhalten: Schäftungen von Äxten und Hämmern (Abb. 4, 6), Sägen (Abb. 7), Sicheln (Abb. 15), Messern und Hacken, Kähne (Einbäume), Ruder, Wagenräder, Bänke, Tische, Schießbogen, Messer, Löffel, Schüsseln, Teller, Handhaben zum Tragen von Töpfen (Abb. 12), Quirle zum Heben der Netze (Abb. 26), Schlägel, Kämme (Abb. 25), Reste von Webstühlen, Weberschiffchen, Spindeln, Häkelnadeln, Korbgeflechte, Matten aus Bastgeflecht (Abb 23); an *Textilien*: Flachsbüschel, gezwirnte Schnüre, Fadenknäuel, Reste von Seilen, Tücher aus Flachs, Fetzen von Kleiderstoff (Abb. 24), Hüte aus Stroh mit Flachsgeflechten, Netze, Schilfkörbchen; an *Nahrungsmitteln*: Getreide (mehrere Sorten Gerste und Weizen), Erbsen, Bohnen, Linsen, Hasel-, Buch- und Wassernüsse, wilde und kultivierte Äpfel, Kerne von Holzbirnen, Kirschen, Pflaumen, Weintrauben und Schlehen, Reste von Him-, Brom-, Heidel-, Preisel-, Erdbeeren, Hagebutten und Holunder, Kümmel, Mohn; ferner verkohltes Gebäck, Hirschhorn- (Abb. 3, 5, 8, 28), Knochen- (Abb. 9) und Metallgeräte (Tafel, 13, 16, 18, 22, 27), Gußformen aus Stein, Tongeräte (Abb. 10, 11), Torfscherben usw. Weiteres über die allgemeinen kulturellen Zustände, die in den Pfahlbauten und den Landsiedlungen die gleichen waren, s. Steinzeit und Metallzeit.

die schon in Bayern herrschten und bis 1329 beide Fürstentümer ungeteilt ließen. Erst als Kaiser Ludwig IV. im Vertrag zu Pavia (4. Aug. 1329) seinen Neffen Rudolf und Ruprecht einen Teil des wittelsbachischen Gebiets abtrat, wurde die P. wieder selbständig, und zwar erhielten diese neben der Rheinpfalz auch einen Teil Bayerns, nämlich das nunmehr Oberpfalz genannte Gebiet. Die pfälzischen Wittelsbacher erwarben 1356 die Kurwürde, weshalb ihr Land nunmehr auch Kurpfalz genannt wurde, und gründeten 1386 die Universität Heidelberg. Das durch Tausch, Kauf und Erbverträge abgerundete Territorium gewann durch die Kurwürde seiner Inhaber wachsende Bedeutung und stellte in Pfalzgraf Ruprecht III. († 1410) einen deutschen König. Die 1410 erfolgte Teilung in vier Hauptlinien sicherte beim Aussterben der einen Linie der nächsten die Nachfolge: es entstanden Kur- und Rheinpfalz, Oberpfalz, P.-Zweibrücken-Simmern und P.-Mosbach. Die Kurpfalz, die 1505 von Bayern-Landshut Neuburg (s. d. 1) erworben hatte und dieses Gebiet »Junge P.« nannte, fiel mit Otto Heinrichs Tod 1559 an die Linie P.-Simmern, die sich 1459 durch Teilung von Zweibrücken-Simmern gebildet hatte; aus ihr ging Kurfürst Friedrich V. (s. d. 52) hervor, der 1619 König von Böhmen wurde und 1623 die Kurwürde und sein Land an Bayern verlor. Sein Sohn Karl Ludwig erhielt 1648 die Rheinpfalz mit einer neuen Kurwürde zurück. Unter der Regierung der Kurfürsten aus dem Hause Simmern (bis 1685) und aus dem ihm nachfolgenden Hause P.-Zweibrücken-Neuburg wurde die P. von Franzoseneinfällen heimgesucht und durch Religionsstreitigkeiten erschüttert. Dem Hause P.-Sulzbach, einer Abzweigung (seit 1615) des Zweibrücker Stammes, gehörte Karl Theodor an, der seit 1742 die Kurpfalz besaß, 1777 auch Kurfürst von Bayern wurde und die mit Bayern wiederum in einer Hand vereinigte P. 1794 der letzten noch übrigen Linie, P.-Zweibrücken-Birkenfeld (gestiftet 1569), überließ. Kurfürst Maximilian IV. Joseph († 1825) verlor durch den Frieden von Lunéville 1801 alle pfälzischen Besitzungen auf dem linken Rheinufer an Frankreich (2423 qkm) und trat 1802 auch die Gebiete auf dem rechten Rheinufer (1707 qkm) zum größten Teil an Baden, zum kleinern an Hessen-Darmstadt und Nassau ab. — Die Reformation fand in der Kurpfalz bald Eingang, wurde von Anfang an geduldet, ja auch von katholischen Kurfürsten schon gefördert (s. Friedrich 50). Dann schwankte die Simmersche Linie zwischen Calvinismus und Luthertum (s. Friedrich 51; Ludwig VI. [bis 1583] war Lutheraner; s. Friedrich 52), wodurch Verfolgungen und Aufstände entstanden. Die Linie Zweibrücken-Neuburg war seit 1613 wieder katholisch geworden; erst 1705 erhielten die Protestanten (2 Lutheraner, 3 Reformierte kamen auf einen Katholiken) wieder volle Gleichberechtigung. Unter Karl Philipp (1716—42) stifteten die Jesuiten neue Protestantenverfolgungen an. Die Linien P.-Sulzbach und Zweibrücken-Birkenfeld waren (seit 1655 bzw. 1758 wieder) ebenfalls katholisch.

Von den bei der Teilung von 1410 entstandenen Nebenlinien fiel der Besitz der oberpfälzischen schon 1448 an Kurpfalz zurück; die mosbachische erlosch 1499; die zweibrückisch-simmernsche Linie dagegen, die die Grafschaft Veldenz und Teile der Grafschaft Sponheim erwarb, blühte in vielen Verzweigungen weiter; sie spaltete sich zunächst 1459 in den simmernschen und den zweibrückischen Ast. P.-Simmern bestand bis 1674 in einer ältern und einer jüngern Linie (Unterbrechung 1598—1611). P.-Zweibrücken erwarb 1557 Neuburg und Sulzbach und spaltete sich 1569 in den Neuburger (1569—1742), den jüngern zweibrückischen und den birkenfeldischen Ast. Vom Neuburger Ast stammt der sulzbachische Zweig (1615—1799). Der jüngere zweibrückische Ast spaltete sich schon in der zweiten Generation in den jüngsten zweibrückischen (bis 1661), den landsbergischen (bis 1681) und den kleeburgischen Zweig (bis 1731). Der birkenfeldische Ast (seit 1731 P.-Zweibrücken-Birkenfeld) brachte den ersten Bayernkönig Maximilian Joseph hervor, Abzweigungen sind P.-Bischweiler (1640—1717) und P.-Veldenz (1514—1694, nicht reichsunmittelbar) mit dem Nebenzweig P.-Lützelstein (1611—54).

Lit.: Widder, Versuch einer vollst. geogr.-histor. Beschreibung der kurfürstl. P. am Rheine (1786—88, 4 Tle.); L. Häusser, Geschichte der rhein. P. (1845, 2 Bde.); F. X. Remling, Die Rheinpfalz in der Revolutionszeit 1792—98 (1865—66, 2 Bde.); Chr. Häutle, Genealogie des erlauchten Stammhauses Wittelsbach (1870); C. F. Nebenius, Geschichte der P. (1874); »Neues Arch. f. d. Gesch. d. Stadt Heidelberg u. d. rhein. P.« (1890 ff., bis 1928: 13 Bde.); »Regesten der Pfalzgrafen am Rhein 1214—1508« (hrsg. von Wille u. a., 1894 ff., bis 1919: 2 Bde.); E. Gothein, Bilder aus der Kulturgeschichte der P. nach dem 30jähr. Kriege (1895); M. Springer, Die Franzosenherrschaft in der P. 1792—1814 (1926); A. Becker, Hundert Jahre Pfälzer Geschichtsforschung 1827—1927 (1927).

Pfalz (Rheinpfalz, Rheinbayern, Bayern links des Rheins; s. Karte bei Württemberg), bayr. Regierungsbezirk, 5504 qkm mit (1925) 931 755 Ew. (169 auf 1 qkm), am linken Ufer des Rheins, besteht aus den 8 kreisunmittelbaren Städten Frankenthal, Kaiserslautern, Landau i. Pf., Ludwigshafen a. Rh., Neustadt a. H., Pirmasens, Speyer, Zweibrücken und den 14 Bezirksämtern Bergzabern, Dürkheim, Frankenthal, Germersheim, Kaiserslautern, Kirchheimbolanden, Kusel, Landau i. Pf., Ludwigshafen a. Rh., Neustadt a. H., Pirmasens, Rockenhausen, Speyer und Zweibrücken. Hauptstadt ist Speyer. Die Bezirksämter Sankt Ingbert, Homburg (z. T.), Zweibrücken (z. T.) und die kreisunmittelbare Stadt Sankt Ingbert bilden mit 424 qkm (1925: 98 300 Ew., 232 auf 1 qkm) den bayrischen Teil des Saargebiets und stehen seit 1919 unter Verwaltung der Saarregierung. — Die P. (s. »Karten zur Gesch. von Bayern und Kurpfalz« bei Bayern), benannt nach dem ehemaligen Fürstentum P., besteht aus dem Rest desselben, den Bayern 1815 mit ehemaligen geistlichen Gebieten (Hochstift Speyer) und anderem zurückerhielt. Nach dem Umsturz von 1918 zeigten sich in der von Franzosen besetzten P. von französischer Seite geschürte Bestrebungen auf Loslösung der P. vom Deutschen Reich und Zusammenschluß aller ehedem pfälzischen Gebiete zu einer »rheinischen Republik«; aber die Ausrufung der »Pfälzischen Republik« (1. Juni 1919) mißglückte, und die Bewegung verlief unter wachsender Verachtung im Sande.

Lit.: D. Häberle, Pfälzische Bibliographie (1908 bis 1919, 4 Tle.) u. Die P. am Rhein. Ein Heimatbuch (1924); E. Heuser, Pfälzer Land in der Vergangenheit (1922); August Becker, Die P. und die Pfälzer (3. Aufl. 1924); Albert Becker, Pfälzer Volkskunde (1925); W. H. Riehl, Die Pfälzer, ein rhein. Volksbild (4. Aufl. 1925); »Die P. unter franz.

Besatzung 1918–24« (1925); Köhrer u. Hartmann, Die P., ihre Entwicklung u. ihre Zukunft (in »Deutsche Stadt – Deutsches Land«, 1926); »Die P.« (»Bayr. Verkehrsbuch«, Bd. 3, 1926); Betsch und Wingerter, Die Rheinpfalz (1927); »Mitt. des Histor. Ver. der P.« (1870–1927, 48 Bde.).

Pfalz, Burg bei Kaub (s. d.).

Pfalzburg (franz. Phalsbourg, spr. falsbūr), Stadt in Lothringen (seit 1918 franz.), Dep. Moselle, (1921) 3071 meist deutsche Ew., in der Hardt, an der Bahn Lützelburg–Diemeringen, liefert Stickereien, Handschuhe, Strohhüte, hat Sandsteinbrüche. — P., ehemals Hauptort eines zu Luxemburg gehörigen Fürstentums, kam im 14. Jh. an das Hochstift Metz, dann an Straßburg, 1583 an Lothringen und 1661 an Frankreich, das es 1680 befestigte. Die Festung wurde 12. Dez. 1870 von den Deutschen genommen.

Pfalzdorf, Gemeinde in der Rheinprovinz, Kr. Kleve, (1925) 3039 Ew. (1/3 ev.), am Reichswald und an der Bahn Kleve–Goch, hat Zigarrenfabrik, Sägewerk, Kartoffel-, Obsthandel; 1741 von Pfälzer Bauern angelegt.

Pfalzel, Dorf in der Rheinprovinz, Landkr. Trier, (1925) 4859 meist kath. Ew., an der Mosel und der Bahn Trier–Koblenz, hat Kloster-, Schloßruine, Tonplattenfabrik. — P., nach einer fränkischen Königspfalz genannt, hatte im Mittelalter Stadtrechte.

Pfälzer Aufstand, die Volkserhebung in der Pfalz im Mai 1849 zugunsten der Reichsverfassung. Vgl. Deutsche Revolution (Sp. 551).

Pfälzer Krieg, der Kampf mehrerer Fürsten (Albrecht Achilles von Brandenburg, Ulrich von Württemberg, Karl von Baden, Bischof Georg von Metz) gegen Friedrich I. von der Pfalz (s. Friedrich 49) zur Vollstreckung der Reichsacht, endete mit dem Siege Friedrichs bei Seckenheim 30. Juni 1462 über die drei letztgenannten, die sich mit Geld und Gebietsabtretung aus der Gefangenschaft loskauften.

Pfälzer Wald (Pfälzer Bergland), neuerer Name für Hardt; dann pflegt der Name Hardt auf den Ostrand des Pfälzer Waldes beschränkt zu werden.

Pfälzer Weine (Rheinpfalzweine), die Weine der Rheinpfalz, wachsen am Osthang der Hardt (daher Ha[a]rdtweine), meist leichte bis kräftige Weißweine mit hohem Gehalt an »Schmalz« und sehr wenig Säure. Die Mittelhardt (von Neustadt bis Dürkheim) liefert die feinsten P. W., süße, bukettreiche, goldglänzende Edelweine: Deidesheimer, Forster und Ruppertsberger (Rebsatz meist Riesling, wenig Traminer). Die besten Lagen sind ferner: Wachenheimer, Dürkheimer, Königsbacher, Gimmeldinger, Ungsteiner, Neustadter. Rotweine gewinnt man bes. bei Dürkheim.

Pfalzgraf (lat. Comes palatii oder palatinus), richterlicher Stellvertreter und oberster Beamter der deutschen Könige in ihren Pfalzen (vgl. Pfalz), seit den Ottonen Territorialfürsten in Schwaben (Tübingen), Bayern, Sachsen, Kärnten und Lothringen (später »P. bei Rhein« genannt, vgl. Pfalz). Die Pfalzgrafen von Sachsen und Lothringen waren seit der Goldenen Bulle auch Reichsvikare bei Abwesenheit des Königs oder bei Thronerledigung in den Landen des sächsischen bzw. des fränkischen Rechtes; der P. bei Rhein war auch Stellvertreter des Königs als oberster Richter und Richter über den König selbst sowie Truchseß und wurde 1356 Kurfürst. Vgl. Hofpfalzgraf. *Lit.:* C. Pfaff, Gesch. des Pfalzgrafenamtes (1847); J. Weizsäcker, Der P. als Richter über den König (1886).

Pfalzgrafenstein, Burg, s. Kaub.

Pfälzische Mundart, s. Deutsche Mundarten.

Pfälzischer Erbfolgekrieg (1688–97), veranlaßt durch die ungerechtfertigten Ansprüche Ludwigs XIV. von Frankreich auf die Pfalz, im Namen seiner Schwägerin Elisabeth Charlotte von Orléans (daher auch Orléansscher Krieg). Das deutsche Reich, Spanien, Holland, England, Savoyen und Schweden verbanden sich gegen Ludwig XIV., der durch Louvois die Pfalz verwüsten ließ und durch den Marschall von Luxemburg über Wilhelm III. von Oranien 1692 bei Steenkerken, 1693 bei Neerwinden siegte. Der Seekrieg ging anfangs um Irland, wo Jakob II. mit französischen Truppen gelandet war. Nach dessen Niederlage am Boyne (11. Juli 1690) kämpfte die englisch-holländische Flotte mit der französischen unter Tourville (s. d.) um die Seeherrschaft im Kanal. Bei Beachy Head (s. d.) unterlagen die Verbündeten 1690; aber 1692 vernichtete Russel die französische Flotte bei Barfleur (s. d.) und La Hougue. Der scharfe Handelskrieg zwang Frankreich 1697 zum ungünstigen Frieden von Rijswijk (s. Frankreich, Sp. 1043 f.). *Lit.:* Immich, Zur Vorgeschichte des Orléansschen Krieges; Nuntiaturberichte (1898); Nebenius, Geschichte der Pfalz (1874).

Pfalzstädte, im Mittelalter Städte, in denen die deutschen Könige Pfalzen hatten, z. B. Aachen, Goslar.

Pfand (Pfandsache, Pfandobjekt), fremder Gegenstand, der dem Gläubiger für seine Forderung haftet. Faustpfand (lat. pignus) heißt der verpfändete Gegenstand, wenn er dem Pfandgläubiger übergeben wird, Konventionalpfand ein durch Pfandvertrag begründetes P. Vgl. Pfandrecht.

Pfandbrief (Pfandschein), Urkunde, durch die ein Immobil zum Pfand eingesetzt wird, besonders die von Hypothekenbanken und landwirtschaftlichen Kreditverbänden ausgestellten, meist auf den Inhaber lautenden Schuldscheine, für welche die diesen Anstalten bestellten Hypotheken Sicherheit bieten. Vgl. Banken (Sp. 1434, 1438, 1443), Landschaften und Inhaberpapiere.

Pfandbruch, sov. Arrestbruch.

Pfandbuch, s. Pfandleihgeschäft; auch sov. Hypothekenbuch.

Pfänder, Berg bei Bregenz, 1064 m hoch, hat Schwebebahn zum Gipfel.

Pfandgeld, s. Pfändung.

Pfandgläubiger, -halter, s. Pfandrecht.

Pfandhaus, sov. Leihhaus; vgl. Pfandleihgeschäft.

Pfandkehrung (Pfandkehr), sov. Pfandverschleppung.

Pfandleihgeschäft (Pfandgeschäft, -leihe), Erwerbsunternehmen, das gegen Zins Darleben auf Faustpfand (s. Pfandrecht) gibt. Nach § 34 Gew.-O. bedarf, wer ein P. betreiben will, behördlicher Erlaubnis, die zu versagen ist, wenn Tatsachen vorliegen, die die Unzuverlässigkeit des Nachsuchenden in bezug auf den beabsichtigten Gewerbebetrieb dartun. Auch kann durch Ortsstatut die Erlaubnis zum Pfandleihgewerbe (nicht Pfandvermittlung) vom Nachweis vorhandenen Bedürfnisses abhängig gemacht werden. Die öffentlichen (besonders kommunalen) Pfandleihanstalten (Versatzämter) haben das Recht, die ihnen verpfändeten Sachen dem Berechtigten nur gegen Bezahlung des auf die Sache gewährten Darlehns herauszugeben. In den meisten deutschen Ländern besteht die Vorschrift, ein Pfandbuch zu führen, in das die Person des Verpfänders, der Pfandgegenstand und die Pfandsumme einzutragen ist, und einen Pfandschein auszustellen, der dem Pfandbucheintrag entsprechen muß. Vgl. Leihhaus. Als P. gilt auch der gewerbsmäßige Ankauf beweglicher Sachen mit Gewährung des Rückkaufsrechts (Rückkaufshandel).

In Österreich bedarf das P. einer Konzession, die die politische Landesbehörde (der Landeshauptmann) erteilt (§ 15 Gew.-O.; Gesetz vom 23. März 1885). Der Inhaber einer Pfandleihanstalt ist nur dann verpflichtet, eine ihm vom Besitzer widerrechtlich verpfändete Sache dem Eigentümer ohne Bezahlung der Pfandschuld herauszugeben, wenn ihm das Eigentumsverhältnis schon bei der Übergabe bekannt oder doch deutlich erkennbar war (Gesetz vom 23. März 1885).

Pfandlscharte, s. Fuicher Tal.

Pfandnutzung, s. Antichretischer Vertrag und Pfandrecht.

Pfandrecht, im subjektiven Sinn das dingliche Recht an einer fremden beweglichen Sache, kraft dessen der Berechtigte wegen einer Forderung (gegen den Besteller des Pfandrechts oder einen Dritten) Befriedigung aus der Sache suchen darf; im objektiven Sinn der Inbegriff der Rechtsnormen, die das Verhältnis zwischen Pfandgläubiger und Pfandschuldner und das Recht an der Pfandsache regeln. Das BGB unterscheidet P. an unbeweglichen Sachen (Hypothek und Grundschuld, s. diese Artikel) und P. an beweglichen Sachen (vertragsmäßiges und gesetzliches P.).

Zur Bestellung eines vertragsmäßigen Pfandrechts an einer beweglichen Sache (Faustpfand, pignus) ist nach § 1204 ff. BGB. erforderlich, daß der Eigentümer die Sache dem Gläubiger übergibt und beide darüber einig sind, daß dem Gläubiger das P. zustehen soll (Pfandvertrag). Hat der Gläubiger das Recht, die Nutzungen des Pfandes zu ziehen (Pfandnutzung), so spricht man von Nutzpfand. Der Pfandgläubiger ist zum Verkauf berechtigt, sobald die Forderung ganz oder teilweise fällig ist; besteht der geschuldete Gegenstand nicht in Geld, so ist der Verkauf erst zulässig, wenn die Forderung in eine Geldforderung übergegangen ist. Der Verkauf ist vorher anzudrohen und darf nicht vor Ablauf eines Monats erfolgen. Er ist durch öffentliche Versteigerung am Aufbewahrungsort des Pfandes zu bewirken. Mit der Übertragung der Forderung geht das P. auf den neuen Gläubiger über. Ohne die Forderung kann das P. nicht übertragen werden. Deshalb ist die Bestellung eines weitern Pfandes (Afterpfand, Unterpfand, subpignus) nur in der Weise möglich, daß die zugrunde liegende Forderung verpfändet wird. Gesetzliches Pfandrecht ist das von Vermieter und Verpächter an den Sachen des Mieters oder des Pächters, das des Gastwirts an den vom Gast eingebrachten Sachen; des Werkunternehmers an den von ihm hergestellten oder ausgebesserten Sachen, die bei der Herstellung oder zum Zweck der Ausbesserung in seinen Besitz gelangt sind; des Frachtführers sowie des Verfrachters, des Spediteurs, des Lagerhalters an den Frachtgütern; des Kommissionärs an den Kommissionsgütern; der Schiffsgläubiger am Schiff nebst Zubehör und Fracht. Das P., das an Sachen des Schuldners durch Beschlagnahme seitens des Gerichtsvollziehers oder durch Arrest entsteht, heißt Pfändungspfandrecht (§ 805 ff., 930 ZPO.; vgl. Zwangsvollstreckung). Zur Bestellung des Pfandrechts an Schiffen (§ 1259 bis 1272 BGB.) ist außer der Einigung zwischen Schiffseigentümer und Gläubiger die Eintragung in das Schiffsregister erforderlich. — Auch ein P. an Rechten (§ 1273—96) ist möglich. Die Verpfändung einer Forderung muß dem Schuldner vom Gläubiger angezeigt werden. Zur Verpfändung eines Wechsels oder eines andern durch Indossament übertragbaren Papiers genügt die Übergabe des indossierten Papiers. Inhaberpapiere werden wie bewegliche Sachen verpfändet. Das P. an einem Wertpapier erstreckt sich auf die zum Papier gehörigen Zins-, Renten- oder Gewinnanteilscheine nur dann, wenn sie dem Pfandgläubiger übergeben sind. Bei einer Sicherungshypothek für die Forderung aus einer Schuldverschreibung auf den Inhaber, aus einem Wechsel oder einem andern indossabeln Papier kann für den jeweiligen Gläubiger ein Vertreter (Gläubigervertreter, Pfandhalter, Treuhänder) mit der Befugnis bestellt werden, mit Wirkung für und gegen jeden spätern Gläubiger bestimmte Verfügungen über die Hypothek zu treffen und den Gläubiger bei der Geltendmachung der Hypothek zu vertreten, z. B. Kündigungen vor- oder entgegenzunehmen. Das sog. Kabelpfandgesetz vom 31. März 1925 enthält besondere Vorschriften über die Bestellung eines Pfandrechts an einem Hochseekabel, das dem Verkehr mit dem Auslande dient.

In Österreich ist das P. ähnlich geregelt. Doch ist die Vereinbarung, daß dem Gläubiger die Nutzung des Pfandes zustehen solle, ungültig (§ 1372 Allgem. BGB.). Will der Gläubiger bei Fälligkeit der Forderung das Pfand verkaufen, so muß er zuvor seine Forderung einklagen und auf Grund des erwirkten Urteils die Zwangsversteigerung des Pfandes bei Gericht betreiben (§ 461). Dem Gastwirt steht an den vom Gast eingebrachten Sachen nur ein Zurückbehaltungsrecht zu (§ 970c). Dem Werkunternehmer steht ein gesetzliches P. an den von ihm hergestellten oder ausgebesserten Sachen nicht zu. *Lit.:* v. Schwind, Wesen und Inhalt des P.s (1899); Staudinger, Kommentar zum BGB., Bd. 3, 2. Teil (9. Aufl. 1926).

Pfandschaft, im Mittelalter sow. Sicherheitsleistung, namentlich das Pfandrecht an Liegenschaften (auch an Gerechtsamen) für Darlehen oder Schulden. Da oft eine P. nicht eingelöst wurde, so ist dann das verpfändete Gebiet mit dem sonstigen des Pfandinhabers verschmolzen.

Pfandschaftsrecht, in der Wahlkapitulation seit Karl V. anerkanntes Recht der Kurfürsten von Trier und der Pfalz, alle Reichspfandschaften (verpfändete Gebiete oder Gerechtsame des Reiches) einzulösen und an sich zu bringen.

Pfandschein (Pfandbrief, -urkunde, Hypothekenschein, -instrument), gerichtliche Urkunde, die einem Gläubiger über die Bestellung einer Hypothek und deren Eintragung ins Hypothekenbuch ausgefertigt wird; auch die über den Empfang eines Faustpfandes bei Abschluß eines Leih- oder Lombardgeschäfts ausgestellte Bescheinigung (s. Pfandleihgeschäft und Leihhaus).

Pfandschuldner, s. Pfandrecht.

Pfändung, Beschlagnahme fremder beweglicher Sachen zwecks Sicherung und Deckung einer Forderung. Die gerichtliche P. ist eine Art der Zwangsvollstreckung (s. d.) und setzt voraus, daß eine solche zulässig ist; unzulässig ist die P. von unpfändbaren Sachen (§ 811 ZPO.) und von unpfändbaren Forderungen (§ 850 ff. ZPO., Lohnbeschlagnahmegesetz vom 21. Juni 1869, s. Lohnbeschlagnahme). Alles Weitere über die gerichtliche P. s. Zwangsvollstreckung; vgl. Pfandverschleppung. — Ausnahmsweise ist eigenmächtige P. (Privatpfändung) durch Selbsthilfe gestattet; z. B. die eigenmächtige P. (Schüttung, Schätzung), die der Grundbesitzer bei widerrechtlichem Betreten oder Beschädigung seines Grundstücks durch Menschen oder Tiere mittels Wegnahme der Tiere oder beweglicher, der beeinträchtigenden Person gehöriger Sachen ausführen kann. Dieses Pfändungsrecht, für das nach Artikel 89 EG. zum

BGB. die landesgesetzlichen Vorschriften gelten, darf nur beim Ertappen auf frischer Tat und auf dem geschädigten Grundstück selbst ausgeübt werden. Die Pfandgegenstände dienen dem Grundbesitzer teils als Beweismittel für seine Schadenersatzforderung, teils haften sie ihm für diese selbst: nur gegen Erstattung des Schadens, der Unkosten der P., besonders des etwaigen Futtergeldes (**Pfandschilling**) braucht er sie herauszugeben. Vielfach ist der Geschädigte auch ohne Nachweis des ihm zugefügten Schadens berechtigt, von dem Übertreter ein sog. **Pfandgeld** (**Ersatzgeld**) zu fordern. — In **Österreich** ist die P. im ganzen ähnlich geregelt (s. Zwangsvollstreckung). Die unpfändbaren Sachen sind aufgezählt in § 250 f., die unpfändbaren Forderungen in § 289 a, 290 der Exekutionsordnung. Privatpfändung ist dem Grundbesitzer nur gestattet, wenn fremdes Vieh auf seinem Grund und Boden Schaden anrichtet; doch muß sich der Beschädigte binnen 8 Tagen entweder mit dem Eigentümer des Viehs über den Ersatz des Schadens einigen oder die Klage auf Schadenersatz einbringen (§ 1321, 1322 Allgem. BGB.).

Pfändungspfandrecht, s. Pfandrecht.

Pfandvermittler, Personen, die Gewährung von Darlehen gegen Faustpfand gewerbsmäßig (s. Pfandleihgeschäft und Leihhaus) vermitteln.

Pfandverschleppung, die rechtswidrige Wegnahme einer verpfändeten Sache aus dem Gewahrsam des Pfandgläubigers, wird nach § 289 StGB. mit Gefängnis bis zu 3 Jahren oder mit Geldstrafe, aber nur auf Antrag, bestraft. — In **Österreich** wird die P. als Exekutionsvereitlung mit Arrest bis zu 2 Jahren bestraft (Gesetz vom 25. Mai 1883).

Pfandvertrag, s. Pfandrecht.

Pfanne (aus mittellat. panna), rundes oder viereckiges, mehr flaches als tiefes Gefäß zum Kochen, Verdampfen, Braten, Schmelzen, Rösten usw. — In der **Anatomie** jede Gelenkgrube (**Gelenkpfanne**, lat. Acetabulum) an Knochen. — An alten Gewehrschlössern ein Behältnis für das Zündmittel (vgl. Handfeuerwaffen, Sp. 1053). — Gerät zum Goldwaschen, s. Beil. »Gold- und Silbergewinnung« (S. I) bei Gold; svw. Stützplatte bei Spurlagern (Spurpfanne), s. Lager (Sp. 456). — Die Redensart »**in die P. hauen**« bedeutet: zerhacken, vernichten; »**auf der P. haben**«, svw. bereit halten.

Pfannendach, s. Dachdeckung (Sp. 153).

Pfannengeld, Abgabe für Ausübung der Braugerechtigkeit.

Pfannensäure, s. Schwefelsäure.

Pfannenstein, svw. Hungerstein und Kesselstein.

Pfannenstiel, Berg, s. Meilen.

Pfänner, die Besitzer von Anteilen (**Pfannen**, **Koten**) an einem Salzwerk; sie bilden die **Pfännerschaft**, deren wirtschaftliche und rechtliche Stellung die gleiche ist wie die einer bergrechtlichen Gewerkschaft (s. Bergrecht, Sp. 160).

Pfannhorn, Berg bei Toblach (s. d.).

Pfannkuchen, Bezeichnung für verschiedene Gebäcke, besonders runde Krapfen (s. d.), flache Eierkuchen usw. Vgl. Omelette, Pfanzel und Plinsen.

Pfannschmidt, **Karl Gottfried**, Maler, * 15. Sept. 1819 Mühlhausen (Thüringen), † 5. Juli 1887 Berlin, bildete sich in Berlin nach Däge, dann nach Cornelius, dessen Richtung er im protestantischen Sinne fortsetzte, als sie schon überlebt war. Hauptwerke: Abendmahl (Schloßkapelle in Berlin), ferner Altargemälde für viele Kirchen Schwerins und Pommern (Altdamm, Barth, Benzin u. a.) und Kartons zu Glasgemälden. *Lit.:* **M. Pfannschmidt**, K. Gottfr. P. (1896).

Pfanzel, in Österreich beliebte gewürzte Eierspeise; auch svw. Pfannkuchen. In Bayern auch Hackfleischspeise.

Pfarramtskandidat, s. Pfarrer.

Pfarrbauern, svw. Dotalen.

Pfarre, früher svw. Kirchspiel, Pfarrei; jetzt Amts- und Amtswohnung (vgl. Pfarrhaus) eines Pfarrers.

Pfarrer (vom neulat. parochus), in der katholischen Kirche Inhaber einer Pfarrei (Parochie) zur Verwaltung des Gottesdienstes, der Sakramente und der Seelsorge, dem gegebenenfalls Hilfsgeistliche (Kapläne) unterstellt sind. Er muß Priester sein, philosophisches und theologisches Hochschulstudium durchgemacht und eine Prüfung (Pfarrkonkurs) abgelegt haben. Berufen wird er stets vom Bischof, wenn er auch von andrer Seite vorgeschlagen werden kann (Präsentationsrecht; vgl. Präsentation, Patron und Pfarrwahl); in Deutschland war er früher nur im fest umschriebenen Disziplinarverfahren absetzbar; seit 1910 ist die remotio und die translatio eines parochus inamovibilis (Amtsentsetzung und Versetzung eines an sich unabsetzbaren Pfarrers) ex justa et gravi causa (aus schwerwiegendem Grund; vgl. Cod. jur. can. § 2157 ff.) erleichtert. Der **evangelische P.** ist Gemeinde- und Kirchenbeamter. Er ist nur in äußern Dingen an die von der Gemeinde gewählten Vertretungen gebunden; meist führt er in diesen den Vorsitz. Er ist, außer auf dem Disziplinarweg, unabsetzbar; neuerdings ist in einigen Kirchen die Möglichkeit der Versetzung im Interesse des Dienstes geschaffen oder erwogen. Der angehende evangelische P. muß nach einem Universitätsstudium von 6—8 Semestern eine Prüfung pro venia (oder licentia) concionandi ablegen, worauf er cand. pro lic. conc., Kandidat der Theologie, zuweilen auch **Predigtamtskandidat** heißt (vgl. Cand.) und das Recht zu predigen hat. Nach praktischer Vorbereitung (1—2 Jahre, Lehrvikariat, Predigerseminar, s. d.) folgt die Prüfung pro ministerio; danach heißt er **Pfarramtskandidat**. Hierauf wird er als Vikar (Hilfsgeistlicher) verwandt, nach einiger Zeit ordiniert (s. Ordination) und angestellt. Im einzelnen haben die deutschen Kirchen verschiedene Bestimmungen; erheblich anders sind die in außerdeutschen Kirchen. S. Geistlich (auch Lit.), Parochie, Oberpfarrer, Pfarrervereine, Pastor. *Lit.:* **K. Rieker**, Die rechtliche Natur des ev. Pfarramts (1891); **Künstle**, Die deutsche Pfarrei und ihr Recht zu Ausgang des Mittelalters (1905); **M. Schian**, Der ev. P. der Gegenwart (2. Aufl. 1920); **Werdermann**, Der ev. P. in Geschichte und Gegenwart (1925).

Pfarrerausschuß, in der lutherischen Kirche Hannovers seit 1925 verfassungsmäßig bestehende Vertretung der Pfarrerschaft zur Teilnahme an der Regelung von Fragen, die den Pfarrerstand betreffen.

Pfarrertag (**Deutscher P.**), s. Pfarrervereine.

Pfarrervereine, **evangelische**, die Standesorganisationen der deutschen evangelischen Geistlichen, haben sich seit 1890 (Gründung des hessischen Pfarrervereins) in den deutschen Landeskirchen gebildet zur Vertretung der Interessen des Pfarrerstandes. Sie mischen sich nicht in den Streit der theologischen Richtungen, sorgen besonders für notleidende Standesgenossen (Darlehns-, Unterstützungs-, Sterbe-, Krankenkassen, Witwen- und Waisenkassen, Pfarrtöchterkassen, Schülerheime u. a.). 1892 wurde in Württemberg der **Verband deutscher evangelischer P.**

(Sitz: Schwelm i. W.; 1928: 36 P. mit 15531 Mitgliedern) gegründet. In ihm bilden die preußischen P. eine besondere Vereinigung (seit 1905; 16 Vereine; Sitz Remscheid). Organ: »Deutsches Pfarrerblatt« (seit 1896); größere Einzelvereine haben besondere Blätter. Die P. sind dem Reichsbund der höhern Beamten angeschlossen. Pfarrhausarchiv in Wittenberg. Die Jahresversammlungen des Verbandes finden jährlich statt (Deutscher Pfarrertag). Außerhalb des Verbandes steht der Pfarrerverein Bayern rechtsrhein. (1200 Mitgl.; Sitz Roth). *Lit.:* W. Meyer, Die P. nach Anlaß, Zweck u. Mitteln (1892); Schäfer, Was bedeuten die P.? (1906); Schneider, Kirchl. Jb. (seit 1874).

Pfarrgerichte, s. Dotalen.

Pfarrgut, der zu einer Pfarrstelle gehörige Besitz, die Pfründe (s. d.), mit Pfarrhaus (s. d.), gegebenenfalls Wirtschaftsgebäuden, Äckern, Kapitalien. Die Erträgnisse dienen der Besoldung des Pfarrers.

Pfarrhaus, das zu einer Pfarrstelle gehörige Wohnhaus für den (oder die) Pfarrer. Die Kosten der Instandhaltung gehören zur Baulast, zuweilen fallen dem Inhaber die Kosten kleiner Reparaturen zu. — Im weitern Sinn die evangelische Pfarrerfamilie. *Lit.:* W. Baur, Das deutsche ev. P. (5. Aufl. 1902).

Pfarrhelferin, in Thüringen seit 1926 kirchliches Amt für theologisch gebildete Frauen; vor der zweiten Prüfung heißt die Theologin Pfarrgehilfin. Die P. wird ordiniert; sie wirkt in der Seelsorge an Frauen. Ähnliche Regelung in Hamburg, anfangsweise in Baden. Für Altpreußen s. Vikarin.

Pfarrkirche, die Hauptkirche einer Parochie (s. d.), im Unterschied von den zufällig in der Parochie liegenden Kloster-, Anstalts- usw. Kirchen.

Pfarrkirchen, Bezirksamtsstadt in Niederbayern, (1925) 3539 kath. Ew., an der Rott und der Bahn Neumarkt a. d. R.–Passau, hat AG., ArbG., Zoll-, Finanzamt, höhere Landwirtschaftsschule, Institut der Englischen Fräulein, Waisenhaus, Trabrennbahn, Leder- und Wachswarenfabriken, Färberei, Brauerei, Pferdemärkte und Viehhandel. — P., auf einer Römersiedlung stehend, 1200 genannt, 1317 Markt, 1863 Stadt, war 1705—06 Mittelpunkt des gegen die Österreicher gerichteten Bauernaufstandes.

Pfarrschule, s. Religiöse Erziehung.

Pfarrwahl, Berufung auf eine erledigte Pfarrstelle, erfolgt in der evangelischen Kirche durch das Kirchenregiment oder die Gemeinde, vielfach auch durch den Patron oder auf Vorschlag des Patrons, in der katholischen durch den Bischof, in Deutschland oft gleichfalls auf Präsentation durch den Patron hin. — Die P. durch die Gemeinde führt leicht zu Agitation, in kleinern Verhältnissen auch zu Zufallswahlen; die P. durch die Kirchenbehörde läßt die Rücksicht auf die Selbständigkeit der Gemeinde und ihr Vertrauensverhältnis zum Pfarrer zurücktreten. Man sucht in den evangelischen Kirchen vielfach beide Arten zu verbinden. *Lit.:* Reuter, Unsere Pfarrer (2. Aufl. 1908); Ebers, im »Hwb. der Rechtswissenschaft« (Bd. 4, 1927).

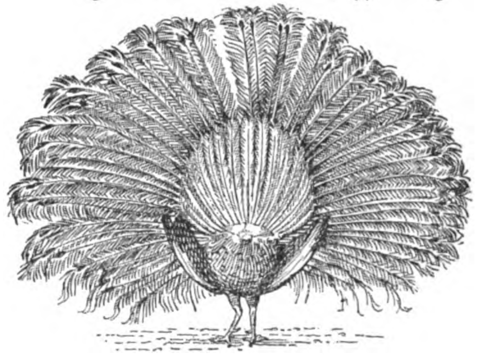
Pfarrwittum, sovw. Pfründe.

Pfarrzwang (Parochialzwang), das Verhältnis zwischen dem Pfarrer und den Kirchenmitgliedern seines Amtsbezirks (Parochianen), demzufolge nur er (parochus proprius) ihnen gegenüber zur Vornahme kirchenamtlicher Verrichtungen berechtigt ist, besteht nicht mehr, sodaß die Gemeindemitglieder einen andern Pfarrer um die Vornahme kirchlicher Handlungen ersuchen können, in der ev. Kirche unter Abmeldung bei ihrem Pfarrer (vgl. Dimissoriale); die Katholiken sollen nach can. 467 § 2 des Codex juris canonici besonders ermahnt werden, sich in der Regel an ihren Pfarrer und ihre Pfarrkirche zu halten. *Lit.:* Jos. Freisen, Der kath. u. prot. P. u. seine Aufhebung in Österreich u. den deutschen Bundesstaaten (1906); Ruck, Kirchenrecht, S. 37 ff., 75 (1926).

Pfastatt, Dorf im Oberelsaß (seit 1918 franz.), Dep. Haut-Rhin, (1921) 3468 meist deutsche Ew., nordwestl. Vorort von Mülhausen (Straßenbahn dorthin), hat Burgruine, Textil-, keramische, Leder- und Schaumweinindustrie.

Pfau (Pạvo), Sternbild des südlichen Himmels. Vgl. Textbeilage zu Artikel und Karte »Fixsterne«.

Pfau (Pạvo *L.*), Gattung aus der Familie der Fasanvögel, mit ziemlich langem Hals, kleinem, mit Federbusch geziertem Kopf, kurzen Flügeln, beim Männchen gesporntem Fuß und abgerundetem Schwanz, dessen obere Deckfedern sehr verlängert, mit Spiegelflecken geschmückt und zu einem »Rad« aufrichtbar sind. Der als Haustier gehaltene P. stammt von P. cristatus *L.* (Gewöhnlicher P., Abb.) in Südasien ab; letzterer ist bis 1,25 m lang, mit fast noch längerer Schleppe, sehr bunt gefärbt; die Federn der Schleppe sind grün



Gewöhnlicher Pfau (Rückansicht).

mit Augenflecken; die kleinere Henne ist einfacher gefärbt; er bewohnt Ostindien und Ceylon, wo große Herden halbwilder Pfauen sich bei den Hindutempeln (besonders denen des Kriegsgottes Skanda) sammeln und dort gepflegt werden. Gewöhnlich lebt er in Trupps von 30—40 Stück; er hält sich meist am Boden auf und frißt Sämereien und Gewürm, auch Reptilien und selbst größere Schlangen. Als Haustier ist der P. anspruchslos (Körnerfutter), unempfindlich gegen Kälte. Das Gelege (5 oder 6 Eier) ist am besten von einer Hühnerglucke (in 29 bis 32 Tagen) zu erbrüten. Die Küken sind gegen Nässe empfindlich. Aufzuchtfutter: Grützen, vorherrschend aber tierische Stoffe und zartes Grün. Das Gefieder erreicht erst im dritten Jahr volle Schönheit; der P. schreit mißtönend. Eine prächtige Spielart ist der weiße P. — Der P., den alten Persern und den Israeliten zur Zeit Salomos bekannt, seit dem 5. Jh. als Ziervogel in Griechenland eingeführt, ist wegen des an die Sterne erinnernden Augenglanzes seiner Federn der Vogel der Himmelskönigin Hera (Juno; vgl. Argos), erscheint daher auf Kaiserinnenmünzen. Im kaiserlichen Rom galten Pfauenzungen und -hirne als Leckerei. Im Christentum war der P. Sinnbild der unsterblichen Seele (dargestellt z. B. durch einen P., der aus dem Brunnen des Lebens trinkt oder von einer Traube [»Ich bin der Weinstock...«] pickt), der Auferstehung oder der himmlischen Herrlichkeit, später der Eitelkeit und des Hochmuts.

Pfauenfedern waren im Mittelalter ein beliebter Schmuck für Ritter und Frauen und sind in China Rangabzeichen der Mandarinen. Sie gelten bei uns für unheilbringend (in Indien für krankheitvertreibend) und dürfen nicht ins Zimmer gebracht werden. Pfauenschrei gilt als böses Vorzeichen. Gebratener P. (mit entfaltetem Rad) war lange (besonders in Frankreich) ein Festgericht, bei dem man auch Gelübde tat.

Pfau, Ludwig, Schriftsteller, * 25. Aug. 1821 Heilbronn, † 12. April 1894 Stuttgart, veröffentlichte 1846 die erste Sammlung seiner »Gedichte«, gab 1848 das satirische Witzblatt »Eulenspiegel« heraus, floh, nach Niederwerfung des badischen Aufstands zu 22 Jahren Zuchthaus verurteilt, ins Ausland. 1852—65 lebte er in Paris, übersetzte französische Literatur (Cl. Tillier, Erckmann-Chatrian) und veröffentlichte in deutschen und französischen Zeitschriften philosophisch-historische Kunstkritiken (erste Sammlung u. d. T.: »Freie Studien«, 1866). 1865 nach Deutschland zurückgekehrt, leitete er einige Zeit den »Stuttgarter Beobachter« in preußenfeindlichem Sinn. 1876 wurde er für einen scharfen Angriff auf die preußische Kunstverwaltung zu drei Monaten Haft verurteilt. Erste Gesamtausgabe seiner »Gedichte« 1874; volksliedmäßige Schlichtheit und Innigkeit des Gefühls kennzeichnen seine Lyrik. Seine ästhetischen Schriften erschienen gesammelt u. d. T. »Kunst und Kritik« (1888, 4 Bde.).

Pfauenargus, s. Argusfasan.

Pfauenauge, Name mehrerer Schmetterlingsarten aus verschiedenen Familien: Tagpfauenauge, s. Nymphaliden; Nachtpfauenaugen, s. d.; Abendpfauenauge, s. Schwärmer.

Pfaueninsel, Insel in der seeartig erweiterten Havel, nordö. von Potsdam, hat Schloß (1794) und ist seit 1920 Naturschutzgebiet. *Lit.:* Stichel, Die P. (1927).

Pfauenspinner (Saturnidae), Schmetterlingsfamilie mit großen, plumpen Arten, Vorderflügel mit großem Augenfleck. Hierher: Nagelfleck (s. d.).

Pfauenstein (Pfauenfeder), ein früher gebräuchlicher irisierender Schmuckstein, der aus der Schloßgegend der Perlmuschelschale verfertigt worden sein soll.

Pfauentrogon, s. Trogons.

Pfaufederling, s. Pelzfresser.

Pfaundler, Leopold, Physiker, * 14. Febr. 1839 Innsbruck, † 6. Mai 1920 Graz, 1867 Professor in Innsbruck, 1891 in Graz, veröffentlichte chemische, physikalische und orographische Untersuchungen, schrieb »Die Physik des täglichen Lebens« (1904; 2. Aufl. 1906), gab (1886—1915) die 8.—10. Auflage von Müller-Pouillets »Lehrbuch der Physik« heraus.

Pfebe, s. Kürbis.

Pfechten, in Süddeutschland sov. eichen.

Pfeddersheim, Stadt in Rheinhessen, Kr. Worms, (1925) 3423 meist ev. Ew., an der Bahn Worms—Alzey, hat AG., liefert Konserven, Wein und Filtrierapparate. — P., 754 genannt, 1308 als Stadt bezeugt, war seit 1465 an Kurpfalz verpfändet und ist seit 1816 hessisch. Hier 4. Juli 1460 Sieg des Kurfürsten Friedrich von der Pfalz über Erzbischof Diether von Mainz, 24. Juni 1525 der Kurfürsten Ludwig von der Pfalz und Richard von Trier über die Bauern. *Lit.:* Bonin, Urkundenbuch der Reichsstadt P. (1911).

Pfeffel, Gottlieb Konrad, Dichter, * 28. Jun 1736 Kolmar, † das. 1. Mai 1809, studierte 1751—54 in Halle, erblindete 1758, gründete 1773 in Kolmar die »Kriegsschule«, ein akademisches Erziehungsinstitut für den protestantischen Adel, das bis zur Französischen Revolution bestand. Er kam mit vielen hervorragenden Persönlichkeiten in Berührung. Bei der Reorganisation der Kulte in Frankreich wurde P. Mitglied des Oberkonsistoriums und 1806 des Direktoriums der Kirche Augsburgischer Konfession. P., ein Fabeldichter Gellertscher Schule, ist durch einige Gedichte (»Ibrahim«, »Die Tabakspfeife«) volkstümlich. »Prosaische und poetische Werke« (1810—12, 10 Bde.; Neuausg. der Fabeln von Minor (in Kürschners »Deutscher Nationalliteratur«, Bd. 73). *Lit.:* Lina Beck-Bernard (P.s Urenkelin), Th. C. P. de Colmar (1866); A. Stöber, P.s Verdienste um Erziehung u. Schule (1878); Pfannenschmid, P.s Fremdenbuch (1893).

Pfeffer, Pflanzengattung, s. Piper. — Äthiopischer P., s. Xylopia. Brasilischer, indianischer, spanischer, türkischer P., s. Capsicum. — In der Kochkunst ein Ragout aus Teilen der Gans oder des Wildes (Hasenpfeffer usw.).

Pfeffer, 1) Wilhelm, Botaniker, * 9. März 1845 Grebenstein, † 31. Jan. 1920 Leipzig, erst Apotheker, 1873 Professor der Botanik in Bonn, 1877 Basel, 1878 Tübingen, 1887 Leipzig, förderte die Pflanzenphysiologie durch Untersuchungen, die auch für die allgemeine Physiologie, die Physik und Chemie bedeutsam sind. Hauptwerke: »Physiol. Untersuchungen« (1873), »Die periodischen Bewegungen der Blattorgane« (1875), »Osmotische Untersuchungen« (1877; 2. Aufl. 1921), »Pflanzenphysiologie« (1882, 2 Bde.; 2. Aufl. 1897—1904), »Druck- und Arbeitsleistung durch wachsende Pflanzen« (1893), »Untersuchungen über die Entstehung der Schlafbewegungen der Blattorgane« (1907). »Beiträge zur Kenntnis der Entstehung der Schlafbewegungen« (1915). Auch gab er »Untersuchungen aus dem botanischen Institut in Tübingen« (1881—88, 2 Bde.) und seit 1894 die »Jahrbücher für wissenschaftliche Botanik« heraus, deren 56. Bd. (1915) ihm seine zahlreichen Schüler als Festschrift widmeten (daselbst Würdigung seiner Arbeiten). *Lit.:* H. Fitting, Wilh. P. (»Berichte der deutschen Botanischen Gesellsch.«, 1920).

2) Georg, Zoolog, * 7. März 1854 Berlin, seit 1890 Kustos des Naturhistorischen Museums in Hamburg, daselbst seit 1922 Professor, arbeitete über allgemeine Zoologie, Zoogeographie und Weichtiere (besonders Tintenfische), Fische, Lurche und Kriechtiere. Die meisten seiner zahlreichen Arbeiten sind in »Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins Hamburg« 1881—1910 veröffentlicht. P. schrieb »Die Cephalopoden der Plankton-Expedition« (1912) u. a.

Pfefferbaum, s. Schinus.

Pfefferblatt, s. Chrysanthemum.

Pfefferboden, Roßhaargewebe (s. d.) zu Sieben.

Pfefferfresser (Tukane, Rhamphastidae), Familie der Klettervögel mit großem, sehr leichtem Schnabel, dessen Wandungen ein großmaschiges Knochennetz umschließen und dessen Schneiden sägeartig gezähnt sind. Das Gefieder zeigt auf meist schwarzem Grund sehr lebhafte Farben; auch Augen, Beine und Schnabel sind glänzend gefärbt. Die P. bewohnen in 60 Arten die südamerikanischen Urwälder, nähren sich von Früchten und Fruchtkernen, richten oft Schaden an, werden ihres Fleisches und der Federn halber gejagt. Geraden Schwanz hat die Gattung Tukane (Rhamphastos *A. Müll.*). Der Riesentukan (Toko, R. toco *A. Müll.*; Abb.), 58 cm lang, bewohnt die höher gelegenen Teile Südamerikas von Guayana bis Paraguay; Gefieder vorherrschend schwarz, am Bürzel rot,

Riesentukan.

Schnabelspitze oben schwarz, unten rot. Der Orange-P. (R. ariel Vig.), mit gelber Kehle, roter Brust, dunkelrotem Gesicht und schwarzem Schnabel mit hellblauer Firste, lebt in Südostbrasilien.

Pfeffergewächse, Pflanzenfamilie, s. Piperazeen.

Pfefferkorn, s. Epistolae obscurorum virorum.

Pfefferkorn, Johann, ein 1506 getaufter Kölner Jude, beantragte bei Kaiser Maximilian, alle hebräischen Bücher außer der Bibel zu verbrennen. Reuchlin nahm dagegen, die Kölner Universität dafür Partei. Dieser Streit gab indirekt Anlaß zu den »Epistolae obscurorum virorum« (s. d.).

Pfefferkornhaar, eine besondere Form des Kraushaares, vorwiegend bei Buschmännern, gekennzeichnet durch büschelweise Verteilung auf der Kopfhaut und pfefferkornartige Verfilzung der einzelnen Haarbüschel.

Pfefferkraut, s. Satureia und Lepidium.

Pfefferkuchen, Backwerk aus Mehl und Honig (Honigkuchen) oder Zucker oder Sirup, je nach seiner Feinheit mit Gewürzen, Mandeln usw. gemischt. P. kommen z. B. von Nürnberg (Lebkuchen, Lebzelt), Basel (Leckerli) und Thorn in den Handel. Kleine, runde P. heißen auch Pfeffernüsse. S. auch Pfeffern.

Pfefferkuchenbaum, s. Hyphaene.

Pfefferkümmel, s. Cuminum.

Pfefferküste, s. Guinea.

Pfefferleinstag, s. Pfeffern.

Pfefferling (Pfifferling), s. Cantharellus.

Pfeffermilchling, Pilzart, s. Lactaria.

Pfefferminzbaum, s. Eucalyptus.

Pfefferminze, Pflanzengattung, s. Mentha.

Pfefferminzöl, ätherisches Öl, meist aus gezogener blühender Pfefferminze durch Destillation mit Wasser gewonnen, ist farblos, gelblich oder grüngelb, dünnflüssig, riecht durchdringend, erfrischend, besteht hauptsächlich aus Menthol (s. d.), z. T. als Essigsäure- und Baleriansäureester, und Menthon. Aus Japan kommt P. mit bitterem Geschmack, als feste, ölgetränkte Kristallmasse, außerdem Menthol und der von letzterem getrennte flüssige Bestandteil des Pfefferminzöls. P. dient zu Pfefferminzplätzchen (Zuckerplätzchen, die mit alkoholischer Lösung von P. befeuchtet sind), Likören, Parfümen, arzneilich als magenstärkendes, Verdauung förderndes und Blähungen treibendes Mittel. S. auch Poho.

Pfeffern, Volksbrauch in Süddeutschland und Österreich, zu Weihnachten: Peitschen mit der glückbringenden Rute und Beschenken des Schlagenden mit Pfefferkuchen (oder Pfefferlesbranntwein). Als Pfefferleinstag galt meist Sankt Stephan (26. Dez.), daneben der Tag der »unschuldigen Kinder« (28. Dez.), daher Kindeln, Kindleinstreichen, auch Neujahr und der Dreikönigstag (6. Jan.). Vgl. Ostergebräuche. Die unter Zeremonien gepflückten grünen Zweige der Lebensrute (in Bayern Pfeffergerte, Lebzelten) wurden früher besonders dem Wacholder (Quickholder), der Eberesche (Quicke, Quitsche) entnommen. Man schneidet am Barbaratag (4. Dez.) die Barbarazweige vom Kirschbaum (s. d., Sp. 1357) und läßt sie in Wasser treiben.

Pfeffernüsse, s. Pfefferkuchen.

Pfefferpilz, sow. Pfifferling (eßbar), s. Cantharellus; sow. Pfeffermilchling (ungenießbar), s. Lactaria.

Pfefferrinde, deutsche, s. Daphne.

Pfefferrohr, s. Phyllostachys.

Pfefferrücken (la Côte du poivre, spr. lā-kōt-dü-puāwr), langgestreckter Höhenrücken nördl. von Verdun, westl. von Douaumont, 342 m, wurde 25. 26. Febr. 1916 vom deutschen 18. AK. (5. Armee) gestürmt.

Pfefferstein (Peperin), basaltisches Tuffgestein, s. Basalte (Sp. 1525).

Pfefferstrauch, Wilder, s. Daphne.

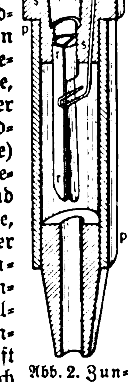
Pfefferwurzel, die Wurzel von Asarum europaeum.

Pfeffinger, Johannes, luth. Theolog, * 27. Dez. 1493 Wasserburg (Oberbayern), † 1. Jan. 1573 Leipzig, 1521 Kaplan in Passau, floh nach Wittenberg, war seit 1527 an mehreren Orten evangelischer Prediger, 1540 erster Superintendent und Pfarrer an Sankt Nikolai in Leipzig, 1544 auch Professor an der Universität, wegen seiner Mitarbeit am Leipziger Interim (s. Interim) heftig angegriffen.

Pfeidler, in Österreich (Wien) Händler mit Hemden, Strümpfen, Hauben u. dgl. (Pfeidlerwaren).

Pfeife, eine Röhre, in der durch Anblasen eine stehende Wellenbewegung der Luft (Ton) erzeugt wird. Es gibt Lippen- und Zungenpfeifen; die erstern werden, je nachdem das Ende offen oder geschlossen ist, in offene und gedeckte (gedackte) Pfeifen unterschieden. Abb. 1 stellt den Längsschnitt einer offenen hölzernen Lippenpfeife (Orgelpfeife) dar. Der durch den Fuß in die Kammer K tretende Luftstrom verläßt diese durch den Schlitz cd und stößt gegen die scharfkantige Lippe (labium) ab, die die untere Öffnung der eigentlichen Pfeifenröhre begrenzt, und dieses unregelmäßige Anprallen bewirkt zunächst ein Geräusch, d. h. eine Mischung aus zahllosen schwachen Tönen verschiedenster Höhen. Unter diesen Tönen ist aber stets einer, dessen Schwingungszahl mit der der Luftsäule in der P. übereinstimmt; dieser wird durch Resonanz (s. d.) seitens der Luftsäule verstärkt, wirkt seinerseits auf diese zurück und regt sie zu stehenden Schwingungen (s. Wellenbewegung) an, während das übrige Geräusch verschwindet. Die P. erklingt daher beim Anblasen (»spricht an«) und gibt einen bestimmten, nur durch ihre Länge bedingten Grundton, dem, wie mittels der »manometrischen Flammen« (s. d.) nachzuweisen ist, bei der offenen P. ein Schwingungsknoten in der Mitte, je ein Schwingungsbauch an den Enden, bei der gedeckten P. ein Knoten am geschlossenen, ein Bauch am andern Ende entspricht; Grundnote ist diejenige, zu der als Länge der in Luft fortschreitenden Welle (s. Wellenbewegung) bei der offenen P. das Doppelte, bei der geschlossenen das Vierfache der Rohrlänge gehört. Neben dem Grundton treten Obertöne (Partialtöne) auf, die die Klangfarbe (s. Schall) bestimmen; ihre Schwingungszahlen sind bei der offenen P. ungerade und gerade, bei der gedeckten ungerade Vielfache der Grundschwingungszahl. — Bei den Zungenpfeifen regelt eine Zunge (gewöhnlich ein an einem Ende befestigter Metallstreifen) durch ihre elastischen Eigenschwingungen die Schwingungen der Luft im Rohr pp (Abb. 2). Aus pp tritt durch den abwechselnd geschlossenen und geöffneten Spalt zwischen der schwingenden Zunge l und der Messingrinne (Kanile) rr ein Luftstrom in diese und durch v ins Freie. Durch den Pfropfen ss ist der Stimmdraht d gesteckt, durch dessen Niederdrücken

Abb. 1. Lippenpfeife.



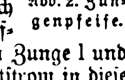


Abb. 2. Zungenpfeife.

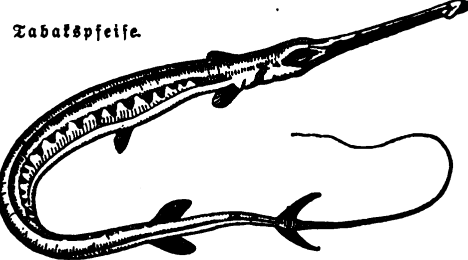
oder Aufziehen man die Zunge höher oder tiefer stimmen kann. Auf die Öffnung v kann ein kegelförmiger Schalltrichter gesetzt werden, der, wenn er kurz ist, den Ton nur verstärkt, bei hinreichender Länge aber auch dessen Höhe beeinflußt. Eine besondere Art sind die membranösen Zungenpfeifen; zu ihnen gehört das menschliche Stimmorgan, bei dem die Stimmritze den Spalt, die Stimmbänder die Zunge bilden. Vgl. Blasinstrumente und Dampfpfeife. — In der Glasmacherei heißt P. ein Rohr zum Formen des Glases, s. Beilage »Glasbereitung«. — In der Gießerei ein Rohr, durch das die Luft aus der Gußform entweicht. — Über Tabakspfeifen s. Rauch- und Schnupfgeräte. — S. auch Feuerwerkerei.

Pfeifen, Erzeugung von Tönen durch Anblasen der Mundhöhle bei enger Öffnung zwischen den Lippen. Die Höhe der Töne hängt vor allem von der Weite des Mundraums ab, namentlich auch von der Stellung der Zunge, die eine große Mannigfaltigkeit von Tönen ermöglicht.

Pfeifenborke, s. Eichenrinden.

Pfeifenfische (Fistulariidae), Knochenfischfamilie aus der Unterordnung der Stichlingartigen, langgestreckt, zylindrisch, mit außerordentlich verlängerter

Tabakspfeife.



röhrenförmiger Schnauze, fast schuppenlos; 3 tropische Arten. Die Tabakspfeife (Fistularia tabaccaria *L.;* Abb.) wird bis 2 m lang, ist vorwiegend rotbraun, bewohnt die atlantischen Küstengewässer Südamerikas.

Pfeifengras (Pfeifenbinse), s. Molinia.

Pfeifenholz (Salix caprea), s. Weide.

Pfeifenstrauch, svw. Aristolochia sipho, Philadelphus coronarius oder Syringa vulgaris.

Pfeifenwerk, s. Orgel.

Pfeifenwinde, Schlingpflanze, svw. Aristolochia sipho.

Pfeifer, Gruppe von Kleinschmetterlingen, s. Zünsler.

Pfeifer (Kunstpfeifer), früher Spielleute, die Blasinstrumente spielten, seit dem 14. Jh. (zunftmäßig geschulte) Musikanten überhaupt. Vgl. Musikantenzünfte.

Pfeiferdampf, s. Kehlkopfpfeifen.

Pfeifergericht (Judicium tibicinum), ehemals (bis 1806) in Frankfurt a. M. zur Herbstmesse unter Pfeifen- und Paukenklang abgehaltene Schöffenratssitzung, in der die Bestätigung der Meßprivilegien für Nürnberg, Worms und Alt-Bamberg stattfand. Vgl. Goethe, Dichtung und Wahrheit, 1. Teil, 1. Buch.

Pfeiferkönige, s. Musikantenzünfte.

Pfeiffer, 1) Ida, geborne Reyer, Reisende, * 14. Okt. 1797 Wien, † das. 27. Okt. 1858, machte seit 1842 u. a. zwei Weltfahrten. 1856 wurde sie auf Madagaskar längere Zeit gefangengehalten und kehrte leidend heim. Ihre Reiseberichte sind wissenschaftlich wenig wertvoll: »Eine Frauenfahrt um die Welt« (1850, 3 Bde.), »Meine zweite Weltreise« (1856, 4 Bde.), »Reise nach Madagaskar« (mit Lebensbeschreibung, hrsg. von ihrem Sohn, 1861, 2 Bde.) u. a.

2) Franz, Germanist, * 27. Febr. 1815 Solothurn, † 29. Mai 1868 Wien als Professor, vorher (1846—1857) Bibliothekar in Stuttgart, verfaßte: »Zur deutschen Literaturgeschichte« (1855), »Der Dichter des Nibelungenlieds [Kürnberger]« (1862), »Freie Forschung; kleine Schriften zur Geschichte der deutschen Literatur und Sprache« (1867) u. a., gab die »Weingartner und Heidelberger Liederhandschrift« (1843), »Die deutschen Mystiker des 14. Jh.« (1845—57) und viele andre Werke der altdeutschen Literatur heraus, leitete die von ihm gegründete »Germania«, eine Vierteljahrsschrift für deutsche Altertumskunde (1856 ff.; von K. Bartsch und O. Behaghel bis 1892 fortgesetzt). *Lit.:* Bertold Pfeiffer, Uhland und F. P. (1916).

3) Richard, Mediziner, * 27. März 1858 Zduny (Posen), Militärarzt, Schüler von Robert Koch, 1894 Professor in Königsberg, 1909—26 in Breslau, entdeckte 1892 den Influenzabazillus (s. Grippe) und gab mit C. Fraenkel den »Mikrophotographischen Atlas der Bakterienkunde« (1889—92, 15 Lfgn.) heraus. Seine Arbeiten waren grundlegend auf dem Gebiete der Immunitätslehre.

4) Maximilian, Politiker, * 21. Dez. 1875 Rheinzabern, † 3. Mai 1926 München, 1899—1919 im bayrischen Bibliotheksdienst in Bamberg und München, als Zentrumsangehöriger 1907—18 im Reichstag, 1919—20 in der Nationalversammlung und 1920—1924 im Reichstag, zeitweise Generalsekretär seiner Partei, seit 1922 deutscher Gesandter in Wien, schrieb: »Amadisstudien« (1905), »Beiträge zur Geschichte der Säkularisation in Bamberg« (1906), »Einzelformschnitte des 15. Jh. in der Kgl. Bibliothek Bamberg« (1909—11, 2 Bde.), »Theaterelend« (1909), »Der Besuch Kaiser Maximilians I. in Speyer 1494« (1912), »Kyrie eleison« (Roman, 1922—23, 3 Bde.) u. a.

Pfeiffera *Salm-Dyck*, Gattung der Kakteen, mit vierkantigen schmalen Zweigen, deren einzige (epiphytische) Art P. cereiformis *S.-D.* (Rhipsalis cereiformis *Foerst.*) im nördlichen Argentinien heimisch ist.

Pfeifferscher Bazillus (Influenzabazillus), s. Grippe und Pfeiffer 3).

Pfeiffersche Serumreaktion (Pfeifferscher Versuch, bakteriolytischer Versuch), beruht darauf, daß Choleravibrionen bzw. Typhusbazillen mit dem zugehörigen (spezifischen) Immunserum versetzt, in der Bauchhöhle eines normalen Meerschweinchens absterben und vollkommen aufgelöst werden (Bakteriolyse); sie ist das feinste biologische Mittel, um die spezifische Natur einer auf Cholera und Typhus verdächtigen Kultur festzustellen.

Pfeifhasen (Ochotonidae), Familie der Nagetiere mit der einzigen Gattung P. (Ochotona *Linck*); Hauptverbreitungsgebiet sind die zentralasiatischen Berge. In den nacheiszeitlichen Steppen waren sie bis zum Rhein verbreitet. Heute lebt nur eine Art in Europa mit der Wolga als Westgrenze, der Zwergpfeifhase (O. pusillus *Pall.*) 14,5 cm lang, mit graubraunem Pelz. Auf den zentralasiatisch-sibirischen Gebirgen lebt der im Diluvium ebenfalls über Mitteleuropa verbreitete Alpenpfeifhase (O. alpinus *Pall.;* s. Abb.), 25 cm lang, oben rötlichgelb, unten hell ockergelb, an der Kehle grau. P. wohnen in selbstgegrabenen Höhlen und in Felsenritzen, oft in großen Siedlungen, sammeln für den Winter große Vorräte von Heu und ziehen unter



Alpenpfeifhase.

dem Schnee Laufgräben von den Höhlen zu ihren Vorratshaufen.

Pfeifsprache, bei den Guanchen Verständigungsart über weite Entfernungen. Vgl. Naturvölker (Sp. 1072).

Pfeil, Geschoß, das mit dem Bogen (s. d., Sp. 584), der Hand (Wurfpfeil), einer Schleudervorrichtung oder einem Blasrohr (s. d.) geworfen wird, in der einfachsten Form ein zugespitzter Stab, hat sich fast überall zur zusammengesetzten Waffe aus Schaft und Spitze entwickelt (s. Geschoß, Sp. 40). Die Völker der Steinzeit hatten Spitzen aus Holz, Bambus (Abb. 4), Gräten, Knochen oder Stein, die der Metallzeit solche aus Kupfer, Bronze oder Eisen (Abb. 1, 2). Vergiftung der Spitze ist nicht selten (s. Pfeilgift). Zwischen Spitze und Schaft tritt häufig ein locker sitzendes Mittelstück aus Holz oder Rohr, das ein Herausziehen der Spitze aus der Wunde erschweren, bei Widerhaken unmöglich machen soll. Der Schaft hat häufig radial (Abb. 1, 3) oder tangential (Abb. 6) zum Schaft Befiederung aus Federn, Blatt-, Fell-, Lederstücken zur Steuerung des Pfeils und Erhöhung der Treffsicherheit, meist eine Kerbe zum Aufsetzen auf die Bogensehne (Abb. 1) und oft eine Umwicklung zur Vermeidung des Aufspaltens (s. Tafel »Naturvölker VII«, 19, 26). — Der P. tritt in der jüngern Steinzeit auf, fehlt den Australiern und fast allen Mikronesiern und Polynesiern. Vgl. Naturvölker (Sp. 1066). In Afrika ist er meist Waffe der von Viehzüchtern und Steppenvölkern Unterworfenen oder des Alters (Massai). Fast allgemein war er früher in Asien und Amerika verbreitet, in China und Japan bis um 1900. In Europa wich er spät (vgl. Bogen, Sp. 585) den Feuerwaffen. Größere Pfeile schleuderte man mit der Armbrust oder mit Kriegsmaschinen (s. d.). Vgl. Brandpfeil. Im Altertum gab es überall Bogenschützen (Babylonier, Ägypter, Griechen usw.), bei den Römern seit den Punischen Kriegen. — Zur Jagd auf Tiere, deren Balg nicht durch Blut besudelt werden soll, verwendet man Pfeile mit knopfförmigen oder kolbenartigen Spitzen (»Vogelpfeil«, Abb. 5), z. B. in Sibirien, im Kongobecken, in Südamerika u. a. Zum Fischfang dienen oft Pfeile mit mehrzinkigen Spitzen (»Fischpfeil«), bisweilen ist die Spitze harpunenähnlich durch eine Schnur mit dem Schaft verbunden (Melanesien, Guayana). — In kleinstem Format sind Bogen und P. chirurgisches Instrument zu Aderlaß und Schröpfen (Südsee, Massai, Südamerika). — Als Symbol diente der P. zur Kriegserklärung, Wehrhaftmachung und Freilassung, besonders bei germanischen Völkern, in Schweden bis ins 8. Jh. auch zum Heeresaufgebot (Pfeilesaufgebot, Pfeilesting, Övarbod). *Lit.:* Herm. Meyer, Bogen und P. in Zentralbrasilien (1895); Weule, Der afrikan. P. (1899); B. Adler, Der nordasiatische P. (1901); W. Schmidt, Das ethnol. Alter v. P. u. Bogen (»Zeitschr. f. Ethnol.«, 1925). — In der Geometrie heißt P. eines Kurvenbogens die in der Mitte der Sehne des Bogens errichtete, bis zu diesem verlängerte Senkrechte; Pfeilhöhe, die durch den P. gemessene Höhe des Bogens. P. heißt auch die Höhe einer Kugelkalotte.



Abb. 1. Pfeil mit Radialfiederung und Eisenspitze (Somal); 2. Aufgesteckte Eisenspitze (Benguella); 3. Radialfiederung (Auetö); 4. Angebundene Bambusspitze (Südamerika); 5. Holzspitze eines Vogelpfeiles (Südamerika); 6. Tangentialfiederung (Ostbrasilien).

Pfeil (Sagitta), kleines Sternbild des nördlichen Himmels, vgl. Textbeilage und Karte zu »Fixsterne«.

Pfeil, 1) Friedrich Wilhelm Leopold, Forstmann, * 28. März 1783 Rammelburg bei Hettstedt, † 4. Sept. 1859 Warmbrunn, wurde 1816 Forstmeister des Fürsten von Carolath und war Professor der Forstwissenschaft seit 1821 in Berlin, 1830—59 an der auf seine Anregung gegründeten Forstakademie Eberswalde. Er schrieb: »Vollständige Anleitung zur Behandlung usw. der Forsten« (1820—21, 2 Bde.; neu 1829—32, 5 Tle.), »Grundsätze der Forstwirtschaft in bezug auf Nationalökonomie und Staatsfinanzwissenschaft« (1822), »Anleitung zur Ablösung der Waldservitute« (1828; 3. Aufl. 1854), »Die Forstwissenschaft nach rein praktischer Ansicht« (1831), »Die deutsche Holzzucht« (1860), gab 1823 bis 1850 die »Kritischen Blätter« heraus.

2) Richard, Graf von, Schriftsteller, * 13. Febr. 1846 Hausdorf, † 9. Okt. 1912 Breslau, 1866—1901 Offizier, 1877—90 in russischem Dienst, schrieb: »Erlebnisse eines preußischen Offiziers in russischen Diensten« (1892), »Das Ende Kaiser Alexanders II.« (1903), »Neun Jahre in russischen Diensten unter Kaiser Alexander III.« (1907), »Vom Schipka zum Zarenhofe« (1910), »Vor vierzig Jahren, Kriegserlebnisse« (1911), »Zwischen den Kriegen 1864 und 1870« (1912) u. a.

3) Joachim, Graf von, Reisender, * 30. Dez. 1857 Neurode, † 12. März 1924 Friedersdorf (Kr. Lauban), lebte 1873—79 in Natal, bereiste mit Peters (s. d.) und Jühlke 1884 Ostafrika, reiste 1887 in Neuguinea, durchquerte als erster die Gazellehalbinsel Neupommerns und überschritt viermal den Gebirgsrücken der Insel Neumecklenburg. 1891 und 1905 besuchte er wieder Ostafrika, 1892 Südwestafrika, 1897 Marokko, 1904 Nordamerika. Er schrieb: »Vorschläge zur prakt. Kolonisation in Ostafrika« (1888), »Studien u. Beobachtungen aus der Südsee« (1899), »Die Gründung der Burenstaaten« (1899), »Zur Erwerbung von Deutsch-Ostafrika« (1907), »Ein bewegtes Leben« (1911).

Pfeildoppeldecker, s. Flugzeug (Sp. 895 u. 899).

Pfeiler, als stützendes oder raumabschließendes Glied verwendeter schlanker Bauteil, meist quadratischen oder runden Querschnitts. Je nach Lage und Verwendungsart im Bauwerk unterscheidet man freistehende P. zur Aufnahme des Gewölbeschubes dienende Strebepfeiler, Eckpfeiler an den Gebäudeecken (s. Gotische Kunst, Sp. 449). Stützpfeiler ist ein lotrechte Belastung aufnehmender P., Wandpfeiler ein aus der Wand vorspringender P., Grundpfeiler ein bis auf den tragenden Untergrund hinabreichender, durch Gurtbogen verbundener P. bei Gründungen (s. Beilage »Grundbau«). Der P. ist in Sockel (Basis), Schaft und Kapitell (Abb.) gegliedert. Über Bündelpfeiler s. d. Vgl. auch Pilaster und Anten. — Über P. im Brückenbau s. Brücken (Sp. 940).

Romanisches Pfeilerkapitell.

Pfeilerbau, s. Abbau.

Pfeilförmig heißt in der Botanik eine Blattspreite, die am Grunde beiderseits des Stiels in einen spitzen Lappen vorgezogen ist; vgl. Abb. bei Sagittaria.

Pfeilgeschosse, Geschosse, die hinten mit einer Pfeilführung versehen sind (Flügelminen, Lufttorpedos, Fliegerbomben). S. auch Fliegerpfeile.

Pfeilgifte, pflanzliche und tierische Gifte zur Vergiftung von Speeren, Pfeilen usw., die, auf Geschoßspitzen gebracht, in die Wunde und damit in die Blutbahn des getroffenen Feindes oder Tieres gelangen sollen, um schnell Wehrlosigkeit oder Tod herbeizuführen. S. auch Gift (Sp. 194). Soweit die Stoffe bekannt sind, kann man (nach Lewin) etwa wie folgt einteilen. 1) Gifte, die nur örtliche Entzündung hervorrufen: Ranunculus thora (von den Galliern benutzt), hauptsächlich aber Milchsäfte aus tropischen Euphorbia-Arten (Süd- und Mittelafrika), von Arum venenatum und andern Arazeen (Surinam), ferner von Croton tiglium (in Nordindien). 2) Atmungsgifte: vorwiegend Säfte von Aconitum-Arten, vor allem A. ferox von äußerst starker Wirkung (in Assam, Birma, Nordindien, Südchina, bei den Aino auf Yesso). 3) Herzgifte aus zahlreichen Pflanzenfamilien, heute am wichtigsten: Milchsaft von Antiaris toxicaria, Antiarin enthaltend, liefert Upas-Antiar oder Pohon-Upas (Ostasien, Sundainseln, Hinterindien), oft durch Giftsäfte aus Strychnos-, Derris-, Alocasia- usw. Arten verstärkt; Acocanthera-Arten, das Alkaloid Ouabaïn enthaltend (Ostafrika, Abessinien, Somal, Massai u. a.); Strophantus-Arten, z. B. Kombigift von S. kombé, oft zusammen mit dem klebrigen Milchsaft von Euphorbien (Senegambien, Gabun, am Sambesi, Njassa); das Echuja aus der Apozynazee Adenium boehmianum (Buschmänner); Erythrophloeum-Arten (Mangbuttu in Westafrika). 4) Krampfgifte, hauptsächlich von Strychnos-Arten (S. tieuté, liefert Upas-Tjeté, Malaiischer Archipel), ferner von Haemanthus toxicarius (Buschmänner). 5) Lähmungsgifte: Kurare (Urari, Woorara) aus Strychnos toxifera, S. castelneana u. a., oft mit andern pflanzlichen und tierischen Giftstoffen zusammen (Guayana, am Amazonas, Orinoco, Rio Negro usw.). Tiergifte werden benutzt: von den Kalaharibuschmännern (mehrere Käfer), den Chacoindianern (Sekret eines Laubfrosches, Phyllobates); faulende Tier- und Menschenleichen dienen zur Pfeilvergiftung auf Neuguinea, den Salomoninseln, den Neuen Hebriden. — Auch die meisten Völker des Altertums kannten P. (z. B. die Griechen Pflanzengifte, die Skythen P. aus verfaulten Schlangen und verfaultem Menschenblut). Bei den meisten Kulturvölkern war ihr Gebrauch gegen Menschen verboten, oder doch der gegen Stammesgenossen, wie noch im Salischen Gesetz. In den Alpen hielt er sich für die Jagd bis ins 17. Jh. (Ranunculus thora); Leichengift vom Nordkaper benutzten die Norweger bis in die neueste Zeit bei der Jagd auf diesen. *Lit.:* L. Lewin, Die Gifte in der Weltgeschichte (1924).

Pfeilhöhe, in der Geometrie, s. Pfeil.

Pfeilhuhn (Königsfasan), s. Fasane.

Pfeilkraut, s. Sagittaria und Sebastiania.

Pfeilnaht, s. Schädel.

Pfeilschifter, Georg, kath. Theolog, * 13. Mai 1870 Mering bei Augsburg, 1900 Professor für Kirchengeschichte in Freising, 1903 Freiburg i. Br., 1917 München, Präsident der »Deutschen Akademie« (s. d.), schrieb: »Theoderich d. Gr.« (1896), »Religion und Religionen im Weltkrieg« (1915), »Feldbriefe kath. Soldaten« (1918, 3 Tle.), »Die Sankt Blasianische Germania sacra« (1921). P. gibt die »Münchener Studien zur historischen Theologie« (seit 1921) heraus.

Pfeilschleudern, s. Wurfhölzer.

Pfeilschwänze (Schwertschwänze, Xiphosura), eine aus wenigen Arten bestehende Gruppe Gliederfüßer, zu den Palaeostraca (s. d. mit Abb.) gehörig. Der mit festem Panzer versehene Körper der einzigen lebenden Gattung Limulus *Müll.* besteht aus einer umfangreichen Kopfbrust und einem Hinterleib, der mit einem langen, beweglichen Stachel endet. Die Jungen schlüpfen aus dem Ei noch ohne Schwanzstachel und sehen dann den Trilobiten (s. d.) sehr ähnlich (Trilobitenstadium).

Pfeilwürmer (Borstenkiefer, Chaetognatha), Klasse der Würmer, 1—5 cm lange, glashelle, an der Meeresoberfläche räuberisch lebende, schnell bewegliche Tiere. Sie schwimmen mittels wagrecht gestellter Flossen, deren eine das Hinterende des Körpers umgreift, während ein oder zwei weitere Paare am Rumpf sitzen (s. Tafel »Würmer I«, 1, und »Meeresfauna II«, 22). Die P. sind Zwitter. Die größte Art ist Sagitta hexaptera *Orb.*

Pfeilwurz, Pflanzengattung, s. Maranta.

Pfeilwurzelmehl, Arrowroot aus Maranta arundinacea.

Pfeilzüngler (Giftschnecken, Toxoglossa), Unterordnung der Schnecken aus der Ordnung der Vorderkiemer, mit langen, hohlen Seitenzähnen auf der Reibplatte, durch die giftiges Drüsensekret entleert wird. Hierher u. a.: Kegelschnecken, Pleurotomiden, Terebriden.

Pfelderstal, s. Passeier.

Pfemfert, Franz, Schriftsteller, * 20. Nov. 1879 Lötzen, seit 1911 Herausgeber der »Aktion« in Berlin, Vorkämpfer der extremsten Richtungen in Literatur und Politik, schrieb: »Die deutsche Sozialdemokratie bis August 1914« (1917), »Moskau und wir« (1920) u. a. und gab die Serien: »Aktions-Lyrik« (1916—22, 7 Bde.), »Literarische Aktionsbücher« (1916—21, 10 Bde.), »Der rote Hahn« (1917—24, 60 Bde.) u. a. heraus.

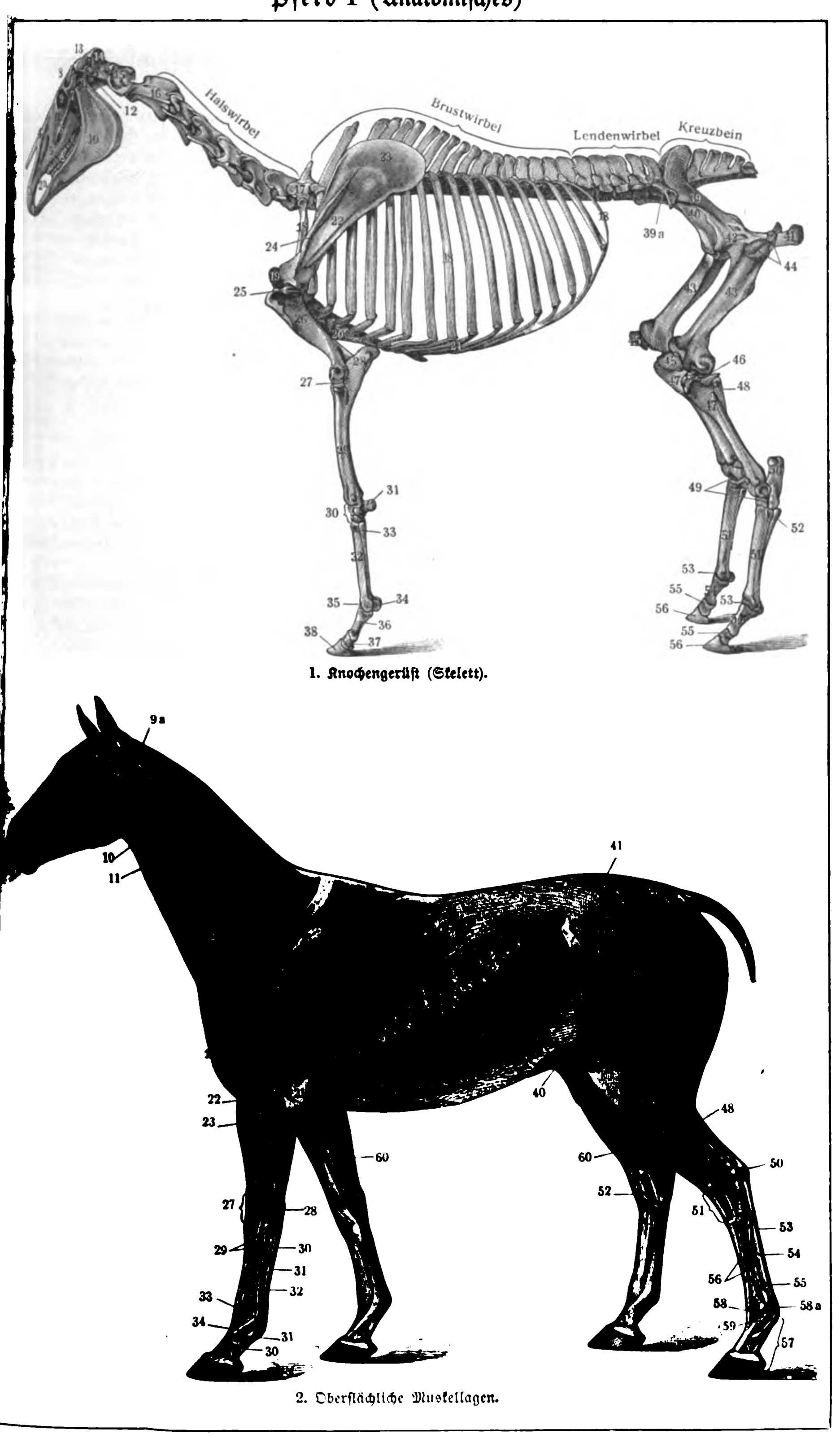
Pfennig (Pfenning, engl. penny [s. d.], spr. pĕni), ursprünglich ein Stück gemünzten Geldes (so noch heute Zehr-, Notpfennig), im Mittelalter daher die fast allein geprägte silberne Einheitsmünze (s. Denar und Tafel »Münzen II«, 4); der deutsche Name Pening steht zuerst auf Münzen von Gittelde um 1000 n. Chr. Karl d. Gr. bestimmte, daß aus dem damaligen Pfunde Silbers 20 Schillinge zu je 12 P. geschlagen werden sollten; diese Einteilung lebt noch im englischen Geldwesen fort. Später (seit 12. Jh.) wurden immer mehr Pfennige auf das Pfund und die Pfennige z. T. ganz dünn, einseitig und hohl geprägt (Hohlpfennige, Brakteaten, s. d.), weiterhin sank auch der Feingehalt, sodaß man weiße (Witten, Albus, s. d.) und schwarze Pfennige unterschied, bis sie ganz kupfern wurden. Sie waren dann ein Teilstück (1/12) des um 1300 aufkommenden Groschens (s. d.), und nach Auftreten der Taler (s. d.) um 1500 bürgerte sich die Rechnung 1 Taler = 24 Groschen = 288 P. ein. Im 19. Jh. führte Preußen statt dessen (1821) den Taler zu 30 Silbergroschen = 360 P., Sachsen 1840 den Taler zu 30 Neugroschen = 300 P. ein, während in Mecklenburg 1 Taler = 48 Schillinge = 576 P., in Bayern 1 Gulden = 60 Kreuzer = 240 P. galt. Der P. im Deutschen Reich s. Reichspfennig.

Pfennig, Gemeiner, s. Gemeiner Pfennig.

Pfennigerz, pfennigförmige Konkretionen aus Brauneisenerz.

Pfennigherde, s. Grude.

Pferd I (Anatomisches)



1. Knochengerüst (Skelett).

2. Oberflächliche Muskellagen.

Erläuterungen zur Tafel »Pferd I« (Anatomisches)

Abb. 1. Knochengerüst:

1 Schneidezähne
2 Backzähne
2a Die Laden
3 Zwischenkieferbein
4 Nasenbein
5 Oberkieferbein
6 Jochleiste
7 Jochbogen
8 Stirnbein
9 Augenhöhle
10 Unterkiefer
11 Unterkiefergelenk
12 Ohransatz
13 Scheitelbein
14 Hinterhauptbein
15 Erster Halswirbel
16 Zweiter Halswirbel
17 Erster Brustwirbel
18 Rippen
19 Brustbeinspitze (Habichtsknorpel)
20 Brustbein
21 Rippenknorpelbogen
22 Schulterblatt
23 Knorpel
24 Gräte
25 Schultergelenk
26 Armbein
27 Ellbogengelenk
28 Ellbogenhöcker
29 Unterarm
30 Vorderfußwurzel
31 Hakenbein (Erbsenbein)
32 Röhre
33 Griffelbein
34 Sesambein
35 Fesselgelenk
36 Fesselbein
37 Kronbein
38 Hufbein
39—42 Becken:
39 Linkes Darmbein
39a Hüfthöcker
40 Rechtes Darmbein
41 Sitzbein
42 Pfannengelenk
43 Oberschenkelbein
44 Streckhebel
45 Kniescheibe
46 Kniegelenk
47 und 48 Unterschenkelknochen
49 Sprunggelenk
50 Fersenhöcker
51—56 Fußknochen wie am Vorderfuß

Abb. 2. Oberflächen-Muskulatur:

1 Nase und Nüster
2—4 Lippen- u. Nasenmuskeln
5 Backenmuskel
6 Äußerer Kaumuskel (Masseter)
7 Jochleiste
8 Unterkiefergelenk
9 Ohrspeicheldrüse
9a Rand des ersten Halswirbels (Atlas)
10 Kehlmuskeln (decken den Kehlkopf)
11 Drosselvene (Aderlaßstelle)
12 Kopf-Hals-Armmuskel
12a Lage des Schultergelenkes
13 u. 13a Brustmuskeln
14 Milzförmiger Muskel
15 Großer gezahnter Muskel
16 Ende von 13a
17 Trapezmuskel (12, 13, 15—17 sind Rumpf-Schultermuskeln)
18 Schulterblattgräte
19 Grätenmuskel
20 Ellbogenstrecker (Anconaeen)
21 Ellbogenhöcker
22 Ellbogengelenk
23 u. 24 Fuß- u. Zehenstrecker
25 u. 26 Fuß- u. Zehenbeuger
27 Vorderfußwurzel
28 Hakenbein
29 Zehenstrecksehnen
30—32 Die Beugesehnen (Hufbeinsehne, Kronbeinsehne, Fesselträger)
33 Fesselgelenk
34 Sehne vom Sesambein zur Zehenstrecksehne
35 Breiter Rückenmuskel
36 Rückenlendenbinde
37 Kruppenbinde
38 Zwischenrippenmuskeln
39 Äußerer, schiefer Bauchmuskel
40 Kniefalte
41 Hüfthöcker
42 Spanner der Schenkelbinde
43 Gesäßmuskeln
44 u. 45 Lange Sitzbein- oder Kruppenmuskeln
46 Kniescheibe
47 Zehenstrecker
48 Fersensehne (Achillessehne)
49 Hufbeinbeuger
50 Fersenhöcker
51 Sprunggelenk
52 Spatstelle
53-55 Die Beugesehnen (wie vorn)
56 Zehenstrecksehne
57 Die Zehe
58 Fesselgelenk
59 wie 34
60 Die große Hautvene an der Innenseite des Vorder- u. Hinterbeins

Altersbestimmung. Für die Altersbestimmung nach dem Gebiß (s. d., Sp. 1518) gelten folgende Regeln:

1. Jugend, bis zum vollendeten Zahnwechsel (5 Jahre):

Mit 6 Wochen: Milch-Zangen, Milch-Mittelzähne, Milchbackzähne sind vorhanden.

6—9 Monate: Milcheckzähne sind dazugekommen (vollständiges Milchgebiß, Fohlenzähne).

10—12 Monate: Der erste bleibende Backzahn ist dazugekommen (4 Backzähne).

$1^1/_2$—2 Jahre: Desgleichen der zweite (5 Backzähne). Kunden der Milchzähne verschwinden.

$2^1/_2$ Jahre: Die Zangen sind gewechselt (der Wechsel erfolgt oben und unten zugleich).

$3^1/_2$ Jahre: Auch die Mittelzähne sind gewechselt (desgleichen alle Milchbackzähne).

$4^1/_2$ Jahre: Auch die Eckzähne (alle bleibenden Schneidezähne) sind gewechselt.

5 Jahre: Der letzte bleibende (sechste) Backzahn ist durchgebrochen (vollständiges bleibendes Gebiß). Das Pferd heißt nun volljährig.

2. Volljährigkeit: Abnutzung der Kunden in den Unterkieferschneidezähnen: Die Kunde schwindet nach dreijähriger Reibung. Addiert man das Lebensalter des Reibungsbeginns (3, 4, 5 Jahre, so ergibt sich die Zeit des Kundenschwundes mit

6 Jahren (3 + 3) in den Zangen
7 Jahren (4 + 3) in den Mittelzähnen } des Unterkiefers.
8 Jahren (5 + 3) in den Eckzähnen

3. Überjährigkeit. Abnutzung der Kunden in den Oberkieferschneidezähnen: Die Kunde schwindet wegen größerer Tiefe erst nach sechsjähriger Reibung, also mit

9 Jahren (3 + 6) in den Zangen
10 Jahren (4 + 6) in den Mittelzähnen } des Oberkiefers.
11 Jahren (5 + 6) in den Eckzähnen

4. Alter. Bestimmung nach der Form der Reibefläche: dieselbe war bis zu 11 Jahren quer-oval bzw. -elliptisch (d. h. von rechts nach links breiter als von vorn nach hinten). Sie wird jetzt, und zwar in jährlichen Zwischenräumen, erst an den Zangen, dann an den Mittel- und Eckzähnen, im Alter von

12—14 Jahren rundlich (beide Durchmesser gleich),

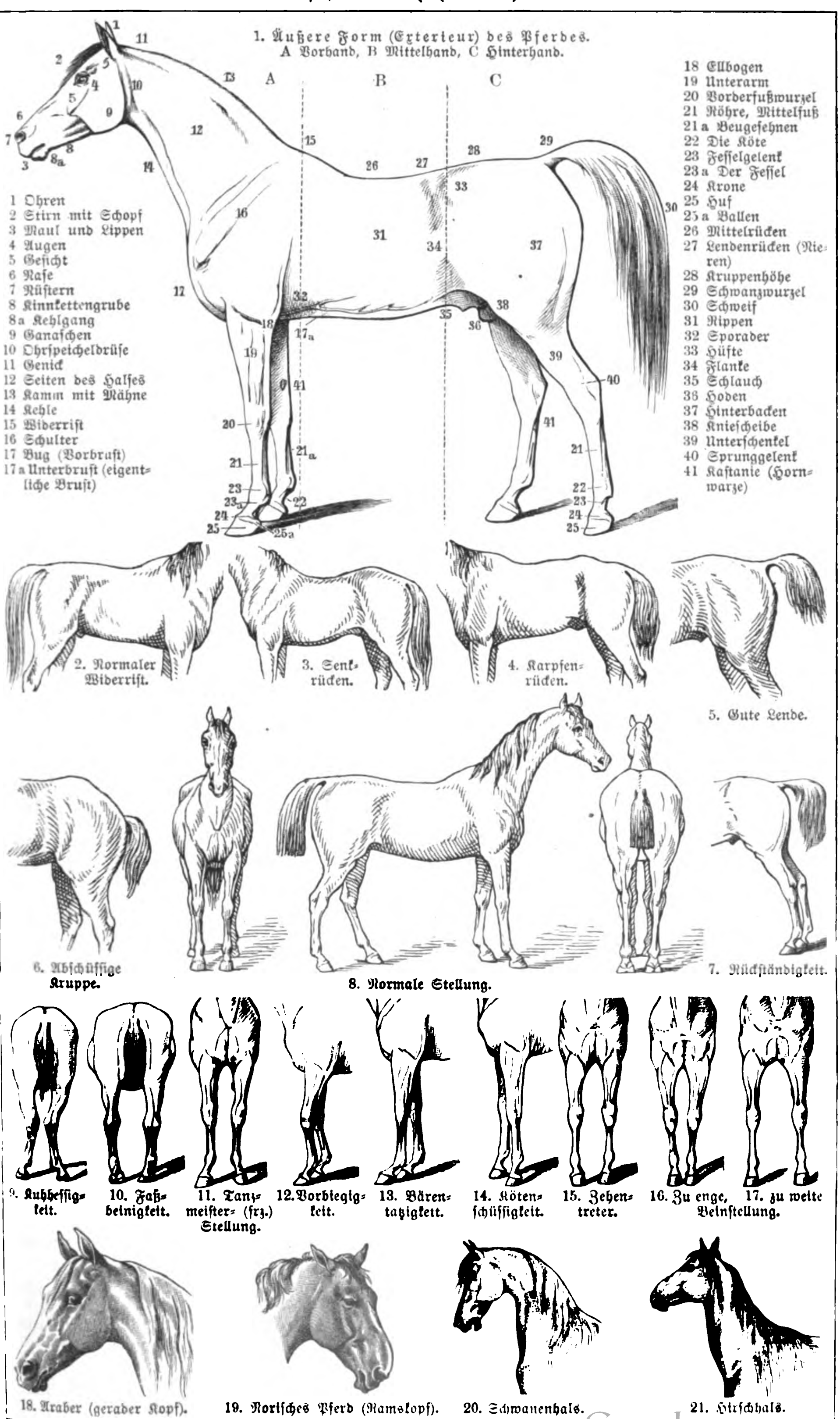
15—17 Jahren dreieckig (d. h. nach der Maulhöhle zu spitz, bei annähernd gleichen Durchmessern),

18—20 Jahren dreieckig und von vorn nach hinten länger,

über 20 Jahren längs-oval (d. h. von vorn nach hinten doppelt so lang wie von rechts nach links).

Am sichersten ist die Beurteilung nach den Kunden des Unterkiefers; die Abschleifung im Oberkiefer zeigt mehr Unregelmäßigkeiten. Nach den Reibeflächen läßt sich das Alter nur schätzen, wobei namentlich auch die Zahnlänge zu beachten ist (je länger, desto älter). Am Oberkiefereckzahn bildet sich oft der sog. Einbiß, in dem nur der vordere Teil der Reibefläche abgeschliffen wird; dies soll 9 Jahre anzeigen, wird aber anderseits für unzuverlässig erklärt. Kunden werden wohl auch vorgetäuscht durch Einbrennen (sog. Benschen, Gitschen oder Mallauchen), doch haben diese schwarzen Vertiefungen nicht den hellen Schmelzring der echten Kunde.

Pferd II (Exterieur)



1. Äußere Form (Exterieur) des Pferdes. A Vorhand, B Mittelhand, C Hinterhand.

2. Normaler Widerrist. 3. Senkrücken. 4. Karpfenrücken. 5. Gute Lende.

6. Abschüssige Kruppe. 7. Rückständigkeit. 8. Normale Stellung.

9. Kuhhessigkeit. 10. Faßbeinigkeit. 11. Tanzmeister- (frz.) Stellung. 12. Vorbiegigkeit. 13. Bärentatzigkeit. 14. Kötenschüssigkeit. 15. Zehentreter. 16. Zu enge, 17. zu weite Beinstellung.

18. Araber (gerader Kopf). 19. Norisches Pferd (Ramskopf). 20. Schwanenhals. 21. Hirschhals.

Erläuterungen zur Tafel »Pferd II«

Äußere Körperform. Die äußere Gestalt (das Exterieur) des Pferdes wird eingeteilt in Vor-, Mittel- und Hinterhand (s. d. und Taf. II, 1). Die Hinterhand, d. h. das Becken mit den Hinterbeinen, soll vor allem so lang (auch breit) wie möglich sein, weil auf ihr die vorwärtstreibenden Muskeln (s. Anatomie) sich entfalten: sie mißt bei unsern guten warmblütigen Pferdeschlägen ein Drittel der Rumpflänge. Der Rücken zeigt zwei Höhen, die Wideristhöhe und die Kruppenhöhe. Erstere soll etwas höher sein, andernfalls ist das Pferd überbaut (vgl. Kruppe). Der Widerrist, aus dem kopfwärts der Nacken hervorgeht, soll hoch und lang sein (II, 2, gute Sattellage), reicht über die ersten 12 Brustwirbel und bildet den Rücken im Bereich der Vorhand. Dann folgt der Mittelrücken (die letzten 6 Brustwirbel) und der Lendenrücken (die 6 Lendenwirbel), welche zusammen die Länge der Mittelhand ausmachen, die, wenigstens beim Reitpferd, so kurz wie möglich sein soll. Gute (kurze) Lende steigert die Tragfähigkeit. Der Lendenrücken steigt gegen die Hinterhand etwas an (s. Abb. 5), und der Mittelrücken bildet normal eine leichte Senkung (II, 1). Wird diese zu tief, so entsteht der fehlerhafte Senkrücken (II, 3). Ebenso fehlerhaft ist der Karpfenrücken (II, 4), eine Konvexität der Lende. Der Rücken im Bereich des Beckens bis zur Schwanzwurzel heißt Kruppe. Die Länge der Hinterhand wird durch die Seitenlänge des Beckenbeins bestimmt. Die Kruppenkante soll gerade sein (II, 8); abschüssige Form (II, 6) ist ungünstig. Die größte Breite der Kruppe liegt zwischen den Hüfthöckern, neben der Kruppenhöhe (II, 1). Der Kopf soll bei edlen Schlägen fein sein, mit gerader Profillinie (II, 18). Konvexe Nasenlinie gibt den Ramskopf (II, 19), der Hechtkopf hat dagegen eingebogenes Nasendach. Der Hals muß beim Reitpferd lang, etwas gebogen immer muskulös sein. Ein stark gebogener, etwas dünner Hals heißt Schwanenhals (II, 20). Der Hirschhals (II, 21), bei dem die Kehlseite konvex ist, wirkt nicht schön, deutet aber auf tragfähigen Rücken. Die an den Hals anschließende Vorderfläche des Rumpfs, der Bug (Vorbrust, s. Anatomie u. II, 1 u. 8), ist schmäler als die Kruppe, liegt zwischen den bügelartig vortretenden Schultergelenken und enthält in der Mitte den nur handgroßen Eingang zur Brusthöhle, den Stich. Eine mittlere Furche, die zwischen die Beine in die bodenwärts gekehrte Brustfläche hinabzieht, deutet die Lage des Brustbeins an. Die Vorderbeine sollen der Mittelebene parallel stehen (II, 8). Sie dürfen zehenwärts weder konvergieren noch divergieren, sonst stehen sie zu eng bzw. zu weit (vgl. II, 16 und 17), auch nicht in den Fußwurzeln sich nähern (Schienknie, den X-Beinen ähnlich). Ebensowenig dürfen die Zehen für sich auswärts oder einwärts gestellt sein (Tanzmeisterstellung und Zehentreter, II, 11 u. 15). Der Unterarm soll lang, der Mittelfuß verhältnismäßig kurz und, von der Seite gesehen, breit sein (deutet auf gute Beugesehnen). Das Fesselgelenk soll breit und der Fessel verhältnismäßig kurz sein; langer Fessel ist ungünstig für die Beugesehnen. Ein Fehler ist es auch, wenn die Zehe nicht im richtigen Bodenwinkel (s. Knochengerüst) steht, sondern sich zu sehr der Senkrechten oder der Wagrechten nähert; ersteres wird als stotenschüssig, letzteres als bärenfüßig (II, 13 u. 14) bezeichnet. Die Vorderfußwurzel soll in gestrecktem Winkel stehen; Neigung nach vorn (die meist auf Beschädigung der Beugesehnen deutet) heißt Vorbiegigkeit oder Bockbeinigkeit (II, 12). An den Hinterbeinen stehen normal die Oberschenkel aus- und die Unterschenkel einwärts, die Füße aber parallel. Wenn sie von den Sprunggelenken ab konvergieren, so spricht man von Faßbeinigkeit (O-Beine, II, 10), wenn sie divergieren, von Kuhhessigkeit (X-Beine, II, 9). Das ganze Hinterbein soll in Ruhe so stehen, daß die Hinterfläche des Sprunggelenks senkrecht unter der Hinterfläche des Rumpfs liegt. Abweichungen davon werden als Unterständigkeit (zu weit nach vorn) oder Rückständigkeit (II, 7) bezeichnet. Die Standwinkel der Gliedmaßengelenke, d. h. die Winkel, welche die Knochen im Stehen miteinander bilden, schwanken individuell um einige Grad. Die kleinern sind vorteilhafter, weshalb zur Beurteilung der Leistungsfähigkeit Gelenkwinkelmessungen vorgenommen werden. Aus dem Umfang, besser aus dem Querdurchmesser der Röhre (II, 1), kann man auf die Knochenstärke im allgemeinen schließen.

Farben. Das Haar zeigt fünf Grundfarben: Schwarz, Braun, Rot, Falb und Weiß, die einfarbig oder gemischt vorkommen (Augen sind unabhängig von Haarfarbe und normal braun; vgl. Glasauge). Der Rappe ist schwarz, der Sommerrappe hat bräunlichen Schimmer; alte Rappen ergrauen. Der Fuchs hat rotes Mähnen- und Schweifhaar: nach Körperhaar (Deckhaar) unterscheidet man: Goldfuchs (goldglänzend), Brandfuchs (rotbraun), Kohlfuchs (dunkler), Kupferfuchs (braunrot), Dunkelfuchs (dunkler, mit dunkel- und hellgemischter Mähne), Schweißfuchs und Schwarzfuchs, beide braunrot und dunkler, aber mit ganz hellem Mähnen- und Schweifhaar, Lehmfuchs, rotgelb, und Hellfuchs, noch blasser mit gleichfarbiger Mähne. Die braune Farbe, die häufigste, zeigt verschiedenste Schattierungen (schwarz-, kastanien-, rot-, reh-, hellbraun), stets mit schwarzem Mähnen- und Schweifhaar. Die Falben werden eingeteilt in mausefalbe (Urfarbe des Pferdes mit dunklem Rückenstreifen [Aalstrich], und dunklerer Mähne), gelbfalbe und die edlen (hellen, glänzenden) Isabellen, mit heller Mähne, oft mit Glasaugen. Weißgeborene Schimmel (mit dunklen Augen) wurden früher in Hannover gezogen. Im übrigen sind Schimmel weder von Geburt an weiß, noch rein, sondern das weiße Haar ist mit andern Farben gemischt, die im Alter schwinden. Pferde mit wenig weißem Haar (Stichelhaar) zwischen andrer Farbe heißen je nach der überwiegenden Farbe Stichelfuchs usw. Überwiegt das weiße Haar, so entsteht der Mohren-, Braun-, Rot- und Gelbschimmel, dessen Kopf, Füße, Mähne und Schweif dunkler (Schweifspitze nie hell) sind. Bei eigentlichen Schimmeln überwiegt das Weiß auch an diesen Teilen (Schweifspitze hell). Das Schimmelfohlen wird in der beigemischten Farbe geboren, und erst nach dem ersten Haarwechsel Schimmel, im Alter immer reiner. Oft bildet das dunkle Haar Zeichnungen. Man unterscheidet danach: Grau- oder Eisenschimmel (Schwarz mit viel Grau, später weiß), Apfelschimmel (Grau mit runden Flecken), Muskatschimmel (Rot und Gelb mit Grau), Fliegenschimmel (mit kleinsten Flecken in Weiß), Tigerschimmel (dunkle, runde Flecke in Weiß auf sonst heller Haut) und Schecken (mit ebensolchen, aber größern Flecken). Einzelne weiße Flecke an bestimmten Stellen heißen Abzeichen. Auf der Stirn nennt man sie je nach Form Blümchen (die kleinsten), Flocke oder Stern; wenn sie bis auf die Nase reichen, Blässe. Die Schwibbe beschränkt sich auf die Oberlippe (s. auch Krötenmaul). Das Pferd ist vorn links usw. weiß gestiefelt oder gestrumpft, wenn der linke Vorderfuß weiß ist, und weiß gefesselt, wenn das Abzeichen sich auf die Zehe beschränkt. Die Abzeichen sind angeboren; weiße Flecke können sich aber auch bilden als Nachwirkungen von Druckschäden (s. d.), Verletzungen usw.

Pfennigkraut, s. Lysimachia und Thlaspi.

Pfennig-Magazine, s. Illustration.

Pfennigmeister, der Zahlmeister bei den Landsknechten (s. d.).

Pferch (Pferchschlag), das Düngen von Äckern oder Wiesen durch Zusammenhalten (Pferchen) des Weideviehs, besonders der Schafe, in Abteilungen mit beweglichen Zäunen (P., Hordenlager, -schlag). Stark nennt man die Düngung mit P., wenn 0,7 qm, mittel, wenn 0,8—1,5 qm, schwach, wenn 1,6—2,4 qm Bodenfläche auf 1 Schaf kommen. Das Recht desjenigen, der auf seinem Grundstück das Weiden fremder Schafe dulden muß, die Einpferchung der Schafe zu verlangen, heißt Pferchrecht oder Hordenschlag (lat. Jus stercorandi).

Pferd, ursprünglich pferdähnliches Turngerät, seit alters zu Vorübungen des Reitens, besonders des Auf- und des Absitzens, im Gebrauch, so bei der römischen Reiterei und im Mittelalter. Diese Übungen (Voltesieren oder Voltigieren [s. d.] genannt) erhielten sich an Universitäten und Adelsschulen. Unter Basedow, Guts Muths und Jahn wurden sie in die Turnkunst herübergenommen und weitergebildet. Jahn nannte die Übungen »Schwingen« und das Gerät »Schwingel« oder »Schwingpferd« (Abbildung 1). Das neuzeitliche deutsche Turnpferd (Abb. 2) zeigt in Hals, Sattel und Kreuz keine Krümmungen mehr. Der »Sattel« wird durch Pauschen (s. d.) gebildet; die in Hülsen laufenden Beine sind verstellbar. S. Turnkunst. *Lit.:* Meusel, Die Schule des gemischten Sprungs (1926, 2 Tle.).

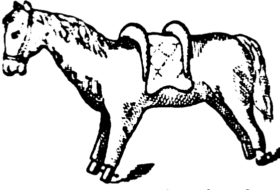


Abb. 1. Jahnsches Schwingpferd.



Abb. 2. Neuzeitliches deutsches Pferd.

Pferde (Equidae), Familie der Unpaarhufer, die am Ende des Tertiärs und namentlich im Pleistozän kosmopolitisch verbreitet war (über die Abstammung s. Einhufer). Heute lebt nur noch die auf die Wüsten und Steppen der Alten Welt beschränkte Gattung Pferd (Equus *L.;* vgl. Karte »Verbreitung der Säugetiere IV«), von der man gewöhnlich 3 Gruppen unterscheidet: Esel (s. d.), Zebra (s. d.) und P. im eigentlichen Sinne. Alle P. leben gesellig in kleinen Rudeln oder größern Herden und führen große jahreszeitliche Wanderungen aus. Im allgemeinen scheue, flüchtige Tiere, verteidigen sie sich, ihre Stuten und Jungen mutig gegen Raubtiere. Die eigentlichen P. haben Kallositäten (Kastanien, s. d.) oberhalb des Karpal- und unterhalb des Tarsalgelenks, Sporen, d. h. hornige, kegelartige Gebilde an den Sprunggelenken der Vorder- und Hinterbeine und einen über $^2/_3$ mit langen Haaren besetzten Schwanz. Echte Wildpferde waren ursprünglich über den ganzen Norden der Alten Welt verbreitet, fanden sich in historischer Zeit noch in ganz Europa, zu Beginn der Neuzeit noch bis zum Rhein. Das letzte europäische Wildpferd war der bis in die 1870er Jahre in den russischen Steppen des Dnjeprgebiets lebende Tarpan (E gmelini *Ant.*), mausgrau mit hellerer Unterseite und schwarzem Aalstrich. Das letzte noch lebende Wildpferd ist das Przewalski-Pferd (Urwildpferd, E. equiferus *Pall.;* s. Tafel »Huftiere I«, 1), im russisch-chinesischen Grenzbezirk Kobdo in der Dsungarei. Es ist plump, mit 1,35 m Schulterhöhe, gelber Farbe, dunklen Beinen und Aalstrich. Am Schwanz ist die Basis kurz behaart, die kurzhaarige Mähne steht aufrecht. In der Gefangenschaft hält es sich gut, pflanzt sich auch fort und erzeugt mit Hauspferden fruchtbare Bastarde.

Das Pferd als Haustier.

Hierzu fünf Tafeln.

Anatomie. Dem Pferd kommt in der Vereinigung von Kraft, Schnelligkeit und Ausdauer keine andre Tierart gleich. Das Skelett (Tafel I, 1) zeichnet sich durch Ebenmaß und verhältnismäßig feine Formen sowie große Festigkeit aus. Der Kopf gliedert sich in Schädelteil und Vordergesicht oder Kiefer (Kopfformen s. Erläuterung bei Tafel II). Die Grundlage des Rumpfskeletts bildet die Wirbelsäule aus 7 Hals-, 18 Brust-, 6 Lenden-, 5 Kreuz- und etwa 20 Schwanzwirbeln. Die Halswirbel sind lang und stark. Die 24 Brust- und Lendenwirbel bilden die Wirbelbrücke, d. h. den auf den Vorder- und Hinterbeinen ruhenden Teil, der die Last (des Körpers, des Reiters) trägt und den Zusammenhang zwischen den Beinen vermittelt. Die aus der Rückenfläche der Wirbel wachsenden Dornfortsätze bilden an den ersten 12 Brustwirbeln eine Erhebung, den Widerrist. Die 18 Brustwirbel tragen 18 Rippenpaare, von denen die ersten 8 an das Brustbein angeschlossen, die letzten 10 nur beiderseits unter sich durch Knorpel verbunden sind. Infolge dieser ungewöhnlich großen Rippenzahl (die andern Haustiere [vgl. d.] haben 13—14) ist der von ihnen gebildete Brustkorb lang und geräumig; Lungen und Herz, von deren Tätigkeit die Leistungen des Bewegungsapparats abhängen, haben viel Entwicklungsraum. Das Herz ist verhältnismäßig größer als das andrer Tiere, am größten das der Vollblüter. Die durch das Brustbein gekennzeichnete Brustfläche des Brustkorbs liegt beim P. (und allen Vierfüßern) unten. Die (schmale) Vorderfläche des Pferderumpfes, der Bug, meist fälschlich Brust genannt, ist die zwischen den Schultergelenken liegende Achselfläche (allenfalls Vorbrust zu nennen). Vorder- und Hinterbeine haben nicht gleiche Aufgaben. Die Vorwärtsbewegung geht hauptsächlich von den Hinterbeinen aus (s. Sp. 699), während die Vorderbeine die bewegte Last beim Auftreten gewissermaßen auffangen. Um den Aufprall elastisch zu parieren, hat nicht allein der Fuß einen besondern Sehnenapparat, die Beugesehnen (s. Sp. 700), sondern das Vorderbein ist mit dem Rumpf nur durch eine gewaltige Muskelgruppe, die Rumpfschultermuskeln (s. Sp. 700), verbunden, die nachgeben und dann sich kräftig zusammenziehen. Dem Pferd fehlt also das Schlüsselbein. Zur Verbindung mit jenen Muskeln sind die beiden obersten Knochen, das Schulterblatt und das sehr verkürzte Armbein, der Brustkorbseite schräg angelagert, sodaß sie im Schulter- oder Buggelenk einen halswärts vorspringenden Winkel (von etwa 115°) bilden. Das Pferd hat keinen freien Oberarm, sondern das frei aus dem Rumpf hervortretende Vorderbein beginnt erst mit dem Ellbogengelenk (neben dem Brustbein), hinter dem der Ellbogenhöcker fühlbar emporragt. Das freie Vorderbein besteht also nur aus Unterarm und Vorderfuß (dieser entspricht der Hand des Menschen; vgl. Abb. bei Hand [Sp. 1015]). Die Fußbildung ist für den

Einhufer kennzeichnend; der Fuß hat nur eine (dem Mittelfinger entsprechende) Zehe. Ihre drei Glieder heißen Fessel-, Kron- und Hufbein (I, 1), die Gelenke Fessel-, Kron- und Hufgelenk. Im Fesselgelenk, dem hinten zwei kleine Knochen (Sesambeine) angegliedert sind, hängt die Zehe mit dem zugehörigen Mittelfußknochen, der Röhre (Röhrbein, metacarpus) zusammen, einem einfachen Röhrenknochen von der Form einer klassischen Säule und von außerordentlicher Tragfähigkeit (5000 kg). Zwei dünne Knochen, die Griffelbeine, die sich seinem obern Teil anschmiegen, sind die restlichen Mittelfußknochen nicht mehr vorhandener Seitenzehen (s. Einhufer). Unterarm und Mittelfuß stoßen zusammen in der Vorderfußwurzel, die mit zwei Reihen kleiner Knochen (Stoßbrecher) ein zusammengesetztes Gelenk bildet und der menschlichen Handwurzel entspricht (verwechselt mit dem Knie, s. d.). Unterarm und Mittelfuß bilden im Stehen mit der Vorderfußwurzel einen gestreckten Winkel und stehen senkrecht. Das Pferd steht nur auf dem vom Hornschuh oder Huf (s. d.) umgebenen Zehenende; es ist unguligrad (lat. ungula, Huf, gradus, Schritt). Die Zehe wird unter der Körperlast im Fesselgelenk so durchgedrückt, daß sie sich schräg vorwärts richtet (I, 1,36) und mit dem Erdboden einen Bodenwinkel von etwa 50° bildet. Der Teil zwischen Huf und Fesselgelenk heißt der Fessel, seine hintere (volare) Fläche die Fesselbeuge oder Köte, die durch einen Haarschopf, den Kötenschopf, vor Schmutz geschützt wird. Das Becken bildet den hintern Teil des Rumpfskeletts und zugleich den obersten Abschnitt der Hinterbeine. Das rechte und das linke Beckenbein schließen bäuchlings unmittelbar in der Beckenfuge zusammen und sind am Rücken jederseits mit dem Kreuzbein durch ein fast unbewegliches, nur federndes Gelenk verbunden. So erhalten die Hinterbeine eine feste Verbindung mit dem Rumpfskelett. Die Beckenbeine bilden mit dem Kreuzbein einen Knochengürtel, dessen vorderer Bauchrand Schambeinrand heißt. Die vom Beckengürtel umschlossene Beckenhöhle, der hintere Teil der großen Leibeshöhle, ist bei der Stute geräumiger und hat als Geburtsweg eine besonders günstige Form. Das Beckenbein trägt an seiner Außenseite eine tiefe Gelenkpfanne. Der davor liegende Teil des Beckenbeins heißt Darmbein, der dahinter liegende Sitzbein. Das Darmbein bildet vorn eine seitwärts vorspringende augenfällige Beule, den Hüfthöcker, das Sitzbein endet hinten mit dem Sitzbeinhöcker.

In die Gelenkpfanne des Beckenbeins fügt sich das Oberschenkelbein, das verkürzt und schräg nach vorn gerichtet ist, sodaß es größtenteils noch im Rumpfe Platz findet, das Knie hoch oben dicht unterhalb des Bauches liegt und erst damit das freie Hinterbein (wie das Vorderbein mit dem Ellbogengelenk) beginnt. Der Unterschenkel ist vom Knie ab schräg nach unten hinten (und etwas einwärts) gerichtet und bildet mit dem Oberschenkel einen Winkel von 155°; das Pferd steht mithin in leichter Kniebeuge. Der an den Unterschenkel anschließende Fuß entspricht in seinen drei Teilen, Zehe, Mittelfuß und Fußwurzel, sowie in seiner Stellung dem Vorderfuß. Er ist aber etwas höher, wodurch die Schräglage des Unterschenkels ausgeglichen wird. Die Fußwurzel (Sprunggelenk) besteht aus vier kleinen und zwei größern Knochen, dem Sprungbein und dem Fersenbein, das den hinten hervorragenden Fersenhöcker bildet. Zwischen den kleinen Knochen entsteht häufig der Spat (s. d.). Die Gliedmaßengelenke gestatten nur Bewegung in einer, der Mittelebene des Körpers parallelen Ebene. Nur das Pfannengelenk ermöglicht beschränktes Spreizen (Seitwärtsstellen); am Vorderbein wird dies in den Rumpfschultermuskeln bewirkt. Das Muskelsystem (I, 2) ist weniger durch Masse ausgezeichnet als durch Ausbildung dem Pferd eigentümlicher sehniger Apparate, die besondere Leistungen ermöglichen. Von den Muskeln sind am Rumpfe drei Gruppen besonders wichtig. Die Rückenmuskeln decken die Wirbelbrücke ein, versteifen sie und stellen die Kraftverbindung zwischen den Hinter- und Vorderbeinen (das Gleichgewicht) her. Die Nackenmuskeln können namentlich bei ausgestrecktem Halse die Rückenmuskeln sehr wirksam unterstützen. Zwischen ihnen liegt das gewaltige Nackenband, das vom Widerrist bis zum Kopf reicht und diesen tragen hilft. Die Bauchmuskeln bilden, zwischen Brustkorb und Becken ausgespannt, die weichen Wände der Bauchhöhle (die Weichen), wirken pressend auf den Bauchinhalt (Bauchpresse), damit auch auf die Ausatmung, und sind wesentlich bei der Bewegung beteiligt, indem sie durch Zug am Brustbein mittels der Rippen auf den Rücken wirken und durch Zug am Becken dieses und damit die Hinterbeine vorholen. Am Vorderbein sind die stärksten Muskelgruppen die Rumpfschultermuskeln (s. o.) und die Ellbogenstrecker. Am Unterarm liegen die Muskeln für Fuß und Zehe, am Fuß nur deren gewaltige Sehnen. Besondere Bedeutung haben die hinten am Fuß liegenden Beugesehnen. Auf ihnen ruht das Fesselgelenk, und sie halten durch Spannbänder die Vorderfußwurzel, sodaß diese nicht vorwärts einknicken kann. Da Sehnen nicht ermüden, so kann das Pferd unermüdlich stehen, zumal auch das Schultergelenk durch den in einen Sehnengurt umgewandelten Bizeps getragen wird. Beim Auftreten geben die Beugesehnen etwas nach, sodaß sich das Fesselgelenk (mehr oder weniger, je nach der Schnelligkeit der Gangart) senkt, um sich sogleich durch die Schnellkraft der Sehnen wieder aufzurichten. Dadurch wird jeder Aufprall unübertrefflich elastisch pariert. Die starke Beanspruchung verursacht allerdings häufige Erkrankungen der Beugesehnen und ihrer Sehnenscheiden (vgl. Gallen und Sehnenkrankheiten). Das Hinterbein hat die gewaltigsten Muskeln, die Gesäß- und Sitzbein- (Kruppen-) Muskeln und die Kniescheibenstrecker, welche die eigentlichen Vorwärtstreiber sind, indem sie alle Gelenke ausschließlich der Zehengelenke zugleich durchstrecken. Das Sprunggelenk ist mit dem Kniegelenk zwangsläufig verspannt, daher nicht allein auf die Wade angewiesen. Die Wade wird von den Sitzbeinmuskeln überlaufen; nur die Fersensehne (Achillessehne) tritt über dem Fersenhöcker frei hervor. Am Unterschenkel liegen die Muskeln für Fuß und Zehe, am Fuße selbst nur ihre Sehnen. Die Beugesehnen sind ähnlich beschaffen wie am Vorderfuß, aber nicht so stark beansprucht, obwohl sie hier nicht nur das Fesselgelenk, sondern auch den Fersenhöcker und damit das Sprunggelenk tragen und am Sinken nach hinten unten hindern. Im Gegensatz zum Bewegungsapparat haben die Eingeweideapparate einige unvorteilhafte Eigentümlichkeiten. Herz und Lungen sind vorzüglich entwickelt (s. Sp. 698), aber das Pferd kann nur durch die Nase, nicht auch durch den Mund atmen (vielleicht freilich ein Vorteil bei schnellem Lauf). Das breite, lange Gaumensegel (Zäpfchen des Menschen) reicht nämlich bis auf die Zunge

und hebt sich nur beim Schlucken, schließt also für Luftdurchzug den Mund gegen Rachen und Kehlkopf hin ab. Der Magen ist verhältnismäßig recht klein, kann außerdem nicht durch Erbrechen entleert werden, weil ein Schließmuskel den Rücklauf hindert. Dies führt leicht zu Überladungen und erfordert regelmäßige, genau abgemessene Fütterung. Dagegen sind Blind- und Grimmdarm außerordentlich groß; Anhäufung großer Inhaltsmassen führt oft zu Verstopfung (s. Kolik). Die Haut hat eine besonders rege Tätigkeit und viele Schweißdrüsen. Mähne und Schweif sind Schmuckhaare; sie liefern das wertvolle Roßhaar. Der Kötenschopf (s. Sp. 699) ist Schutzhaar.

Gebiß. Das Gebiß besteht aus 12 Schneidezähnen, 24 Backzähnen und 4 Hakenzähnen, welch letztere jedoch bei den Stuten nicht zum Vorschein kommen, zusammen also aus 40 bzw. 36 Zähnen. Die das Zahnfleisch überragenden Zahnkronen sind 1,5—2 cm lang, die in den Kiefern steckenden Zahnwurzeln 5—6 cm. Jedem Unterkieferzahn steht ein Oberkieferzahn gegenüber; die Berührungsflächen heißen Reibeflächen. An diesen erfahren die Zähne eine Abnutzung, die an den Schneidezähnen 2 mm jährlich beträgt. Trotzdem wird die Zahnkrone nicht kürzer, weil sich die Wurzel um ebensoviel emporschiebt. Die Wurzel verkürzt sich also, bleibt jedoch für die gewöhnliche Lebensdauer des Pferdes immer lang genug, um den Zahn zu halten. Die Schneidezähne werden beim Öffnen des Maules sichtbar. Die beiden mittlern (der linke und der rechte) heißen Zangen; auf die Zange folgt seitwärts der Mittelzahn, auf diesen der Eckzahn. Die quer-ovalen Reibeflächen haben eine Vertiefung, die Kunde (Bohne), die mit Zahnschmelz ausgekleidet, aber vom Gebrauch geschwärzt und in den Unterkieferzähnen 6—7, im Oberkiefer 12 mm tief ist. Infolge der Abreibung wird sie jährlich um 2 mm seichter und verschwindet daher im Unterkiefer nach dreijähriger, im Oberkiefer nach sechsjähriger Benutzung (ein Fleck, die Kundenspur, erhält sich). Da sich zugleich die Wurzel emporschiebt, die sich nach ihrem Ende hin immer mehr verschmälert, so ändert sich auch der Querschnitt der jeweiligen Reibefläche. Schließlich wird im Alter auch der aus dem Zahnfleisch heraustretende Zahnteil, namentlich an den Unterkieferzähnen, sogar länger (infolge von Veränderungen am Kieferknochen). Alle diese Umstände ermöglichen die Ermittlung des Lebensalters nach den Schneidezähnen (Zahnaltersbestimmung; Näheres s. Rückseite von Tafel I). Die Schneidezähne erscheinen alle in einer Erstlingsform als Milch- oder Fohlenzähne und werden gewechselt, die Zangen mit 2½, die Mittelzähne mit 3½, die Eckzähne mit 4½ Jahren. Da ein halbes Jahr vergeht, ehe sich der gewechselte Zahn mit seinem



I Oberkieferhälfte eines Hengstes, II Unterkieferhälfte einer Stute.

Gegenüber berühren kann, so erfolgt der Beginn der Abnutzung erst mit 3, 4 und 5 Jahren. Hinter den Schneidezähnen liegt jederseits oben und unten ein handbreiter zahnloser Kieferrand, die Laden (s. d.). In jeder Lade steht abgesondert der kegelförmige Hakenzahn (beim Hengst und beim Wallach), im Unterkiefer dem Eckzahn näher als im Oberkiefer. An die Lade schließen die 6 Backzähne an, von denen man die 3 hintern als Molaren, die 3 vordern als Prämolaren bezeichnet. Letztere erscheinen nämlich als Fohlenzähne (schon bei der Geburt) und werden etwa mit 3 Jahren gewechselt (der dritte zuletzt). Im übrigen sind die Backzähne alle gleich gewaltig, im Oberkiefer von quadratischem Querschnitt, im Unterkiefer schmäler. Ihre Reibeflächen sind von gebogenen Schmelzleisten (lophi) durchzogen, die, härter als das Zahnbein, sich schwerer abschleifen und daher immer scharf hervorragen, bisweilen sogar dem Kauen hinderliche Spitzen bilden. Mit diesen Backoder Mahlzähnen kaut das Pferd vorzüglich. Über Zahnkrankheiten s. d.

Über Exterieur und Farben des Pferdes s. Tafel II mit Text.

Dienst- und Zuchtgebrauch, Körperentwicklung. Das männliche Pferd heißt Hengst, das weibliche Stute. Stuten können sowohl zur Zucht wie zum Dienst als Reit- und Wagenpferde benutzt werden. Hengste, die nicht zur Zucht dienen sollen, werden in den meisten Ländern (nicht in denen des Islams, der die Kastration verbietet) in der Regel als Jährlinge kastriert (vgl. Kastration), weil sie im Dienstgebrauch zu ungebärdig und neben Stuten nicht immer verwendbar sein würden. Kastrierte Hengste heißen Wallache (weil die ersten Verschnittenen im Mittelalter von der Walachei her bekannt wurden). Das Pferd ist im allgemeinen gutartig, das Vollblut etwas nervös. Jedes Pferd kann aber, namentlich in der Jugend, durch schlechte Behandlung, oft in wenigen Tagen, für immer verdorben werden, edle und temperamentvolle P. leichter als schwerfällige. P. mit angeborner Bösartigkeit (Verbrecher) beißen und schlagen oder sind gewohnheitsmäßige Durchgänger oder allgemein widersetzlich. Widersetzlichkeit kann aber auch erworben werden; über ihre Arten s. Stetigkeit; besondere Untugenden s. Barrenwetzen, Kleben, Koppen, Leinefangen, Weben und Zungenstrecken. Bösartig ist auch der Kryptorchide (s. d.), launisch die Stute während des Rossens (s. Sp. 703; vgl. Brunst). Das Scheuen bei ungewohnten Gegenständen, Bewegungen oder Geräuschen ist keine Untugend, sondern entspringt einer gewissen Furchtsamkeit oder Schreckhaftigkeit, die manchen Rassen besonders eigen ist. Gewohnheitsmäßiges Scheuen bei Alltäglichkeiten wird zur Untugend. Das Pferd hat ein hervorragendes Gedächtnis, weshalb es sich vorzüglich zur Dressur eignet, sowie einen bewundernswerten Ortssinn. Im Finstern findet es den Weg mit den Hufen, die trotz des dicken Hornschuhes feine Tastorgane sind. Weiteres über die seelischen Eigenschaften, über sog. denkende P. usw. s. Tierpsychologie.

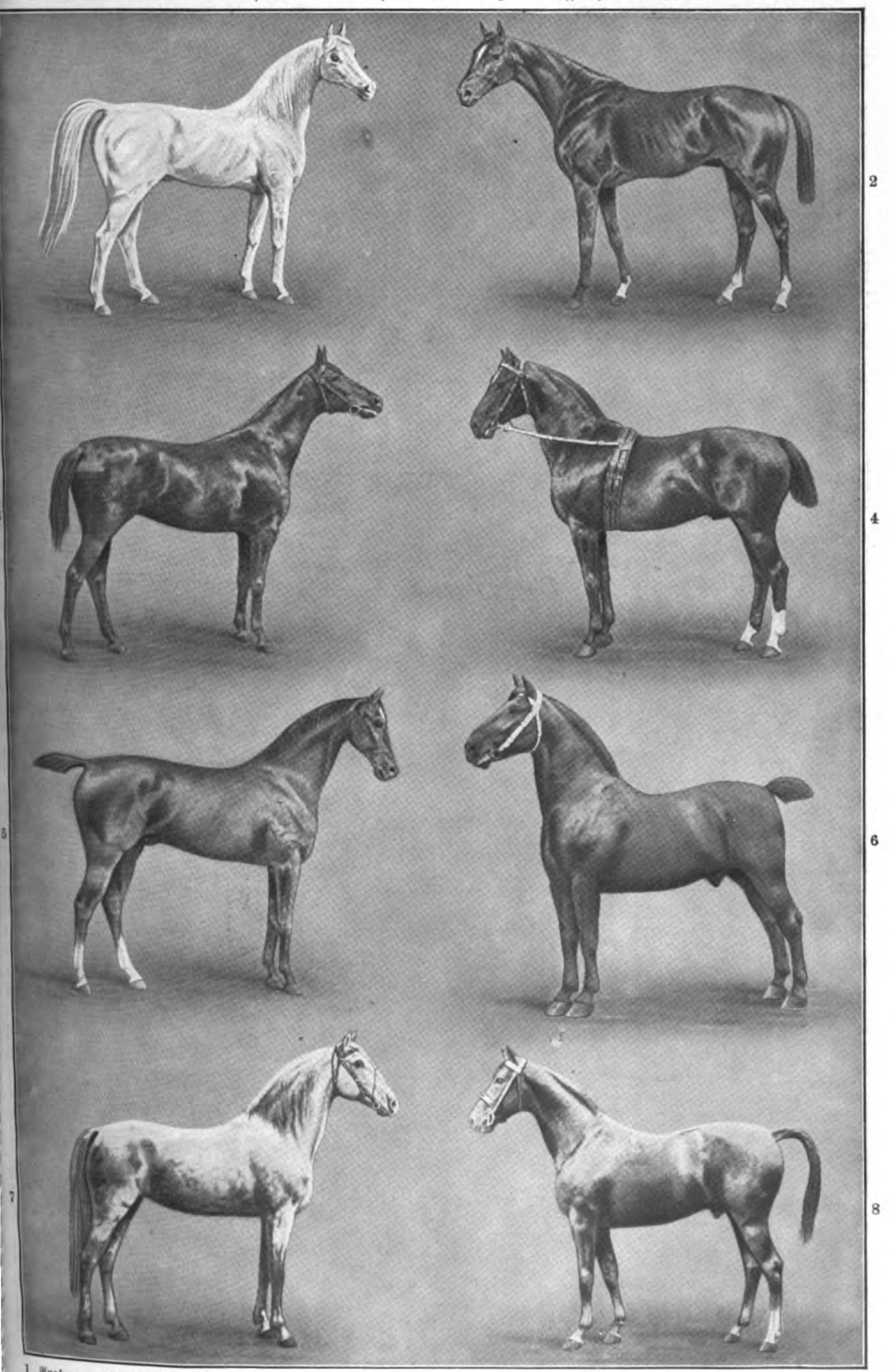
Fohlen (s. d.) heißt das Pferd in der Jugend, eigentlich solange es wächst. Die Säugezeit währt 3—5 Monate (Saugfohlen). Das Wachstum ist in der Hauptsache mit dem zweiten Jahr abgeschlossen; im dritten Jahr ist der Zuwachs nur noch gering; er endet im vierten. Die Knochen sind in ihrer äußern Form im zweiten Jahr noch unfertig und erreichen ihre endgültige Gestalt mit Verknöcherung aller knorpligen

Fugen im vierten Lebensjahr. **Volljährig** ist das Pferd mit 5 Jahren bei Abschluß der Gebißbildung. Dienstgebrauch und Zuchtbenutzung beginnen schon in der Jugendzeit. Das Vollblutpferd wird mit 1½ Jahren in Training (s. d.) genommen und läuft 2jährig Rennen. Die frühreifen kaltblütigen Rassen fangen im zweiten Jahr mit leichter Arbeit an, sind im dritten voll gebrauchsfähig, die warmblütigen ein Jahr später (noch schonend). Zuchtstuten sollen im vierten Jahr das erste Fohlen bringen. Graf Lehndorff hat, im Gegensatz zu andern, für die edlen Schläge Zulassung erst im vierten (Geburt demnach im fünften) Jahr empfohlen. Hengste dieser Schläge sollen erst 4jährig anfangen zu decken und sind auf der Höhe mit 7 Jahren, während Stuten die besten Fohlen im Alter von 8—13 Jahren zu bringen pflegen. Der Hengst »deckt« oder »beschält« (d. h. begattet) die Stute und heißt deshalb **Deckhengst** oder **Beschäler**. Die Stute läßt den Hengst nur zu während der Brunst, die das **Rossen** oder die **Rossigkeit** heißt. Die **Tragezeit** dauert gewöhnlich 11 Monate und einige Tage; sie schwankt zwischen 310 und 360 Tagen. Die **Pferdezucht** wird teils in Staats- und Privatgestüten, teils als Hauszucht betrieben, wobei die Stuten im Besitz von Kleinbesitzern sind (so in allen eigentlichen Zuchtgebieten), die Hengste aber von den Gestüten zur Verfügung gestellt oder von Züchtervereinigungen gehalten werden. Hengste im Privatbesitz müssen **angekört** sein, wenn sie für fremde Stuten dienen sollen (vgl. Gestüte. Körung, Herdbuch und Viehzucht). Für die **Aufzucht** ist Bewegung im Freien, besonders auf Weiden, unerläßlich; der Pflanzenwuchs der Gestütsweiden ist von großem Einfluß auf die Güte der Knochenbildung.

Die **Größe**, richtiger **Standhöhe**, des Pferdes wird gemessen am Vorderbein vom Huf aufwärts bis zur Widerristhöhe und entspricht eigentlich nur der menschlichen Armlänge. Die Höhen liegen zwischen etwa 1,50 (Araber) und 1,80 m, abgesehen von den ausgesprochen kleinen Rassen (s. Sp. 704). Vereinzelt kommt eine Standhöhe von 2 m vor. Das **Gewicht** beträgt bei den leichten Rassen zwischen 7 und 9, bei stärkern Reit- und Kutschpferden 9 und 11, bei schweren Zugpferden 12 und 16 (vereinzelt bis 20) Zentner. Die **Lebensdauer** beträgt 30 Jahre, selten mehr, die Dienstbrauchbarkeit erhält sich bei den spätreifen, warmblütigen Schlägen, z. B. bei den ausdauernden Ostpreußen, bis zu 25 Jahren, die Fruchtbarkeit bei edlen Stuten bis über 20 und bei edlen Hengsten sogar bis über 30 Jahre. — Der **Pferdebestand** im heutigen Reichsgebiet belief sich am 1. Dez. 1927 auf 3810072 Stück, davon 15 v. H. unter 3 Jahren.

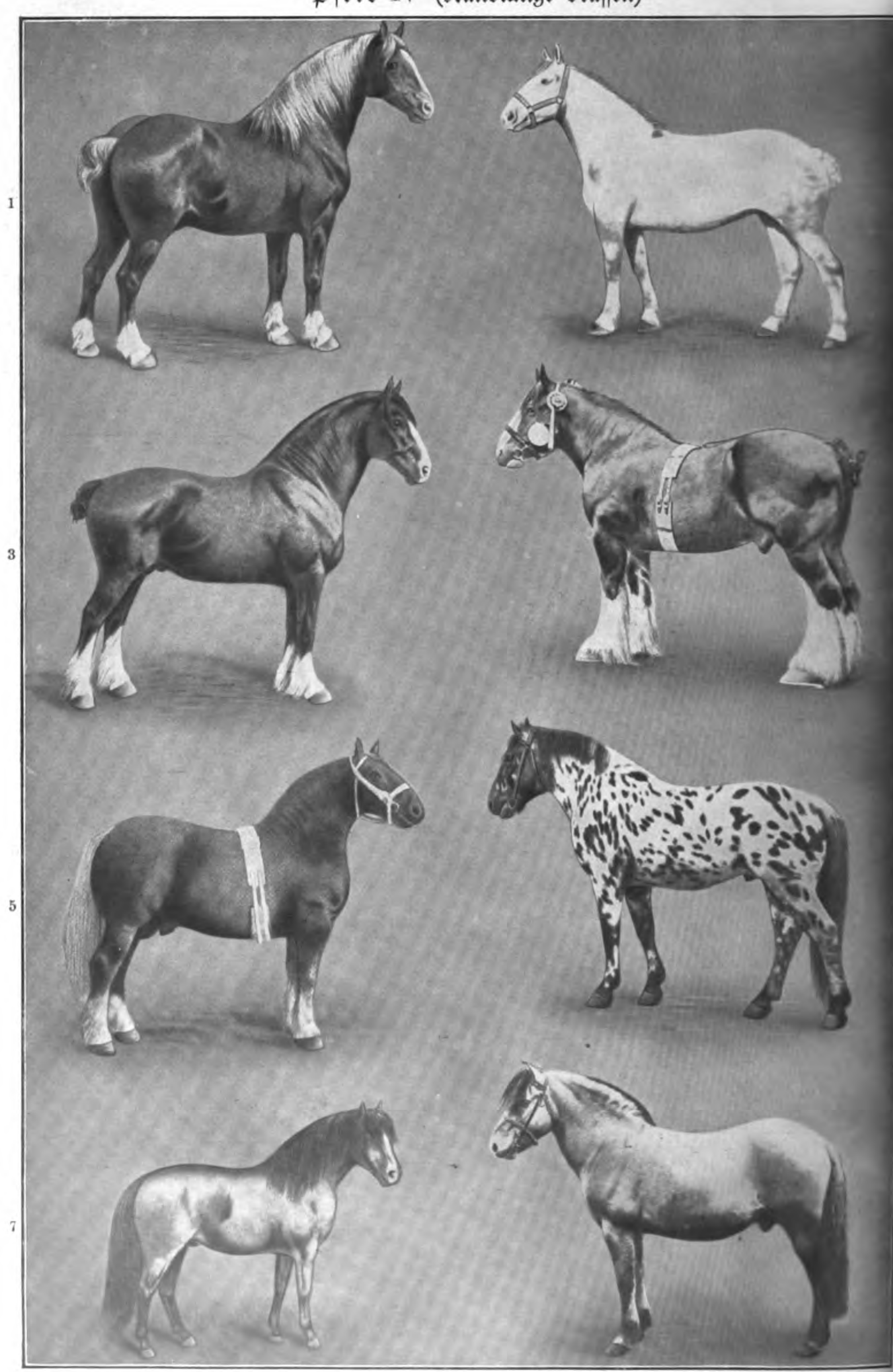
Rassen und Schläge (Tafel III u. IV). Allgemeines über Rassen s. unter Viehzucht. Die Entwicklung des Pferdes als Haustier zu seiner heutigen Beschaffenheit ist von zwei **Grundtypen** ausgegangen, dem **orientalen** und dem **okzidentalen** oder **norischen**. Dem erstern entsprechen in der Hauptsache die heutigen **warmblütigen** (temperamentvollen) Rassen bzw. nach der Hauptleistung die **Laufpferde**, dem letztern die **kaltblütigen** schweren Last- oder **Schrittpferde** (**Kaltblüter**). Die wichtigsten Rassen sind aus Kreuzung beider Typen hervorgegangen (s. Vollblut). Die Bezeichnung der kaltblütigen Rassen als »gemeine P.« ist angesichts ihrer heutigen Hochzucht unzutreffend. In den Kulturländern werden jetzt überall den Bedürfnissen entsprechend gezogen Reit- (Kavallerie-) P., leichte und stärkere Kutschpferde, Arbeitspferde und schwerste Lastpferde. Der vornehmste Vertreter des orientalischen Typs und des Reitpferdes überhaupt ist der edle **Araber** (Kuhaili [üblich: **Koheilan**]; das gewöhnliche arabische Pferd heißt **Kedîsch**), dessen Zucht wohl erst durch die Kriegszüge des Islams emporgekommen ist, neben ihm das schon vordem in Nordafrika vorhandene **Berberpferd**. **England** hat im 18. Jh. aus glücklicher Kreuzung edler Araberhengste mit englischen Landstuten das heutige **englische Vollblutpferd** gewonnen, das typische Rennpferd, das in den meisten Ländern zur Veredlung aller übrigen schnellfüßigen Pferderassen, die man danach als **Halbblut** oder **edles Halbblut** bezeichnet, gedient hat und dient. England züchtet noch heute durch immer wiederholte Kreuzung vorzügliche Rassen, so die **Hunter**, kräftige, geländesichere, sehr ausdauernde Reit- oder Jagdpferde, gezogen aus Norfolkstuten von Vollbluthengsten, die **Hackney**, vorzügliche Wagenpferde (Nachfolger der verschwindenden Norfolk-Trotter) aus Norfolk- oder andern Landstuten von Vollbluthengsten (dieser Schlag wird auch schon in sich fortgezüchtet), und die **Cob** (**Kob**), kleine, nicht über 1,53 m große, bequeme, für Dauerritte geeignete P. aus kleinen Landstuten mit Vollbluthengsten. Vorzügliche schwerste P. sind die **Clydesdaler** und **Shire**, die größte Rasse. England beherbergt auch die kleinste Rasse, den nur 60 cm hohen **Shetland-Pony** (vgl. Pony). **Frankreich** hat neben seiner Voll- und Halbblutzucht als starkes Kutschpferd den **Anglonormannen**, als Lastpferd den **Boulonaiser** und den **Percheron** und als schweres Arbeitspferd den **Ardenner**. Die berühmteste schwere Kontinentalrasse ist das **belgische Schrittpferd** (Belgier), das jetzt erfolgreich in Deutschland gezogen wird, wo das **rheinisch-belgische Pferd** einen besondern Schlag bildet. **Dänemark** zieht ein kleineres schweres Arbeitspferd. In **Deutschland**, namentlich in Preußen, war früher das Hauptziel die Zucht des warmblütigen **Kavalleriepferdes**. In dem Hauptzuchtgebiet Ostpreußen war und ist der berühmteste Schlag der **Trakehner** (Hauptgestüt Trakehnen, gegr. 1732) als leichtes Reit- und Wagenpferd, für Ackerarbeit früher etwas zu leicht, neuerdings schwerer gezogen. Schwerere warmblütige Schläge sind der **Hannoveraner**, **Oldenburger**, **Mecklenburger** und **Holsteiner**. Auch in Bayern und Württemberg sind in den Gestüten vielfach Warmbluthengste tätig gewesen. Schon vor dem Weltkrieg hatte auch die Zucht schweren Kaltblutes, namentlich des rheinisch-belgischen Pferdes (s. o.), Boden gefaßt und breitet sich jetzt, nachdem das Kavalleriepferd in den Hintergrund getreten ist, immer mehr aus. **Österreich** züchtet als Schrittpferd den **Pinzgauer** (auch in Oberbayern gezogen); berühmt war das k. k. Hofgestüt zu **Lipizza** (s. d.) bei Triest. **Ungarn** liefert vorzügliche warmblütige Reit- und leichte Wagenpferde (**Jucker**). Die **Huzzulen** sind kleine, ursprünglich ruthenische P. Zu rühmen sind die sehr kleinen bosnischen **Bergpferdchen**, die 120 Pfund tragen und unglaublich genügsam sind. **Rußland** war reich an leichten Reitpferden; das kleine primitive Bauernpferd ist als »**Panjepferd**« im Weltkrieg bekannt geworden. **Karabacks** sind bessere P. der Kaukasusländer. Im 18. Jh. züchtete Graf Orlow den durch seine Leistungen im Trab berühmt gewordenen **Orlowtraber**. Die schnellsten, für Trabrennen gezüchteten P. (**Harttraber**) bringt heute **Amerika** hervor. Die in halbwilden Herden gehaltenen

Pferd III (Warmblütige Rassen)



1. Araber. — 2. Englisches Vollblut. — 3. Leichtes deutsches Warmblut (Ostpreuße). — 4. Schweres deutsches Warmblut (Hannoveraner). — 5. Jucker. — 6. Oldenburger Kutschpferd. — 7. Russischer Traber. — 8. Anglonormanne.

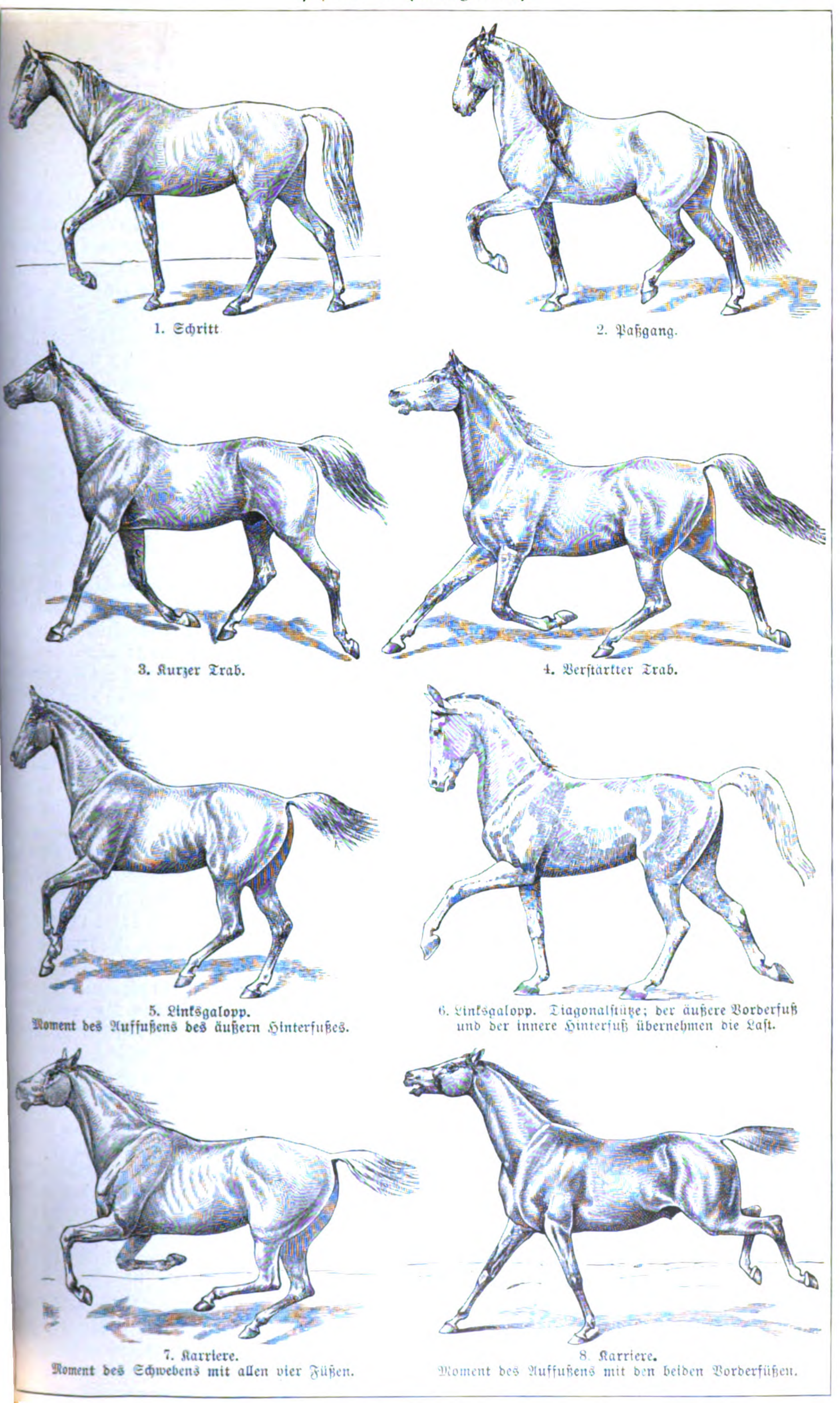
Pferd IV (Kaltblütige Rassen)



1. Rheinisch-Belgier. — 2. Percheron. — 3. Clydesdale. — 4. Shire. — 5. Däne. — 6. Pinzgauer (Noriker). — 7. Shetland-Pony. — 8. Norwegisches Westlandpferd.

(Shetland-Pony und Norwegisches Westlandpferd sind im Verhältnis zu den andern Rassen größer dargestellt.)

Pferd V (Gangarten)



1. Schritt.

2. Paßgang.

3. Kurzer Trab.

4. Verstärkter Trab.

5. Linksgalopp. Moment des Auffußens des äußern Hinterfußes.

6. Linksgalopp. Diagonalstütze; der äußere Vorderfuß und der innere Hinterfuß übernehmen die Last.

7. Karriere. Moment des Schwebens mit allen vier Füßen.

8. Karriere. Moment des Auffußens mit den beiden Vorderfüßen.

Erläuterungen zur Tafel »Pferd V«

Leistungen, Gangarten. Die maschinelle Pferdestärke (PS) von 75 sek/mkg oder über 2 Mill. mkg Tagesleistung wird von keinem Pferd erreicht; die Durchschnittsleistung beträgt etwa ⅔ PS. Das Pferd kann 12 st arbeiten, muß aber dann 12 st ruhen; 8 st im Schritt mit Mittellast sind normale Tagesleistung. Da die Leistung bzw. der Kräfteverbrauch sich zusammensetzt aus dem bewegten Gewicht, der zurückgelegten Strecke und der Schnelligkeit des Raumgewinns, so entspricht jener Arbeit schon eine Fahrt von 30 km in 2 st. Nach der Art der Leistung unterscheidet man das Schrittpferd, das eine möglichst große Last im Schritt fortbewegen soll, und das Laufpferd, das mit mittlerer Last, unter dem Reiter oder vor dem Wagen, eine möglichst große Strecke möglichst schnell soll zurücklegen können. Die Zugkraft, die absolut größer ist als die Tragkraft, richtet sich nach dem Eigengewicht des Pferdes. Das Pferd zieht auf ebener und befestigter Bahn das Dreifache seines Gewichts, auf schlechtem Weg nicht mehr als das Einfache. Beim (schwerern) Schrittpferd soll der Rumpf länger sein (auf kürzern Beinen), während beim (leichtern) Laufpferd Rumpflänge und Standhöhe sich gleich sein sollen. Beim Zug schiebt das Pferd den Wagen in Wirklichkeit vor sich her (weil es das Kumt oder Brustblatt vor seinem Rumpf hat). Das heutige Laufpferd (Kavalleriepferd) trägt nicht über 120 kg, die schweren Ritterpferde mußten 200 kg tragen.

Die Gangarten sind am besten beim Laufpferd (mittels Kinematographie) zu betrachten, obwohl auch das Schrittpferd z. B. galoppieren kann. Das Pferd hat drei normale Gangarten: Schritt, Trab und Galopp. Der Trab wird andressiert, der Galopp, der den größten Raumgewinn ermöglicht, ist Naturgang; er wird auch von allen primitiven Reitervölkern bevorzugt. Mit dem schreitenden Pferd kann der Mensch Schritt halten, weil die Pferdebeine im Verhältnis zur Körpergröße kurz sind. Beim Schritt ist Leichtschritt (z. B. unter dem Reiter) und Lastschritt (im schweren Zuge) zu unterscheiden. Beim Leichtschritt sind immer 3 Füße auf der Erde (Stützbeine, Abb. 1), abwechselnd z. B. beide Hinterbeine und das rechte Vorderbein, dann beide Vorderbeine und das linke Hinterbein, dann beide Hinterbeine mit dem linken Vorderbein usw. Beim Lastschritt kommen die Beine langsamer zu Boden und es entstehen einseitige Stützen, z. B. durch rechtes Vorder- und Hinterbein, zwischen den obengenannten Dreibeinstützen. Im Schritt sind 4 Hufschläge hörbar; angetreten wird stets mit einem Hinterbein. Im Leichtschritt macht das Pferd 185 Schritte je Minute und braucht je Kilometer 8 min. Der Trab (Abb. 3, 4) kann mit verschiedener Schnelligkeit ausgeführt werden als Mittel- (Reise-) Trab, scharfer Trab und Trabrennen. Im Mitteltrab legt das Pferd das Kilometer in 4 min zurück, scharf gefahren in 2 min 40 sec. Beim Trabrennen werden je Minute bis zu 800 m zurückgelegt. Beim Trab arbeiten die diagonalen Beinpaare genau zusammen, indem sie gleichzeitig schwingen und gleichzeitig stützen; man hört beim Trab also nur 2 Hufschläge (je einer von jedem Beinpaar. Weil die Beinpaare abwechselnd im Schwingen ausruhen, kann das Pferd ausdauernd traben. Die Beine einer Seite kommen dabei abwechselnd mit den Hufen dicht zusammen und entfernen sich dann so weit als möglich voneinander; dies ergibt die kennzeichnenden Trabbilder. Beim Galopp, bei dem 3 Hufschläge hörbar sind, unterscheidet man Rechtsgalopp und Linksgalopp, je nachdem ob man im Kreise rechts- oder linksherum reitet. Man bezeichnet dabei die der Mitte des Kreises zugewendete Seite (des Pferdes und des Reiters) als Innenseite, die andre als Außenseite. Auch beim Galoppieren auf gerader Bahn stellt sich das Pferd entweder zum Rechts- oder Linksgalopp ein durch die Art seiner Fußfolge. Die Füße treten in einer bestimmten Reihenfolge auf und lösen sich in der gleichen Folge wieder ab. Zuerst tritt der äußere Hinterfuß auf und steht allein (Einbeinstütze, Abb. 5), ihm folgt der äußere Vorderfuß und fast zugleich der innere Hinterfuß (von beiden hört man nur einen Hufschlag). Ehe der innere Vorderfuß als letzter auftritt, hat sich der äußere Hinterfuß schon wieder abgelöst, und nun stützen die diagonalen Beine (Abb. 6), äußerer Vorderfuß und innerer Hinterfuß, auf die die Last beim Galoppsprung hauptsächlich einwuchtet, weshalb auch die Fesselgelenke tief durchgedrückt werden und der Reiter ein leichtes Senken spürt. Dann löst sich der äußere Vorderfuß, das Pferd steht auf den beiden Innenfüßen und nach Ablösung des Hinterfußes auf dem innern Vorderfuß allein. Nach dessen Ablösung schwebt der Körper beim verstärkten Galopp einen Augenblick in der Luft, während beim Mittelgalopp der äußere Hinterfuß schon wieder den Boden berührt, ehe der innere Vorderfuß diesen verlassen hat. Der Renngalopp (Karriere) wird zu einer Kette von Weitsprüngen (bis zu je 7 m), wobei die Hinterbeine abstoßen und die Vorderbeine auffangen (Abb. 7, 8). Im Mittelgalopp braucht das Pferd 3½ min für das Kilometer. Die höchsten Rennleistungen der letzten Jahre über 2000 bis 2400 m ergaben für das Kilometer etwas über 1 min 2 bis 3 sek. Falsche Fußstellungen beim Galopp entstehen meist durch Fehler des Reiters (Kreuzgalopp, Dreischlag). Eine besondere Gangart ist der Paßgang (Abb. 2), der bei Steppenpferden häufig vorkommt. Dabei werden die Beine einer Seite gleichzeitig gehoben, wodurch eine Schaukelbewegung des Rumpfes entsteht. Die Zelter, die Damenreitpferde der Ritterzeit, waren auf Paßgang dressiert.

[…] des amerikanischen Westens heißen **Mustangs**. [Ih]nen entsprechen die **Cimarones** der südamerikanischen Pampas. Eine Rasseeinteilung des ungeheuren [pr]imitiven Pferdebestandes **Asiens** läßt sich nicht [ge]ben. Über die Verbreitung des Pferdes auf der Erde [s.] Karte bei Artikel »Haustiere« und »Wirtschaftskarten [v]on Europa II«. — Über die Gangarten des Pferdes [s.] die Tafel mit Text.

[Pfl]ege, Krankheiten, Schlachtung. Beim Pferd ist die [G]esundheitspflege besonders wichtig; es verlangt [m]ehr als andre Tiere sorgfältige Fütterung und Ver[tei]lung des Futters auf mehrere (drei) Mahlzeiten [a]m Tage. Die rege Hauttätigkeit und das häufige [S]chwitzen im Dienst erfordern tägliches Putzen, wo[d]urch auch der Nährzustand gefördert wird (»gut geputzt ist halb gefüttert«), auch Schutz vor Erkältung; [di]e P. sollen schwitzend nicht in den Stall kommen, son[de]rn in ruhiger Bewegung trocken werden und müssen [i]n Freien bei kaltem Wetter eine Decke auf den Rücken [be]halten. Scheren mindert das Schwitzen, aber auch [de]n natürlichen Kälteschutz. Schwemmen ist sehr ge[su]nd. Wenn das Pferd mehrere Tage nicht arbeitet, [so]ll es möglichst etwas bewegt werden oder frei laufen [u]nd muß weniger Hafer erhalten. Der Stall soll luf[ti]g, nicht zu warm (10—12°) und im Sommer gegen [gr]elle Sonne und Fliegen (z. B. durch nistende Schwalben) möglichst geschützt sein. Über **Hufbeschlag** s. d.

Die **Krankheiten** des Pferdes werden, abgesehen [v]on den Seuchen, hauptsächlich durch Diensigebrauch, [ab]er auch durch Eigentümlichkeiten des Verdauungs[ap]parates bedingt. Die äußern Krankheiten betreffen [be]sonders den Bewegungsapparat, bestehen in Gelenk-, [S]ehnen- oder Hufkrankheiten (s. d.) und äußern sich [m]eist in Lahmheiten (s. Lahmheit). Beschädigungen [d]er Haut führen zu Druckschäden, Mauke, Genickbeule, [W]iderristbeule, Stollbeule, Hasenhacke, Piephacke (s. d.). [A]ugenkrankheiten (s. Star und Mondblindheit) und [Z]ahnkrankheiten (s. d.) sind nicht selten. Das Pferd [ne]igt zu Erkältungen (vgl. oben). Folgen sind Hämo[glo]binämie (s. d.), Muskelrheumatismus und Rehe [(s.] Hufkrankheiten), besonders aber Erkrankungen der [At]mungsorgane. Chronische Fehler der letztern bewir[k]en Kehlkopfpfeifen und Dämpfigkeit (s. d.). Infektions[k]rankheiten sind Blutfleckenkrankheit, Brustseuche, Druse, [an]st. Pferdeinfluenza, Starrkrampf, Milzbrand, im [A]usland Beschälseuche und Pferdesterbe (s. d.). Auch [N]ervenleiden sind häufig (vgl. Bornasche Krankheit, [Ge]hirnentzündung [bei Gehirnkrankheiten], Dumm[kol]ler). Die meisten Verluste bringt die Kolik (s. d.). [V]gl. Krankheitskennzeichen (bei Tieren) und Lähme.

[P]. sind als Arbeitstiere zu wertvoll, um als **Schlachttiere** verwendet zu werden. Wenn sie aber [zu]r Arbeit nicht taugen (Alter, Lahmheit, Unglücks[fä]lle), ist die Ausnutzung des Fleisches wirtschaftlich [u]nd durchaus einwandfrei. Das Vorurteil gegen das **Pferdefleisch** ist vom Christentum verursacht, weil [be]i den heidnischen Germanen und Slawen das Pferd [O]pfertier war und ihnen verleidet werden sollte. Pferde[fl]eisch, sofern es nicht von alten, abgemagerten Tieren [st]ammt, ist vollwertig (vgl. Fleisch), das Fett vielfach [be]sser als von andern Schlachttieren. Nach dem Fleisch[be]schaugesetz darf Pferdefleisch nicht mit anderem [Fl]eisch zusammen verkauft werden. Die P. werden in [d]er Regel in **Roßschlächtereien** (s. d.) geschlachtet [(i]m Deutschen Reich 1926: 167195 Stück) und müssen [vo]rher tierärztlich untersucht sein. Mancherorts steht [d]er Schlachtung nicht mehr arbeitsfähiger P. das [he]rgebrachte Privileg von Abdeckereien (s. d.) auf Ablieferung solcher P. entgegen. Das **Fell** wird in Gerbereien zu Leder (Roßleder), Fohlenfelle werden zu Pelzen, das **Mähnen- und Schwanzhaar** wird zu Geweben und als Polstermaterial (Roßhaar) verarbeitet, der **Huf** dient zur Herstellung von Blutlaugensalz, ganze **Kadaver** werden auf Fett und Fleischmehl verarbeitet, die **Knochen** benutzt man wie andre Tierknochen.

Kulturgeschichtliches.

In **Europa** war das Pferd spätestens seit der Bronzezeit Haustier (vgl. d.; nach Felszeichnungen damals auch schon geritten). In **Vorderasien** (etwa gleichzeitig in **China**, wo man schon vor 2000 v. Chr. auch ritt) erschien es um 2500 v. Chr. (in **Babylonien** um 2300, seit etwa 1150 geritten), verbreitete sich dort um 1750 ganz allgemein, kam nach **Ägypten** (später geritten), **Phönizien** usw. Nur die **Hethiter** waren damals als Reiter bekannt. In **Israel** gründete erst Salomo eine Pferdezucht (für Kriegswagen; im Frieden durfte nur der König fahren). Heilige Sonnenrosse, beim Tempel gehalten, entfernte Josia. Das Heer der **Assyrer** hatte nur Wagenpferde. **Nordafrika** zog schon im 2. Jahrtausend v. Chr. edle (Berber-) P.; bis ins 5. Jh. n. Chr. war das Pferd Wahrzeichen Karthagos. — Bei den **indogermanischen Völkern**, von denen wohl die Pferdehaltung ausging, diente das Pferd erst nur zum Ziehen eines Göttergeräts, des (zweirädrigen) Wagens (s. d.), dann auch vor dem geweihten Priester-, Königs-, Renn-, Kriegs- und Jagdwagen. Es war der Sonne heilig (das Rad [s. d.] ist Sonnensymbol; vgl. Sonnenkult), die (oder deren Gott) man sich als im (auch wohl drachenbespannten) Wagen über den Himmel fahrend dachte und deren heiligen Wagen man leer oder mit einem Idol bei Festen von heiligen weißen Rossen ziehen ließ, die man in heiligen Bezirken hielt, wo man aus ihrem vorbedeutenden Verhalten (Schreiten, Schnauben, Wiehern) Orakel (s. d.; vgl. Mantik) gewann. P. dienten zum Opfer (s. d.; besonders auch bei Begräbnissen), galten für zukunftskündend und -kundig; sie sollten (besonders ihre Köpfe; s. Neidköpfe) gegen Dämonen, Zauber usw. schützen. Wettrennen (s. d.; bis in die neueste Zeit in Europa an Pfingsten zwecks Förderung der Feldfruchtbarkeit, in Italien zu Ehren der Mutter Gottes) fanden zu Ehren eines Gottes statt (weiße P. galten noch den klassischen Völkern für besonders schnell). Bei Seevölkern (bei denen oft der Sonnengott als zu Schiff übers Meer fahrend gedacht wurde) gesellten sich die Rosse auch den seefahrenden Gestalten des Mythus, den Meeres- und sonstigen Gewässergottheiten usw. zu, so bei den Galliern, Schotten, Nordeuropäern (deren »Drachenschiffe« hießen auch »Wellenrosse«). Auch Kriegsgötter u. a. erscheinen auf Wagen oder später beritten. — Bei den **Griechen**, die schon z. Z. Homers auch ritten, zogen P. den Sonnenwagen des Helios (s. d.; bzw. des Apollon), den Wagen der Eos, den Meereswagen des Poseidon (s. d.); auch der Athene, der (meerentstiegenen) Aphrodite, dem Ares u. a. war das Pferd heilig. Eine pferdeköpfige Demeter verehrte man zu Phigalia. Vgl. ferner Hippokamp, Hippokrene, Kentauren, Pegasos, Olympia, auch Amazonen und Dioskuren. — Den **Römern** galten Rosse als dem Sol und dem Mars (s. Oktoberpferd) heilig (vgl. auch Epona). Sie hatten eine treffliche Pferdezucht und Reiterei (s. d.). Berühmt waren im Altertum besonders die medischen und armenischen P., die numidischen, mauretanischen, parthischen und skythischen Reiter (wie später die Hunnen,

Awaren u. a.). — Die **Germanen**, bei denen neben Wotan fast alle Götter gelegentlich beritten erscheinen, hielten wie die Perser, **Inder** (z. B. Indras Schimmel; auf weißem Roß reitend wird Indra in seiner letzten Inkarnation zum Weltuntergang erscheinen), Gallier, **Slawen** (s. Swantewit), Esten usw. heilige weiße Rosse, die niemand oder nur ein Priester oder König fahren oder reiten durfte. Verschiedenen Gottheiten opferten sie weiße (wohl auch schwarze) P. Auf weißem Roß umritt der König oder ein Priester (rechtsherum) Dingstätten, Felder u. a., der König (z. B. in Schweden) vielfach das ganze Reich (solche Bräuche bis ins Mittelalter; auch bei Kirchenweihen). Vgl. Wütendes Heer und Schimmelreiter. — Das einst geweihte und den Höchsten vorbehaltene weiße Pferd (auch das Phantom eines solchen) ist im heutigen **Aberglauben** unheilverkündend oder -bringend (glückbringend in Böhmen; in Hannover zog man weißgeborne Schimmel für die Fürsten). In Deutschland, Frankreich und England fanden bis in neueste Zeit an Weihnachten Umzüge mit Pferdebildern zur Vertreibung böser Mächte statt. Seit dem Altertum galten Hengsthoden als Aphrodisiakum, gepulverte »Sporen« und »Kastanien« vom Pferd als Mittel gegen Epilepsie, Pferdezähne gegen Zahnbeschwerden; vgl. auch Hippomanes.

Etwa z. Z. der Normannenzüge (9. Jh.) wurden größere P. (die »norischen«) gezogen. Die schweren Ritterpferde mußten bis über 200 kg tragen. Für Damen, Geistliche usw. hatte man »Zelter« aus der arabisch-berberischen Zucht des »andalusischen« Pferdes, das später vielfach die schweren Schläge verdrängte. — Bis in unsre Zeit wirkt die Vorstellung, daß der Reiter (der Edle, Eroberer, extensive Viehzüchter, Kavallerist usw.) vornehmer sei als der Nichtberittene (der Gemeine, Unterworfene, intensive Ackerbauer, Infanterist usw.). Vgl. Ritter, auch Gallien (Sp. 1371), Germanen (Sp. 1778) und Gefolgschaft. Über die Entwicklung der Hilfsmittel beim Reiten s. Reitkunst.

Der **Name** Pferd ist erst spät durchgedrungen (mhd. pfärt) und wahrscheinlich aus dem Spätlateinischen entlehnt (paraveredus [vom kelt. rheda, »Wagen«?], Postpferd). Die vornehmeren Bezeichnungen waren **Roß** (Streitroß) und **Mähre** (marah). Heute versteht man unter Mähre ein dürres elendes Pferd (Schindmähre, franz. rosse); mit **Gaul** wird ein grobknochiges, kräftiges Gebrauchspferd, mit **Klepper** (im Mittelalter jedes gewöhnliche Reitpferd) ein mageres, aber flüchtiges Pferd bezeichnet.

Literatur. C. Graefe, Die hippologische Literatur: 1848—57 (1863); K. Löffler, Gesch. des P. (1863); Jähns, Roß und Reiter in Leben, Sprache, Geschichte und Glauben der Deutschen (1872); H. v. Nathusius, Das schwere Arbeitspferd (1882) und Pferdezucht (1902); Volkers, Abb. vorzügl. Pferderassen (5. Aufl. 1892); Schönbeck, Widersetzlichkeiten des P. (1893); Tweedie, The Arabian Horse (1894); Graf Wrangel, Ungarns Pferd in Wort und Bild, Bd. 4 (1894); Die Rassen des P., Bd. 2 (1908) und Das Buch vom Pferd (6. Aufl. 1927); Simonoff und v. Mörder, Die russ. Pferderassen (1896); Devens, Das deutsche Roß in Geschichte, Sitte, Sang und Sage (1898); Loisset, Dressur des Freiheitspferdes (1899); Grabensee, Zur amerik. Pferdezucht (1900); Goldbeck, Zucht und Remontierung der Militärpferde aller Staaten (1901); Schlüter, Training des P. für Sport, Zucht u. Gebrauchszwecke (3. Aufl. 1901); H. Möller, Hb. der Pferdekunde (5. Aufl. 1902); V. Hehn, Kulturpflanzen u. Haustiere (8. Aufl. von O. Schrader, 1911); B. v. Oettingen, Das Vollblutpferd (1920) und Die Pferdezucht (2. Aufl. 1921); Duerst, Beurteilungslehre (1922); K. J. Horn, Traberzucht in Deutschland (1924); Gmelin, Das Äußere des P. (1925); Graf Lehndorff, Hb. für Pferdezüchter (7. Aufl. 1925); Schwarznecker, Pferdezucht, Rassen, Züchtung und Haltung (6. Aufl., bearb. von Fröhlich, 192…); Stang-Wirth, Enzyklop. der Tierheilkunde u. Tierzucht (1926). Zeitschriften: »Sanct Georg« (seit 1899), »Ztschr. f. Gestütkunde« (seit 1906). Vgl. auch die Lit. bei Reitkunst.

Pferde, svw. Paarden.

Pferdeantilope, s. Pferdeböcke.

Pferdeaushebung, im Krieg Beschaffung kriegsbrauchbarer Pferde gegen Bezahlung. Bei der Mobilmachung 1914 fand eine **Musterung** des Bestandes durch eine Musterungskommission statt, dann die **Aushebung** durch einen Zivil- und einen Militärkommissar mit einem Tierarzt und drei Schätzleuten. Zur Übersicht über den Pferdebestand fanden **Vormusterungen** aller Pferde statt. Vgl. Pferdeersatz.

Pferdebahn, Verkehrsmittel, dient zur Beförderung von Kohle und Erz in Gruben (Grubenbahnen), von landwirtschaftl. Erzeugnissen, z. B. Rüben, Dünger, Holz (Feld- und Waldbahnen), von Erde und Baustoffen sowie Industrieerzeugnissen (Bau- und Industriebahnen), gelegentlich auch noch von Personen im Orts- oder Überlandverkehr. Neuerdings wird das Pferd immer mehr durch den Motor verdrängt.

Pferdebinse, s. Scirpus.

Pferdeböcke (Hippotraginae), große Antilopen mit behaarter Muffel und bequastetem Schwanz, eine Unterfamilie der Bovidae, bewohnen Arabien und Afrika südlich vom Atlas. Die **Roßantilopen** (Hippotragus *Sund.*) haben starke Hals- u. Nackenmähne, einfach nach rückwärts gebogene Hörner. Die **Pferdeantilope** (Blaubock, Schimmelantilope, H. equinus *Desm.*; Abb. 1) ist 2,2 m lang und 1,6 m hoch, vorwiegend graubraun. Die **Rappenantilope** (H. niger *Harr.*; Abb. 2) ist 3 m lang, 1,5 m hoch, tiefglänzend schwarz, Unterschenkel hell nußbraun, Unterteile, Schnauzengegend und ein Streifen vor dem Auge weiß. Beide bewohnen in kleinen Rudeln die offenen Landschaften Afrikas südlich von der Sahara, jene mehr Ebenen mit Buschwerk, diese mehr hügeliges Gelände. Sehr lange, dünne Hörner haben die **Spießböcke** (Oryx *Blainv.*). Hierher gehört die **Säbelantilope** (O. algazel *Pall.*) mit schwach säbelartig gekrümmten Hörnern, 2 m lang, 1 m hoch, gelblichweiß, am Hals rostfarben, in den ödesten Steppen Innerafrikas von Dongola bis zum Senegal. Die andern Arten haben gerade Hörner. In den trocknen Wüsten Südwestafrikas vom Betschuanaland bis Mossamedes lebt die heute stark zurückgedrängte **Südafrikanische Beisa** (**Gemsbock**, **Passan**, O. gazella *L.*; Abb. 3) 2,1 m lang, 1,2 m Schulterhöhe, am Hals, Rücken und

Abb. 1. Pferdeantilope

Abb. 2. Rappenantilope



Seiten blaß rötlichgrau, am Kopf, obern Hinterschenkel, Brust, Bauch und Beinen weiß. Ebenso groß ist die nordostafrika bewohnende Beisa (O. beisa *Rüpp.*), etwas kleiner die in Arabien lebende, zum größten Teil weiße Arabische Beisa (O. leucoryx *Pall.*). Durch leierförmige Windung der Hörner ausgezeichnet ist die Mendesantilope (Addax nasomaculatus *Blainv.*), plump, mit untersetztem Leib, die Hufe verbreitert; mit Mähne. Grundfärbung gelblichweiß, Hals, Mähne und Kopf braun. Das Tier wird 2 m lang und 1 m hoch, bewohnt Innerafrika südlich des 18.° n. Br. von den Nilländern bis zum Tschadsee, paarweise oder in kleinen Rudeln an den dürrsten Stellen.

Abb. 3. Südafrikanische Beisa.

Pferdebohne, s. Vicia.

Pferdebreiten, s. Roßbreiten.

Pferdebremse (Magenbremse des Pferdes), [s. Dasselfliegen.

Pferdedecken, gewalkte und gerauhte Gewebe aus langen groben Wollen mit 65—70 Fäden auf 10 cm, aus Garnen 2—3 m auf 1 g.

Pferdedepot, s. Pferdeersatz.

Pferdedinkel, s. Spelz.

Pferdeegel, s. Blutegel (Sp. 524).

Pferdeersatz. Zum Ersatz der Pferde im Felde werden in der Heimat **Pferdeparke** angelegt, von denen der Nachschub über Nachschubsammelstellen oder Weiterleitungsstellen (vgl. Nachschub) an die **Armeepferdeparke** geleitet wird. Bei diesen werden auch ausgehobene und Beutepferde gesammelt. Nach Bedarf werden die Ersatzpferde nach den **Korpspferdeparken,** von da nach den **Pferdeparken der Divisionen** und Kavalleriedivisionen (früher **Pferdedepots** genannt) überführt und von da auf die Truppen verteilt.

Pferdefleisch, s. Pferde (Sp. 705) und Fleisch.

Pferdefleischholz (Bolletrieholz), s. Rhizophora und Robinia.

Pferdefliege, Sammelbegriff für: Magenbremse des Pferdes (s. Dasselfliegen), Regen- und Blindbremsen (s. Bremsen, Sp. 846).

Pferdefuß (lat. Pes equinus, **Spitzfuß**), regelwidrige Stellung des Fußes, bei der die Fußspitze gesenkt ist, sodaß der Kranke mit den Zehen auftritt, ist selten angeboren, entsteht meist durch Lähmung der Fußheber, Gewohnheitshaltung bei Beinverkürzung, Druck der Bettdecke, nach festen Verbänden, bei Muskelkrampf, bei Narben und Entzündungen der Wade oder des Fußgelenks, nach schlecht geheilten Knöchelbrüchen usw. Die Behandlung ist orthopädisch oder operativ. — Im **Aberglauben** ist der P. Kennzeichen des Teufels, wohl gemäß der indogermanischen Vorstellung von hinkenden Feuer- und Schmiedegöttern, von bocksfüßigen Panisken, Satyrn usw., vom Rosse Wotans, dessen Hufeisenspuren (Roßtrappen) überall gezeigt wurden.

Pferdegelder, bis 1919 Gebühr (1500 *M* auf 8 Jahre für ein Pferd) deutscher rationsberechtigter Offiziere der Fußtruppen, der Artillerie und des Trains für Beschaffung und Unterhaltung von Dienstpferden.

Pferdehaar, s. Roßhaar; **afrikanisches P.,** s. Crin

Pferdehacke, s. Hackmaschine 1). [végétal.

Pferdehandel, s. Gerichtliche Tierheilkunde, Viehausfuhrverbote und Viehhandel.

Pferdeharke (Pferderechen), s. Ernte (Sp. 187).

Pferdeinfluenza (früher **Pferdestaupe, Rotlaufseuche**), nur durch Ansteckung von Tier zu Tier übertragbare Seuche; Erreger unbekannt. Nach etwa einer Woche entstehen plötzlich hohes Fieber, dann große Mattigkeit und Schlafsucht, Schwellung der Beine, Rötung der sichtbaren Schleimhäute, gastrische Erscheinungen, Kolik, Verstopfung, dann Diarrhöe. Arzneibehandlung ist nutzlos; bei völliger Ruhe und möglichst guter Stalluft erfolgt meist Heilung nach 6—10 Tagen, oft plötzlich. Tragende Stuten verfohlen (s. Fehlgeburt) meist. Früher wurde unter P. auch die **Brustseuche** (s. d.) verstanden, ursprünglich überhaupt jede fieberhafte seuchenartige Erkrankung.

Pferdekastanie, s. Roßkastanienbaum.

Pferdeklee, s. Melilotus.

Pferdeköpfe, s. Neidköpfe.

Pferdekraft, s. Pferdestärke.

Pferdekraftstunde, Arbeitsleistung einer Pferdestärke während einer Stunde = 75.3600 = 270000

Pferdekümmel, s. Anthriscus; vgl. Siler. [mkg.

Pferdeleine, im Seewesen starkes Hanftau.

Pferdenüsse, s. Walnußbaum.

Pferdepocke, s. Hautkrankheiten (Hitzpocken und Englische Pocken) und Pocken der Tiere.

Pferderechen, s. Ernte (Sp. 187).

Pferderennen, s. Wettrennen.

Pferdesamen, Pflanzenart, svw. Oenanthe phellandrium.

Pferdeschoner, elastische Einschaltung in der Zugeinrichtung bei Fuhrwerken.

Pferdeschwamm, s. Badeschwamm. [vense.

Pferdeschwanz, Pflanzenart, svw. Equisetum ar-

Pferdeschwanz, -schweif, in der Anatomie, s. Cauda.

Pferdespringer, s. Springmaus.

Pferdestärke (**Pferdekraft, Pferd,** abgekürzt PS oder H. P. [HP], vom engl. horse-power, spr. hörß-pauer), Einheit der Arbeitsleistung, besonders im Maschinenbau (s. Maßsystem der Physik, Sp. 39). 1 PS = 75 Sekundenmeterkilogramm, also gleich der Arbeit, die geleistet wird, um in 1 sek 75 kg 1 m hoch oder 1 kg 75 m hoch zu heben. 1 **Großpferd** (s. d., GP) = 102 mkg

Pferdestaupe, s. Pferdeinfluenza. [in 1 sek.

Pferdesterbe (engl. horse-sickness, spr. hörß-, holl. Paardziekte, spr. -sikte), die verheerendste Pferdeseuche Afrikas, die zwischen 20° n. Br. und 35° s. Br. namentlich in regenreichen, buschbestandenen und niedrig gelegenen Bezirken vom Dezember bis Mai vorkommt. Der Erreger ist nicht von Tier zu Tier übertragbar. Die Art der Übertragung und der Erreger selbst (vermutlich ein Hämatoparasit) sind nicht bekannt. Die P. verläuft bei mehr als 90 v. H. der erkrankten Pferde tödlich; genesene sind immun und heißen »gesalzen«. In manchen Ländern macht die P. Pferdehaltung fast unmöglich; Rhodesia soll jährlich 90 v. H. des Bestands verlieren. Die Pferde können geschützt werden, wenn man sie während der »Sterbezeit« auf hochgelegene Weiden (»Sterbeplätze« genannt) bringt. Einigen Schutz gewährt auch die Beschränkung des Weidens auf die Tageszeit, da die Infektion nur nachts und gegen Morgen erfolgt. Mit den Piroplasmosen und mit Malaria hat die P. nichts gemein.

Pferdesteuer, gemeindliche Aufwandsteuer auf das Halten besonders von Reit- und Kutschpferden, beträgt (1928) in Berlin für Reitpferde 120, für Kutschpferde 36 *RM* jährlich.

Pferdetyphus, svw. Blutfleckenkrankheit.

Pferdeversicherung, s. Viehversicherung.

Pferdezucht, s. Pferde (Sp. 702 f.).

Pferdezunge, s. Schollen.

Pferdstag, Großer, der Tag der Haferweihe (s. d.).

Pfette (Fette), das auf den Bindersparren des Pfettendachstuhls liegende Längsverbandholz (s. Dachstuhl).

Pfeufer, Karl von, Mediziner, * 22. Dez. 1806 Bamberg, † 13. Sept. 1869 Pertisau am Achensee, 1840 Professor und Direktor der Klinik in Zürich, 1844 Heidelberg, 1852 München, gründete mit Henle 1844 die »Zeitschrift für rationelle Medizin«, die der Erklärung physiologischer und pathologischer Tatsachen durch physikalische und chemische Prozesse dienen sollte.

Pffr. *(G. Pffr.)*, bei Tiernamen: Georg Pfeffer.

Pfiff, Trick, Kniff (vom Lockpfiff des Vogelstellers), daher pfiffig, schlau, listig; Pfiffikus, in der Studentensprache svw. Schlaukopf.

Pfifferling, Pilzart, s. Cantharellus.

Pfingstbewegung, eine die Geistesgaben des ersten Pfingstfestes (Apostelg. 2, 1 ff.) erneuernde schwärmerische religiöse Bewegung im Zusammenhang mit der deutschen Gemeinschaftsbewegung (s. d.). Beginn des Zungenredens (s. d.) 1906 in Los Angeles (Amerika), 1907 in Norwegen, von da übertragen nach Hamburg und Kurhessen (Kassel), dann auch in Schlesien u. a. Die Führer der Gemeinschaftsbewegung sagten sich nach anfänglicher Zustimmung von der P. los; seitdem ist sie auf kleine Kreise beschränkt. *Lit.:* Fleisch, Die innere Entwicklung der deutschen Gemeinschaftsbewegung in den Jahren 1906/7 (1908) und Die Zungenbewegung in Deutschland (1914).

Pfingsten (vom griech. pentekostē, »der fünfzigste«), in der christlichen Kirche das am 50. Tag nach Ostern gefeierte Fest zum Andenken an die Ausgießung des Heiligen Geistes (Apostelg. 2, 1 ff.) und die herkömmlich von diesem Tag datierte Gründung der christlichen Kirche. Ursprünglich hieß die ganze, 50 Tage umfassende Zeit nach Ostern (Quinquagesimalzeit) Pentekoste; seit Anfang des 3. Jh. das sie abschließende Fest. Es entspricht dem jüdischen Wochenfest. In der alten Kirche erinnerten Bräuche (z. B. Herablassen einer hölzernen Taube in der Kirche) an den Sinn des Festes; weitverbreitet ist die Sitte der Schmückung des Gotteshauses mit Birken (Maien). Die evangelischen Kirchen geben dem Pfingstfest meist zwei Feiertage, die katholische einen. *Lit.:* G. Rietschel, Lb. der Liturgik, Bd. 1 (1900); K. Kellner, Heortologie (3. Aufl. 1911).

Pfingstfreunde, eine besonders in Schweden verbreitete Sekte von Gesundbetern, die alle Krankheiten durch Handauflegen und Gebet heilen wollen.

Pfingstgebräuche, Pfingstkönig, Pfingstlümmel, Pfingstritt, s. Maifest.

Pfingstrose, s. Paeonia.

Pfingstvogel, s. Pirol.

Pfinz, rechter Nebenfluß des Rheins in Württemberg und Baden, 65 km lang, entspringt bei Pfinzweiler, speist den nach Karlsruhe führenden Landgraben und mündet gegenüber von Germersheim. *Lit.:* H. E. Busse, Der Enz- und Pfinzgau (1925).

Pfinzing, Melchior, Dichter, * 25. Nov. 1481 Nürnberg, † 24. Nov. 1535 Mainz als Propst an Sankt Viktor (seit 1521), Geheimschreiber Kaiser Maximilians I., vollendete dessen »Teuerdank« (s. d.).

Pfinztag (mhd. pfinztac), bayerisch-österreichischer Name für Donnerstag.

Pfirsichbaum (Pfirsche, Pfirsing, Persica *Tourn.*), Untergattung der Gattung Prunus, Bäume oder Sträucher mit länglichen Blättern, vor den Blättern erscheinenden Blüten, saftiger, samtartig behaarter Steinfrucht und unregelmäßig und tief gefurchtem Stein mit punktförmigen Gruben. Der Gemeine P. (P. vulgaris *Mill.*, Prunus persica *Stokes*; Abb.) ist ein Baum mit kurzgestielten, gesägten Blättern und rosa gefärbten, auch weißen Blüten. Die meist rundliche Frucht hat eine Furche und ist auf der Oberfläche samtartig überzogen oder glatt. Ohne Früchte ist der P. schwer vom Mandelbaum zu unterscheiden, auch gibt es eine Mittelform, den Mandelpfirsich (Pfirsichmandel), mit hartfleischigen, aufspringenden Früchten. Die Samen kommen vielfach als Mandeln, Aprikosenkerne (aus Kleinasien) in den Handel und daraus gepreßtes Öl wird dem Mandelöl beigemischt. — Der P. ist wohl früh aus China in Indien eingeführt worden, gelangte nach Persien und wurde in Europa zuerst um 50 v. Chr. in Italien angepflanzt. [illegible] blüht seine Kultur bei [illegible] Italien, Kalifornien [illegible] nur in den wärmsten [illegible] der Anbau auch hier nur in geschützter, sonniger Lage und in warmem, sandigem, aber nahrhaftem Boden. Beste Baumform ist der Buschbaum, in windgeschützter Lage auch Hoch-, besser Halbstamm. In kühlerem Klima gehört der P. ans Spalier, wo Schutz während des Winters und in der Blütezeit gegen Spätfröste durch Fichtenreisig u. dgl. möglich ist. Freie Fächerform ist zweckmäßiger als Spalierform, sonst tritt leicht Gummifluß (s. d.) auf. Kalkdüngung ist besonders wichtig. Vermehrt wird durch Okulation auf Pfirsichsämling oder Saint-Julien-Pflaume. Einzelne Sorten pflanzen sich durch Samen echt fort. Der P. trägt vom 3. bis etwa 25. Jahr. Man unterscheidet: 1. Echte Pfirsiche mit samtener Haut und vom Fleisch leicht ablösbarem Stein; 2. Härtlinge (Nager), mit samtener Haut und schwer ablösbarem Stein; 3. Nektarinen, glatte Früchte mit ablösbarem Stein; 4. Brügnolen, mit glatter Haut und schwer ablösbarem Stein. Empfehlenswerte Sorten (s. Tafel »Steinobst«) sind: Rivers frühe, Amsden, Frühe Viktoria, Arkansas, Frühe Beatrix, Maiblume (sehr früh), Leopold I. (Tafel, 12), Große Mignon, Proskauer, Willermoz (gelbfleischig), Etruges Nektarine, Pfirsich-Nektarine (Tafel, 13). — Gefährliche Schädlinge sind die Blattläuse (s. d.); eine häufige Pilzkrankheit der Triebspitzen ist die Kräuselkrankheit (durch Taphrina deformans), die durch Kupfer- oder Schwefelmittel bekämpft wird. Über Pfirsichtreiben s. Treiberei. *Lit.:* Rudolph, Freilandzucht der Pfirsichbäume (1918).



Gemeiner Pfirsichbaum.
a Blütenzweig, b Frucht, c Stein.

Pfirt (franz. Ferrette, spr. färät), Stadt im Oberelsaß (seit 1918 französisch), Dep. Haut-Rhin, (19[illegible]) 443 meist deutsche Ew., unweit der Ill, an der Bahn Altkirch–P., hat gotische (ehemals Kloster-) Kirche, Schloßruine Hohenpfirt und Sägewerke. — P. [illegible] neben der Burg entstanden, um 1050 genannt, 12[illegible] als Stadt bezeugt, gehörte zur Grafschaft P., die 1103 durch Abtrennung von Montbéliard entstand

und 1324 an die Habsburger fiel. *Lit.:* Quiquerez, Histoire des comtes de Ferrette (1863); F. Böhm, P. nebst Umgebung (1892).

Pfister (vom lat. pistor), in Oberdeutschland (in der Form »Pfister« auch im Niederfränkischen) sov. Bäcker.

Pfister, 1) Albrecht, Buchdrucker (1460—64) in Bamberg, † um 1466, schmückte als erster seine Drucke mit Holzschnitten; bekanntester Druck: Boners »Edelstein«, von dessen datierter Ausgabe (1461) ein Exemplar erhalten ist (Wolfenbüttel). *Lit.:* Zedler, Die Bamberger Pfisterdrucke u. die 36zeilige Bibel (1911).

2) Albert (von), Geschichtsschreiber, * 6. Mai 1839 Münster bei Mergentheim, † 19. Okt. 1907 Trossingen, 1859—93 württembergischer Offizier (Generalmajor), seit 1900 Zweiter Vorsitzender des Gesamtvereins deutscher Geschichts- und Altertumsvereine, schrieb: »König Friedrich von Württemberg« (1888), »Aus dem Lager des Rheinbundes 1812 und 1813« (1897), »Aus dem Lager der Verbündeten 1814 und 1815« (1897), »Deutsche Zwietracht 1859—69« (1902) u. a.

Pfitscher Joch, s. Zillertal.

Pfitzer, Ernst, Botaniker, * 26. März 1846 Königsberg, † 2. Dez. 1906 Heidelberg, daselbst 1872 Professor und Direktor des Botanischen Gartens. Hauptwerke: »Untersuchungen über Bau und Entwicklung der Bazillariazeen« (1871), »Grundzüge einer vergleichenden Morphologie der Orchideen« (1882), »Morphologische Studien über die Orchideenblüte« (1886). Er bearbeitete die Bazillariazeen in »Schenks Hb. der Botanik« (Bd. II, 1882) und die Orchideen für Engler und Prantls »Natürliche Pflanzenfamilien« (Bd. II, 6, 1889).

Pfitzner, Hans, Musiker, * 5. Mai 1869 Moskau, Sohn eines deutschen Musikers, 1892—93 Lehrer am Konservatorium in Koblenz, 1894—96 Zweiter Dirigent am Mainzer Stadttheater, 1897 Lehrer am Sternschen Konservatorium in Berlin, 1903 Kapellmeister am Theater des Westens, 1908 Direktor von Oper und Konservatorium in Straßburg, seit 1920 an der Berliner Hochschule, ist einer der bedeutendsten Komponisten der Gegenwart, wurzelnd in der Romantik Schumanns und Wagners, eigenartig in Herbheit und Innerlichkeit. Er schuf die Musikdramen: »Der arme Heinrich« (1893), »Die Rose vom Liebesgarten« (1906), »Palestrina« (1917), Schauspielmusiken, Lieder, Kammermusik, Chorwerke (»Von deutscher Seele«, 1921), Konzerte u. a., auch Neubearbeitungen von Opern (Hoffmanns »Undine«, Marschners »Vampyr«) und schrieb: »Vom musikalischen Drama« (1915), »Futuristengefahr« (1917). *Lit.:* W. Lütge, Hans P. (1924); E. Kroll, Hans P. (1924).

Pfizer, 1) Paul Achatius, politischer Schriftsteller, * 12. Sept. 1801 Stuttgart, † 30. Juli 1867 Tübingen, Jurist, 1831 wegen seines Buches »Briefwechsel zweier Deutschen« (1831; 2. Aufl. 1832), das Anschluß an Preußen empfahl, aus dem Staatsdienst entlassen, 1831—38 oppositioneller Abgeordneter, 1847 Stadtrat und Vorstand des Handelsschiedsgerichts in Stuttgart, März bis August 1848 Kultusminister, schrieb: »Gedanken über das Ziel und die Aufgaben des deutschen Liberalismus« (1832), »Über die Entwicklung des öffentlichen Rechts in Deutschland« (1835), »Zur deutschen Verfassungsfrage« (1862). »Politische Aufsätze und Briefe« gab G. Küntzel (1924) heraus.

2) Gustav, Bruder des vorigen, Schriftsteller, * 29. Juli 1807 Stuttgart, † das. 19. Juli 1890, dort seit 1846 Gymnasialprofessor, veröffentlichte: »Gedichte« (1831), »Dichtungen epischer und episch-lyrischer Gattungen« (1840), Jugendschriften (»Geschichte Alexanders d. Gr.«, 1846; »Geschichte der Griechen«, 1847), leitete seit 1836 die »Blätter zur Kunde der Literatur des Auslandes«, seit 1838 den lyrischen Teil des »Morgenblattes«. Kritische Beurteilung Heines in der »Deutschen Vierteljahrsschrift« veranlaßte dessen Rache im »Schwabenspiegel«. Von der schwäbischen Schule unterscheidet sich P. durch das Reflektierende seiner Poesien. 1848 wurde er als Vertrauensmann ins Märzministerium berufen, schied bald aus. Anonym erschienen »Gereimte Rätsel aus dem Deutschen Reich« (1876). *Lit.:* B. Frank, G. P.s Dichtungen (1912).

Pfizmaier, August, Sinolog, * 16. Aug. 1808 Karlsbad, † 18. Mai 1887 Döbling bei Wien, Koch, studierte in Prag die Rechte, dann Medizin, lebte seit 1838 in Wien, seit 1878 als Mitglied der Akademie der Wissenschaften, schrieb wertvolle Arbeiten zur chinesischen, japanischen und türkischen Philologie und Kulturgeschichte in den Veröffentlichungen der Akademie.

Pflanze, jedes Glied desjenigen Zweiges der Organismenwelt, dessen höchst entwickelte Formen aus Zellen mit Zellulosewand aufgebaut sind (s. Pflanzenzelle), mit Vegetationspunkten wachsend einen aus Wurzel und Sproß bestehenden Vegetationskörper haben und aus anorganischen Nährstoffen organische Verbindungen aufbauen (autotrophe Ernährungsweise). Die Gesamtheit der Pflanzen bildet das Pflanzenreich (schätzungsweise gegen 400000 Arten), das Gegenstand der Botanik (s. d.) ist. Zum Tierreich ist eine scharfe Grenze nicht zu ziehen; der von Linné aufgestellte Satz: »Plantae crescunt et vivunt, animalia crescunt, vivunt et sentiunt« (lat., »die Pflanzen wachsen und leben, die Tiere wachsen, leben und empfinden«) hat sich nicht als stichhaltig erwiesen, da auch der P. ein Empfindungsvermögen, eine Reaktionsfähigkeit gegen äußere Reize und Bewegungsfähigkeit (s. Pflanzenbewegungen) eigentümlich ist. Eine P. besteht im einfachsten Fall aus einer Zelle, bei höhern Formen setzt sich der Vegetationskörper aus Hunderttausenden von Zellen zusammen, die, entsprechend der Arbeitsteilung, zu verschiedenartigen Gewebeformen verbunden sind, deren Bau und Funktion die pflanzliche Gewebelehre (Pflanzenanatomie; s. Pflanzenmorphologie) erforscht. Die Übereinstimmung im Grundplan des Baues der Blütenpflanzen hat früher zu der Annahme geführt, daß es eine ideale Urpflanze geben müsse, von der man alle andern Pflanzengestalten durch Metamorphose der Glieder ableiten könne. Die entwicklungsgeschichtliche Naturauffassung sieht in der Ähnlichkeit des Bauplans das Merkmal der Abstammung von gemeinsamen Ahnen. — Die Gestaltsverhältnisse des äußern und innern Baues der P. behandelt die Pflanzenmorphologie (s. d.), ihre Lebenserscheinungen die Pflanzenphysiologie (s. d.), die systematische Anordnung der Pflanzen auf Grund einer Beschreibung ihrer Formen und Lebenserscheinungen sowie die Benennung der Arten behandelt die Pflanzensystematik (s. d.). Ihr schließt sich die Pflanzengeographie (s. d.) an. Die fossilen Überreste der Pflanzen erforscht die Paläontologie (s. d.) des Pflanzenreichs (Paläobotanik). *Lit.:* s. unter Botanik und den Einzelartikeln; ferner: H. Fitting, Die Pflanze als lebender Organismus (1917).

P. im wirtschaftlichen Sinne nennt man die aus Samen oder durch Absenker gewonnenen Pflanzenindividuen, die zur Aufzucht verwendet werden. — In der Forstwirtschaft unterscheidet man Kleinpflanzen (unter 0,2 m Länge), Halbloden (0,2 bis

0,5 m), Loden (0,5—1 m), Starkloden (1—1,5 m), Halbheister (1,5—2 m), Heister (2—2,5 m), Starkheister (über 2,5 m). Die zur künstlichen Begründung von Holzbeständen nötigen Pflanzen werden entweder aus natürlicher Ansamung und künstlichen Freisaaten (Wildlinge) oder durch Anzucht in Kämpen (s. Pflanzenerziehung) gewonnen (Zuchtpflanzen). Die Pflanzen sind im allgemeinen bewurzelt (Kernpflanzen), selten wurzellos (Stecklinge), sie werden entweder unter Erhaltung des die Wurzeln umschließenden Erdballens (Ballenpflanzen) oder ohne diesen (Pflanzen mit entblößter Wurzel) versetzt.

Pflanzenanatomie, s. Pflanzenmorphologie.

Pflanzenbasen, svw. Alkaloide.

Pflanzenbau (besonderer P., Ackerbaulehre), Teil der Landwirtschaftslehre, der sich mit den Kulturmethoden für die Kulturpflanzen befaßt, ermittelt Arten und Sorten, Entwicklungsgeschichte, Wachstumsbedingungen, Verbreitung, Ansprüche und Anpassung an Boden und Klima, Vorfrucht und Vorbereitung, Saat, Pflege, Ernte. *Lit.:* Krafft u. Fruwirth, Die Pflanzenbaulehre (14. Aufl. 1927).

Pflanzenbestimmung, das Ermitteln des Namens einer Pflanze; vgl. Pflanzensystem, Nomenklatur und Botanische Exkursionen.

Pflanzenbewegungen rein physikalischer Natur beruhen in der Regel auf Volumänderungen der Zellwände bei Wasseraufnahme und beim Austrocknen, z. B. beim Aufspringen trockenreifer Fruchtkapseln (vgl. Verbreitungsmittel der Pflanzen und Hygroskopische Körper), Staubbeutel und Sporangien (hygroskopische Bewegungen). Andre mechanische Bewegungen, z. B. beim Ausschleudern oder Ausspritzen von Samen und Sporen, werden durch plötzlich ausgelöste Turgeszenz- u. Spannungsänderungen hervorgerufen.

Als aktive Lebenserscheinung treten P. in verschiedener Form auf; aktive Ortsbewegung ist nur niedern Pflanzen oder Fortpflanzungszellen höherer Kryptogamen eigen. So haben nackte Plasmakörper, wie die Schwärmsporen vieler Algen (s. d.), häufig die Fähigkeit selbständiger Ortsveränderung (lokomotorische P.). Meist hängt diese von der Richtung des einfallenden Lichtes ab, dem sie entgegeneilen oder von dem sie sich abwenden (photo- oder heliotaktische Bewegungen, Phototaxis). Die Kriechbewegungen (amöboide Bewegungen) der Plasmodien von Schleimpilzen sind von der Feuchtigkeit abhängig (Hydrotaxis). Zoosporen und bewegliche Bakterien werden bisweilen durch ungleiche Verteilung gelöster Stoffe in ihren Bewegungen beeinflußt. Die Samenfäden von Farnen werden zu den weiblichen Organen durch Apfelsäure, die der Laubmoose ähnlich durch Rohrzuckerlösung hingelockt (chemotaktische Bewegungen, Chemotaxis). Die einzelligen Diatomeen (s. Algen, Sp. 340) bewegen sich durch feine, aus Öffnungen der Kieselschale hervortretende und diese umfließende Plasmaströme.

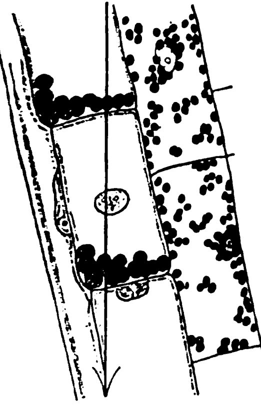
Die Organe festsitzender Pflanzen zeigen Bewegungen in Form von Krümmungen. Eine Krümmung entsteht entweder dadurch, daß die Zellen an der einen Seite des Organs stärker wachsen als die der entgegengesetzten (Wachstumsbewegungen), oder sie wird durch ungleichen Zellturgor (s. Pflanzenwachstum) hervorgerufen (Turgeszenzbewegungen). Nach ihrer Veranlassung werden die Wachstumsbewegungen der höhern Pflanzen eingeteilt in selbständige, während einer bestimmten Entwicklungsperiode unabhängig von äußern Einwirkungen eintretende (autonome) P. oder Nutationen, z. B. auch die weitverbreiteten Entfaltungsbewegungen der Sprosse, Blätter, Blüten usw. und in Reizbewegungen (paratonische oder induzierte Krümmungen, Reaktionsbewegungen), die durch äußere Ursachen ausgelöst werden. Die Fähigkeit der Pflanzenorgane, unter dem Einfluß bestimmt gerichteter äußerer Reize eine diesen entsprechende Stellung einzunehmen, heißt Tropismus (z. B. Geo-, Hapto-, Hydro-, Heliotropismus). Dagegen verlaufen die Nastien (nastische Bewegungen) stets in der gleichen Richtung. Das periodische »Schlafen« und »Wachen« der Blätter (Schlafbewegungen, nyktinastische [früher nyktitropische] Bewegungen) entsteht durch Kombination der täglich wiederkehrenden Lichteinwirkung mit einer Nachwirkung. Meist durch Temperaturwechsel ausgelöst wird das durch ein periodisch verändertes Längenwachstum der Zellen an der Außen- und Innenseite der Blumenblätter veranlaßte Öffnen und Schließen vieler Blüten (Blumenschlaf), z. B. bei Krokus und Tulpe.

Verwickelter ist die Reizbewegung der Sinnpflanzen, z. B. Mimosa pudica. Diese haben doppelt gefiederte Laubblätter, deren Hauptstiel 2—4 sekundäre Stiele mit 15—25 Paaren kleiner Fiederblättchen trägt; an der Einfügungsstelle der Fiedern sowie der Sekundärstiele und des Hauptstiels befinden sich besondere, krümmungsfähige Gewebeteile (Gelenkpolster). Bei Erschütterung oder Verwundung (Seismo- bzw. Traumatonastie) klappen die Fiederblättchen nach oben und vorn zusammen, die Sekundärstiele legen sich seitlich aneinander und der Hauptstiel beugt sich scharf nach unten. Die hierbei auffallend rasche Reizleitung wird wohl durch Leitung gewisser Stoffe (Hormone) in den Gefäßbündeln vermittelt. Die Reizbarkeit der Mimose verliert sich bei längerem Aufenthalt im Dunkeln (Dunkelstarre). Vgl. Abb. bei Mimose und auf Tafel »Schutzeinrichtungen der Pflanzen«. Ähnliche, durch Berührung ausgelöste Reizbewegungen sind die Klappbewegung der Blätter bei der insektenfressenden Dionaea (s. Insektenfressende Pflanzen) u. v. a. Ein Beispiel für eine unabhängig von äußern Reizen erfolgende, autonome Turgorbewegung bietet der ostindische Schwingklee (Desmodium gyrans).

Die zur Richtung der Schwerkraft in Beziehung stehenden P. (geotropische P.) sind weit verbreitet; dabei stellen sich Pflanzenorgane zur Richtung der Schwerkraft in eine bestimmte Lage (Geotropismus). Die meisten Hauptwurzeln streben dem Erdmittelpunkt zu (positiver Geotropismus). Die meisten Sproßachsen wachsen senkrecht aufwärts (negativer Geotropismus). Viele Seitenzweige und -wurzeln bilden in der Ruhelage einen bestimmten Winkel mit der Vertikalen (Diageotropismus); ein Sonderfall ist der Transversalgeotropismus der kriechenden Ausläufer und mancher horizontal gerichteten Rhizome. Eine besondere Form der Empfindlichkeit für den Schwerkraftreiz ist der Lateralgeotropismus der windenden Sprosse: die wachstumsfähigen Stengelglieder werden durch ihn zu einer Flankenkrümmung veranlaßt; der Sproßgipfel schwingt dabei wie ein Uhrzeiger im Kreise herum (rotierende Nutation, Zyklogeotropismus), indem er sich gleichzeitig um seine eigne Achse dreht, wodurch fortgesetzt neue Stellen in die reizempfängliche Flankenstellung kommen. Daß beim Geotropismus die Schwerkraft die P. veranlaßt, läßt sich mit Hilfe des Klinostaten erweisen (s. Taf. »Pflanzenphysiologie«).

Die Wahrnehmung des Schwerkraftreizes führt Haberlandt auf das Vorhandensein besonderer, den Statocysten niederer Tiere vergleichbarer Sinnesorgane zurück. Wahrscheinlich übernehmen dabei in bestimmten Zellen frei bewegliche Stärkekörner (sog. Statolithenstärke) die Funktion der Statolithen, indem sie, spezifisch schwerer als der übrige Zellinhalt, je nach der Lage des Organs verschieden empfindliche Abschnitte des wandständigen Protoplasmas durch Druck reizen (s. Abb.; der Pfeil gibt die Schwerkraftrichtung an; die von ihm durchzogenen Zellen enthalten die beweglichen Stärkekörner, die infolge der Schrägstellung gegen die linke Seitenwand hin umgelagert worden sind).

Noch mannigfaltiger sind die durch Lichtreize hervorgerufenen (heliotropischen) P. (Heliotropismus, Phototropismus). Sie treten ein, sobald ein Pflanzenteil von einer Seite stärker beleuchtet wird. Positiv heliotropisch sind z. B. Stengel und Blattstiele der meisten höhern Pflanzen, negativ die Luft- und Erdwurzeln. Hier wie bei allen Reizbewegungen ist das Protoplasma als das eigentlich reizbare Organ anzusprechen, das wohl so reagiert, daß es Reizstoffe (Wuchshormone) bildet, die ein einseitiges Wachstum der Pflanzenorgane bewirken. In einigen Fällen hat man besondere Baueigentümlichkeiten gewisser Oberhautzellen, durch die das Licht je nach seiner Einfallsrichtung auf verschiedene Stellen des Zellplasmas konzentriert wird, als Lichtsinnesorgane gedeutet. Die meisten Laubblätter, Lebermoose und Farnprothallien stellen sich senkrecht zur Richtung des einfallenden Lichtes (Transversalheliotropismus). Die endgültige Einstellung ist die fixe Lichtlage. Auch durch einseitig auf wachsende Pflanzenorgane wirkenden größern Feuchtigkeitsgehalt der Umgebung treten Reizbewegungen ein, z. B. bei Wurzeln, die nach feuchtern Stellen hinwachsen (Hydrotropismus). Durch chemische Reize werden die Pollenschläuche veranlaßt, nach der Eizelle hinzuwachsen (Chemotropismus). Beim Thermotropismus wenden sich wachsende Pflanzenorgane einer Wärmequelle zu oder von einer solchen ab. Rheotropismus wurde an Maiswurzeln beobachtet, die in strömendem Wasser wuchsen und ihre wachsenden Spitzen der Strömung konkav entgegenkrümmten. Galvanotropische Krümmungen führen in Wasser wachsende Wurzeln aus, wenn es von elektrischen Strömen durchflossen wird, und zwar wenden sie sich bei schwachen (unschädlichen) Strömen von der Anode ab.


Teil eines Längsschnittes durch einen Knoten von Tradescantia virginica, dessen Längsachse mit der Vertikalen einen Winkel von etwa 13° einschloß. Vgl. Text.

Lit.: E. Pringsheim, Die Reizbewegungen der Pflanzen (1912); K. Goebel, Die Entfaltungsbewegungen der Pflanzen (1920); Jost und Benecke, Pflanzenphysiologie, Bd. 2 (4. Aufl. 1923); W. Zimmermann, Die Georeaktionen der Pflanze (»Ergebnisse der Biologie«, 1927); P. Stark, Das Reizleitungsproblem bei den Pflanzen im Lichte neuerer Erfahrungen (ebenda); L. Brauner, Die Blaauwsche Theorie des Phototropismus (ebenda 1927).

Pflanzenbiochemie, die Lehre von der chemischen Zusammensetzung des lebenden Pflanzenkörpers und der chemischen Vorgänge in ihm. Vgl. Biochemie, Atmung, Ernährung, Absonderungsgewebe, Protoplasma. *Lit.:* F. Czapek, Biochemie der Pflanzen (1913—21, 3 Bde.); H. Molisch, Mikrochemie der Pflanzen (3. Aufl. 1923).

Pflanzenbiologie (Pflanzenökologie, Phytobiologie, Bionomie), die Lehre von den Beziehungen der Pflanzen zu ihrer Umgebung, sucht ihre Formeigentümlichkeiten aus den Einflüssen des Standorts zu erklären (als sog. Anpassungserscheinungen), untersucht (als Pflanzensoziologie) die Zusammensetzung von Pflanzengesellschaften, Assoziationen, Formationen und die Wirkungen des Zusammenlebens auf Gestalt und Leben der Einzelpflanze, auch Symbiose und Parasitismus, die Beziehungen zur Tierwelt (Schutzeinrichtungen gegen Tierfraß, Einrichtungen der Blütenbestäubung usw.). Die P. ist noch in der Entwicklung, sie steht in engster Beziehung zu Pflanzenphysiologie und -morphologie und bildet eine Grundlage der Pflanzengeographie. In manchen Teilen sind ökologische Pflanzengeographie und P. dasselbe; auch gegen die Pflanzenpathologie ist keine scharfe Grenze zu ziehen. *Lit.:* Kerner-Hansen, Pflanzenleben (3. Aufl. 1913—21, 3 Bde.); F. W. Neger, Biologie der Pflanzen auf experimenteller Grundlage (1913).

Pflanzenbleichen, s. Bleichen der Pflanzen.

Pflanzenbutter (Kokosfett), s. Kokosöl; vgl. auch Pflanzentalg. [(Sp. 1422).

Pflanzenchemie, s. Pflanzenbiochemie und Chemie

Pflanzendaune (Pflanzendune), die Samenwolle mehrerer Pflanzenarten aus den Gattungen Bombax, Ceiba, Ochroma. S. auch Kapok.

Pflanzenei (Eizelle), s. Embryosack (Sp. 1593), Befruchtung (Sp. 28) und Samenanlage.

Pflanzeneiweiß (Pflanzenalbumin), eiweißartiger Stoff, gelöst in fast allen Pflanzensäften. In seinem chemischen Verhalten gleicht das P. wesentlich dem tierischen Eiweiß. Vgl. Eiweiß, Eiweißkörper und Pflanzenkaseine.

Pflanzenernährung, s. Ernährung (Sp. 179).

Pflanzenerziehung, forstliche, erfolgt in ständigen Kämpen (Baum-, Pflanzschulen, Pflanzgärten) oder Wanderkämpen, auf Saat- bzw. Pflanzbeeten (Saat- bzw. Pflanzkämpe). Ständige Kämpe dienen der Pflanzenerziehung dauernd oder für eine größere Zahl von Pflanzenernten an derselben Stelle; sie erfordern fortgesetzte Düngung. Wanderkämpe werden auf oder in der Nähe zu bepflanzender Flächen im Wald angelegt, nur einmal oder wenige Male mit Zwischendüngung benutzt. Saatbeete dienen zur unmittelbaren Erziehung von Pflanzen aus Samen (Sämlinge). In Pflanzbeeten werden in der Regel aus Saatbeeten, seltener aus Naturbesamung oder Bestandssaaten entnommene Pflanzen gepflanzt (verschult); behufs Erziehung kleiner Pflanzen wird einmal, zu der großer und starker Pflanzen (Heister) in der Regel zweimal, das erstemal in engem, das zweitemal in weitem Verband, verschult.

Pflanzenfarbstoffe, die in den Pflanzen vorkommenden und die aus Pflanzenstoffen hergestellten Farbstoffe. Der wichtigste ist das Chlorophyll (s. d.). Die roten, blauen, violetten und schwarzen Blütenfarbstoffe (s. Blütenfarben) sind meist Anthozyan (s. d.); bei

gelben Blüten liegt meist Karotin (s. d.) vor. Auch in Wurzeln, Früchten und Holz kommen P. vor (vgl. Farbstoffe, Sp. 475, und Laubfärbung, herbstliche). *Lit.:* M. Möbius in Linsbauers »Hb. d. Pflanzenanatomie«, Bd. 3 (1927).

Pflanzenfaser, s. Zellulose.

Pflanzenfaserpapier, Papier, in dessen Oberfläche gefärbte Pflanzenfasern (Hanf, Jute u. dgl.) eingebettet sind. Es dient als Sicherheitspapier für Banknoten.

Pflanzenfibrin (Glutenfibrin), s. Kleber.

Pflanzenfossilien, die in verschiedener Weise erhaltenen Reste und Spuren von Pflanzen früherer geologischer Epochen. Verhältnismäßig geringe Veränderungen zeigen die Pflanzenreste in diluvialen Schichten und postglazialen Torfmooren. Die Pflanzen der Braun- und Steinkohlenperioden sind mehr oder weniger in Kohle, d. h. ein Gemisch von festen Kohlewasserstoffen, verwandelt (Inkohlung), während eine Verkohlung, d. h. eine Umwandlung in Kohlenstoff, nur selten eintritt, z. B. bei angebrannten Stämmen, die von Lavaströmen bedeckt sind. Sonst sind die Pflanzenteile meist völlig von Kieselsäure oder andern mineralischen Stoffen durchdrungen (Inkrustation, Versteinerung), während andre P. nur in Form von Abdrücken (z. B. von Blättern auf Schlammschichten) erhalten blieben. Vgl. Paläontologie und Holz, fossiles.

Pflanzenfresser, s. Nahrung der Tiere.

Pflanzengallerte, Gallerte aus Früchten, isländischem Moos, Karragheen usw.; vgl. Pflanzenschleime.

Pflanzengeographie (hierzu Karte »Verbreitung der wichtigsten Pflanzengruppen der Erde« mit Textblatt), die Lehre von der Verteilung der Pflanzen auf der Erde und deren ursächliche Erklärung. Die floristische P. stellt den Bestand eines Gebietes an Arten fest, teilt nach statistischen Befunden die Erdoberfläche ein in natürliche Gebiete, Florenreiche, Pflanzenregionen, Vegetationszonen, und schließt aus ihrer floristischen Verwandtschaft auf die Wege der Pflanzenwanderungen. Die systematische Zusammenfassung aller Arten eines natürlich umgrenzten Gebietes wird als die Flora (s. d.) dieses Gebietes bezeichnet, während man unter Vegetation die Gesamtheit aller Pflanzenindividuen versteht. Arten mit sehr großem Verbreitungsgebiet (Areal), sog. kosmopolitische Pflanzen (s. d.), gibt es nur wenige. Das Vorkommen von endemischen (s. Endemie) Arten oder Gattungen ist für die Abgrenzung floristischer Bezirke sehr wichtig. Bisweilen entsprechen sich in zwei weitgetrennten Gebieten endemische Formen derart, daß sich gemeinsamer Ursprung annehmen läßt (sog. vikariierende oder korrespondierende Arten). Gebiete, in denen die Mehrzahl der Arten denselben Gattungen oder Familien angehören, werden zu Florenreichen (Florengebieten) zusammengefaßt, die man weiter in Unterbezirke (Vegetationsgebiete, Provinzen) gliedert; vgl. die Textbeilage. Mit der Pflanzenverteilung in frühern geologischen Zeiten beschäftigt sich die genetische (historische) P. Die Umwandlungen der Verhältnisse (des Klimas usw.) auf der Erdoberfläche haben Pflanzenwanderungen (vgl. Verbreitungsmittel der Pflanzen) veranlaßt. — Die biologische (ökologische) P. behandelt die Grenzgebiete der Pflanzenbiologie (s. d.). Sie bezeichnet als Pflanzenvereine (Pflanzengenossenschaften, Assoziationen, s. d.) Gesellschaften von Gewächsen, die denselben Standort teilen. Solche schließen sich zusammen zu größern Einheiten (Vereinsklassen, Formationen, s. d.). Unter den Lebensformen der Gewächse, die zur Bezeichnung bestimmter Formationen benutzt werden, nehmen die Bäume die erste Stelle ein. Klimatisch bedingte Grenzen des sich in Gehölzformationen der verschiedensten Form ausprägenden Baumwuchses, von denen ab sich eine baumlose Formation anschließt, werden als Baumgrenzen bezeichnet. So geht das nördliche Waldgebiet an seiner polaren Baumgrenze in die Tundra, an seiner alpinen Baumgrenze in die Hochgebirgsformation, an seiner kontinentalen Baumgrenze (in Südrußland) in die Grasformation der Steppe über usw. Eine edaphische Baumgrenze wird durch Bodenverhältnisse bedingt, wie die Grenze gegen ein Moor. Die genaue Analyse der Pflanzenvereine sowie ihrer morphologischen und physiologischen Besonderheiten ist Aufgabe der Pflanzensoziologie (s. d.). *Lit.:* »Die Vegetation der Erde« (Sammlung pflanzengeograph. Monographien, hrsg. von Engler und Drude, 1896 ff.); »Vegetationsbilder« (hrsg. von G. Karsten u. H. Schenck, 1903 ff.); L. Diels, Pflanzengeographie (»Sammlung Göschen«, 2. Aufl. 1918); Warming, Lb. der ökolog. P. (3. Aufl. 1918); Kerner-Hansen, Pflanzenleben, Bd. 3 (3. Aufl. 1921); H. Walter, Allg. P. Deutschlands (1927). Karten: »Pflanzenareale« (hrsg. von Hannig und Winkler, seit 1926).

Pflanzengewebe, s. Pflanzenmorphologie (Pflanzenanatomie, Sp. 723 ff.).

Pflanzengrün (Blattgrün), s. Chlorophyll.

Pflanzenhaar (Baumhaar), s. Crin végétal.

Pflanzenhaare, s. Haare der Pflanzen.

Pflanzenhandel, s. Gartenbau.

Pflanzenkaseine, eiweißartige Körper, die in Wasser und in Salzlösungen unlöslich, in verdünnten Alkalien leicht löslich sind. Hierher gehören das Glutenkasein des Weizens und andrer Getreidearten (s. Kleber), das Legumin der Hülsenfrüchte (s. Legumin) u. a. Alle P. enthalten Phosphor als wesentlichen Bestandteil. Aus ihren Lösungen werden die P. auch, wie der Käsestoff der Milch, durch Lab gefällt.

Pflanzenkonservierung. Außer der trocknen Aufbewahrung in einem Herbarium (s. d.) ist feuchte Konservierung möglich. Zu Museumszwecken wird oft eine schwache Formollösung benutzt. Zum Zweck späterer mikroskopischer Untersuchung empfiehlt sich 70proz. Alkohol; eine Fixierung mit Flemmingscher Flüssigkeit (s. Mikroskopische Präparate, Sp. 438) möchte vorangehen.

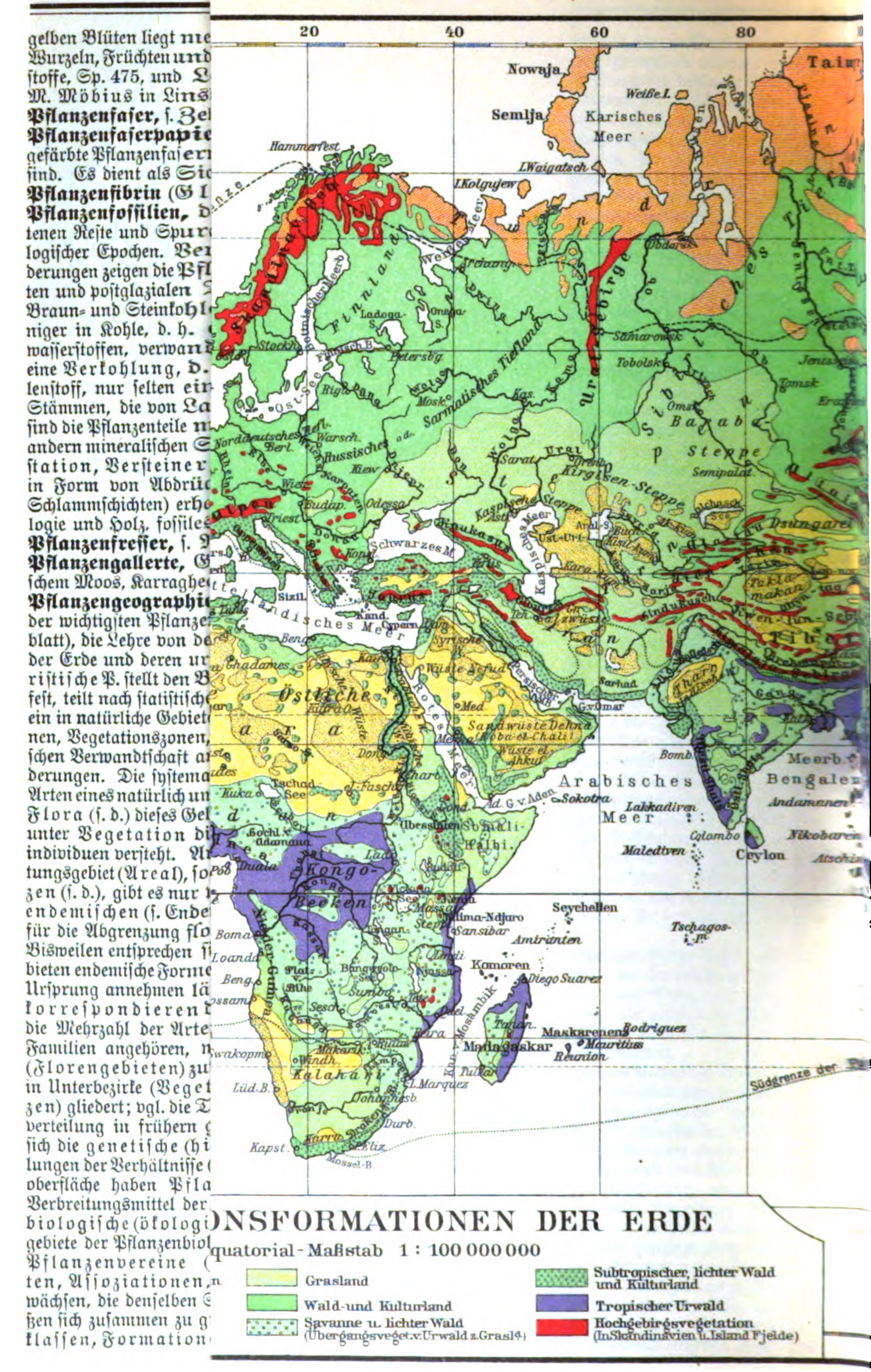
Pflanzenkrankheiten (hierzu Tafel), alle abnormen Lebenserscheinungen der Gewächse, bilden den Gegenstand der Pflanzen- oder Phytopathologie. Mißbildungen, die nur rein gestaltliche Bildungsabweichungen sind, werden in der Pflanzenteratologie (s. Mißbildungen) behandelt.

Die **nichtparasitären P.** werden durch Mangel oder Überschuß äußerer Lebensbedingungen oder durch gewaltsame Eingriffe hervorgerufen. Dauernder Wassermangel hat z. B. zwerghaften Wuchs (Nanismus), mangelhafte oder ganz ausbleibende Körnerentwicklung (Verscheinen des Getreides), beim Kernobst Frühreife (Notreife), abnormen Blattfall (Trockenschütte) oder vorzeitiges Verdorren des Laubes an Holzpflanzen, zu frühes Abstoßen von Blüten oder Früchten, das Holzigwerden sonst fleischiger Wurzeln bei Rüben, Rettich u. a. zur Folge. Wasserüberschuß bewirkt Gelbfleckigkeit an Blättern, beulenartige korkige Auftreibungen an der Rinde, namentlich der Wurzelrinde verschiedener Holzgewächse (Lohkrankheit), das Entstehen senkrecht wachsender, sehr



20
0
Jan Mayen
70
Dänemark-Str.
Nördlicher Polarkreis
Island
Reykj.
Fär-Oer
Nördliche Getreidegre
Shetland-In
Orkney In
60
Hebriden
Britische In
Nord
See
Edinb.
Dublin
Lond.
Der Kanal
G.v.Biscaya
Madr.
40
Azoren
Lissab.
Algier
Nordgrenze d. Palmen
Madeira
Mogad.
Kanarische In
Wendekreis d. Krebses
20
Kapverdische In
S. Louis
Bathurst
Freetown
Monrovia
Gr.Bassam
B.v.Benin
Golf v.
0
Äquator
S.Thom
Guinea
Ascension
St Helena
Südgrenze der Palmen
20
Wendekreis des Steinbocks
VEGETATIO
Tundren u. arktische Vegetatio
Stein- und Sandwüsten
Wüstensteppen

gelben Blüten liegt me
Wurzeln, Früchten und
stoffe, Sp. 475, und L
M. Möbius in Lins
Pflanzenfaser, s. Ze
Pflanzenfaserpapie
gefärbte Pflanzenfaser
sind. Es dient als Si
Pflanzenfibrin (G l
Pflanzenfossilien, d
tenen Reste und Spur
logischer Epochen. Ver
derungen zeigen die Pfl
ten und postglazialen
Braun- und Steinkohl
niger in Kohle, d. h.
wasserstoffen, verwan
eine Verkohlung, d.
lenstoff, nur selten ein
Stämmen, die von La
sind die Pflanzenteile m
andern mineralischen S
station, Versteiner
in Form von Abdrüc
Schlammschichten) erh
logie und Holz. fossiles
Pflanzenfresser, s. P
Pflanzengallerte, G
schem Moos, Karraghee
Pflanzengeographie
der wichtigsten Pflanze
blatt), die Lehre von de
der Erde und deren ur
ristische P. stellt den B
fest, teilt nach statistische
ein in natürliche Gebiet
nen, Vegetationszonen,
schen Verwandtschaft a
derungen. Die systema
Arten eines natürlich un
Flora (s. d.) dieses Ge
unter Vegetation di
individuen versteht. A
tungsgebiet (Areal), so
zen (s. d.), gibt es nur
endemischen (s. Ende
für die Abgrenzung flo
Bisweilen entsprechen f
bieten endemische Form
Ursprung annehmen lä
korrespondieren
die Mehrzahl der Arte
Familien angehören, n
(Florengebieten) zu
in Unterbezirke (Veget
zen) gliedert; vgl. die T
verteilung in frühern
sich die genetische (hi
lungen der Verhältnisse
oberfläche haben Pfla
Verbreitungsmittel der
biologische (ökologi
gebiete der Pflanzenbiol
Pflanzenvereine (
ten, Assoziationen,
wächsen, die denselben
ßen sich zusammen zu g
klassen, Formation





Grönland
Baffin-Bai
Davis-Str.
Upernivik
Disko
Godthaab
Frederiksdal
Angmags
Hebron
Hopedale
Nördl. Getreidegrenze
Neu-Fundland
Neu Schottland
Halifax
Nordgrenze der Palmen
Bermudas-I.
Wendekreis des Krebses
Portorico
Haiti
Kleine Antillen
Trinidad
Georgetown
Cayenne
Bahia
Rio de Janeiro
Paranaguá B.
Porto Alegre
Rio de la Plata
Bahia Blanca
G.S. Jorge
Falkland-I.
(Malvinen)
Feuerland
Mongolei
China
Gelbes Meer
Peking
Mukden
Luzon
Borneo
Celebes
Java-See
Timor-S
Perth
Taiwan Inseln (Formosa)
Hai-nan
Südchinesisches Meer
Nordenskiöld See
Chatangsk
Lena
Amur
Jablonoi G.
Wüste Gobi (Schamo)
Halbi.

Erläuterungen zur Karte »Verbreitung der wichtigsten Vegetationsformationen der Erde«

Lebensformen der Pflanzen

Nach dem verschiedenen Grad, in dem die Pflanzen Wärme und Feuchtigkeit, die beiden Hauptfaktoren vegetativen Lebens, beanspruchen, lassen sich folgende Gruppen unterscheiden:

1) Pflanzen, die hoher Wärme und großer Feuchtigkeit bedürfen (Hydromegathermen).

2) Pflanzen mit hohem Wärmeanspruch, aber geringerem Feuchtigkeitsbedürfnis (Megathermen); beide Pflanzengruppen sind auf der Karte durch einen übereinstimmenden violetten Farbenton als **tropische Urwaldpflanzen** kenntlich gemacht.

3) Trockenheit- und wärmeliebende Pflanzen (xerophile Megathermen), die die Hauptvegetation in den Savannen bilden (die **Savannenpflanzen** der Karte). In manchen Gebieten spielen die **Sukkulenten** eine beherrschende Rolle.

4) Pflanzen von mittlerm Wärmebedürfnis (Mesothermen), die vorzugsweise als immergrüne Gewächse erscheinen.

5) Pflanzen mit geringem Wärmebedürfnis (Mikrothermen), die je nach dem Grad ihres Feuchtigkeitsbedürfnisses als **laubabwerfende Bäume**, **Nadelholzpflanzen**, **Wiesen-** und **Heidepflanzen** und als **Steppen-** und **Präriepflanzen** auftreten.

6) Pflanzen mit minimalen Wärmeansprüchen (Hekistothermen): die Vegetation des Nordens (die **Tundrenpflanzen** der Karte) sowie der alpinen Hochregion (**Hochgebirgsvegetation**).

Die **Florengebiete** sind folgende:

I. Im **nördlichen außertropischen Florenreich**:

Das **arktische Gebiet** gliedert sich in einen westlichen Abschnitt und eine östlich sibirische Provinz.

Das **subarktische** oder **Koniferengebiet** gliedert sich in drei Provinzen: subarktisches Europa, subarktisches Asien oder Sibirien und subarktisches Amerika.

Das **mitteleuropäische Gebiet** (vgl. Europa, Sp. 313) wird in folgende Provinzen eingeteilt: eine **atlantische** (das westeuropäisch atlantische Küstengebiet bis zu den Ostfriesischen Inseln und der Rheinebene sowie die Westschweiz umfassend, durch Buche, Stechpalme und *Digitalis purpurea* gekennzeichnet), **subatlantische** (Nordwestdeutsches Heidegebiet bis westliches Westpreußen mit Buchen- und Kiefernwäldern), eine **baltische Provinz** (übriges Deutschland [vgl. Deutsches Reich, Sp. 587], Böhmen, Nordschweiz, Belgien, Holland, Ostseegebiete und Polen umfassend, gekennzeichnet durch das Vorherrschen von Laubhölzern [Buche, Hainbuche, Traubeneiche]), eine Provinz der europäischen **Mittelgebirge**, eine **pontische** Provinz (Südosteuropa umfassend, durch Zerreiche und Silberlinde, besonders aber durch Steppen mit *Stipa*, *Verbascum* usw. gekennzeichnet, wovon der westliche Teil mit der ungarischen Pußta als **pannonisches** Gebiet unterschieden wird), die Provinzen der Pyrenäen, der Alpenländer (vgl. Alpen, Sp. 399), der Apenninen, der Karpathen, des Balkans, des Jailagebirges (auf der Krim) und des Kaukasus nebst Elbrus.

Das **zentralasiatische Gebiet**.

Das **makaronesische Übergangsgebiet**. Azoren, Madeira, Kanarische und Kapverdische Inseln. Den Inselgruppen entsprechen ebenso viele Provinzen.

Das **Mittelmeergebiet** mit einer iberischen, ligurisch-tyrrhenischen, südwest-mediterranen Provinz, einer mittlern und armenisch-iranischen und einer südlichen algerisch-ägyptischen) Mediterranprovinz.

Das **temperierte Ostasien**. Ostchina und Japan außer Kiushiu.

Das **Gebiet des pazifischen Nordamerika** mit der Provinz der pazifischen Koniferen, der Provinz der Rocky Mountains und der westamerikanischen Wüsten- und Steppenprovinz.

Das **Gebiet des atlantischen Nordamerika** mit der Seenprovinz, der Provinz des sommergrünen Mississippi- und Alleghanywaldes, der immergrünen Provinz der südatlantischen Staaten und der Prärienprovinz zwischen Mississippi und Missouri.

II. Im **Tropengebiet der Alten Welt** (Paläotropisches Florenreich):

Das **nordafrikanisch-indische Wüstengebiet**.

Das **afrikanische Wald- und Steppengebiet** mit der nordafrikanischen Steppenprovinz, der westafrikanischen Waldprovinz und der ostafrikanischen und südafrikanischen Steppenprovinz.

Das **madagassische Gebiet** besteht aus der Insel Madagaskar, den Maskarenen und den Seychellen, nach denen zugleich die Provinzen bezeichnet werden.

Das **vorderindische Gebiet** gliedert sich in die Provinz des westlichen Gebirgslandes der Malabarküste und Ceylon und die Provinz der Gangesebene und die hindostanische Provinz.

Das **Monsungebiet** setzt sich aus folgenden Provinzen zusammen: die Provinz des tropischen Himalaja, die nordwestmalaiische und südwestmalaiische Provinz, die zentromalaiische, austromalaiische, peguanische und melanesische Provinz, die Araukarienprovinz, die hinterindisch-ostasiatische Provinz, die Provinz der Philippinen mit Südformosa, die polynesische Provinz.

Das **Gebiet der Sandwichinseln**.

III. Im **Tropengebiet von Zentral- und Südamerika** (Neotropisches Florenreich):

Das **mittelamerikanische Xerophytengebiet** mit den Chaparralprovinzen (Texas und New Mexico), der Sonoraprovinz (Sonora, Teil von New Mexico und der größte Teil der Halbinsel Niederkalifornien) und der Provinz des mexikanischen Hochlandes.

Das **Gebiet des tropischen Amerika** mit Westindien, der Provinz des tropischen Zentralamerika und des südlichen Teils von Niederkalifornien, der subäquatorial-andinen Provinz und der zisäquatorialen Savannenprovinz, der Provinz des Amazonenstroms oder der Hyläa und der südbrasilischen Provinz.

Das **andine Gebiet**. Unterschieden wird eine nördliche und mittlere hochandine Provinz, chilenische Übergangsprovinz, argentinische und andin-patagonische Provinz.

Das **Gebiet der Galápagos-Inseln**.

Das **Gebiet von Juan Fernández und Mas-a-fuera**.

IV. Im **altozeanischen (australen) Florenreich**:

Das **austral-antarktische Gebiet Südamerikas** mit einer westlichen Waldprovinz und einer östlichen waldlosen Provinz.

Das **Gebiet der Kerguelen**.

Das **neuseeländische Gebiet** mit der mittlern und der südlichen Insel von Neuseeland, den Auckland- und den Campbell-Inseln und den Macquarie-Inseln.

Das **australische Gebiet** mit einer ostaustralischen Provinz, der Provinz Tasmania und einer westaustralischen Provinz.

Das **Gebiet von Tristan da Cunha, St. Paul und Amsterdam-Inseln**.

Das **Gebiet des südwestlichen Kaplandes**.

Das **Gebiet der südatlantischen Inseln** mit den Provinzen Ascension und St. Helena. Die beiden letztgenannten Gebiete werden wegen ihrer nahen

Beziehungen in neuerer Zeit von Engler zu dem paläotropischen Florenreich gerechnet.

V. Im **ozeanischen Florenreich**, d. h. in dem vom Meerwasser bedeckten Teile der Erdoberfläche:

das **boreale Gebiet**,

das **tropische Gebiet** und

das **australe Gebiet**.

Vegetationszonen

Unter ausschließlicher Berücksichtigung der Temperaturverhältnisse unterschied die ältere Pflanzengeographie folgende Zonen:

1) Die **Äquatorialzone** oder **Zone der Palmen und Bananen**, 15° beiderseits vom Äquator.

2) Die **tropische Zone** oder **Zone der Baumfarne**, vom 15.—23.° nördl. und südl. Br.

3) Die **subtropische Zone**, vom 23.—34.° nördl. und südl. Br.

4) Die **wärmere gemäßigte Zone** oder **Zone der immergrünen Laubhölzer**, vom 34.—45.° nördl. und südl. Br.

5) Die **kältere gemäßigte Zone** oder **Zone der blattwechselnden Laubhölzer**, vom 45.° bis 58.° nördl. und südl. Br.

6) Die **subarktische Zone** oder **Zone der Nadelhölzer**, vom 58.—66.° nördl. und südl. Br.

7) Die **arktische Zone** oder **Zone der Alpensträucher**, vom 66.—72.° nördl. und südl. Br.

8) Die **Polarzone** oder **Zone der Alpenkräuter**, vom 72.° bis zu den Polen.

Eine neuere Gliederung der **Vegetationszonen**, die außer der Wärme auch die maßgebenden pflanzengeographischen Faktoren, wie besonders die Dauer des vegetativen Wachstums (**Vegetationszeit**) berücksichtigt, ist folgende:

1) Die **arktische Zone** (**Glazialzone**), bis zur Baumgrenze ungefähr mit der nördlichen Polarzone zusammenfallend (s. Arktische Flora).

2) Die **Zone der winterharten Nadelhölzer und sommergrünen Laubbäume**, mit einer Vegetationszeit von 3—7 Monaten. Die Zone umfaßt den nördlichen »kalten« Gürtel (nach der Abgrenzung Köppens) mit 1—4 gemäßigten, im übrigen kalten Monaten und den »gemäßigten« Gürtel mit gemäßigten Sommern und kalten Wintern.

3) Die **nördliche Zone der wärmeliebenden, immergrünen Holzpflanzen und der sommerheißen Steppen und Wüsten**. Die Zone gliedert sich in einen verhältnismäßig feuchtern Abschnitt mit vorwiegend immergrünen Buschpflanzen und in eine Steppen- und Wüstenzone, zu der die dürrsten Landstriche der Erde, wie die Sahara, Arabien, die indische und Mohavewüste u. a., gehören.

4) Die **Tropenzone**. Unterabschnitte bilden die trockene, von Graslandschaften gebildete **Savannenzone** mit jährlich etwa dreimonatiger Dürre und die feucht-heiße **Urwaldzone** mit vorwiegend feuchtigkeitsbedürftigen Gewächsen (**Hygrophyten**).

5) Die **südliche Zone immergrüner Holzpflanzen und sommerdürrer Steppen**, die ungefähr der Zone 3 auf der nördlichen Halbkugel entspricht, aber eine größere geographische Breitenentwicklung hat. Die Unterabschnitte werden auch hier von einer Steppen- und Wüstenzone mit geringfügigen Niederschlägen und einer immergrünen Gehölzzone gebildet.

6) Die **antarktische Zone** entspricht ungefähr den Zonen 2 und 1 auf der nördlichen Halbkugel und fällt mit dem südlichen »kalten« Gürtel (nach Köppens Einteilung) zusammen.

Vegetationsformationen

Die Karte gewährt einen Überblick über die Verteilung der wichtigsten Vegetationsformationen auf der Erde.

Im hohen Norden der Kontinente, jenseit des Polarkreises und stellenweise herab bis über den 60. Breitengrad, überwiegt die **Moos- und Flechtenvegetation** mit niedrigen, geselligen, lebenszähen Zellkryptogamen, untermischt mit Zwergsträuchern, auf geeignetem Grunde Platz freilassend für langsam wachsende, oft schön blühende Stauden und Kräuter (**Tundren und arktische Vegetation**, auf der Karte orange). Nach Süden zu schließt sich in der gemäßigten Zone ein breiter Gürtel einer **Waldformation** an (auf der Karte dunkelgrün), der, im Norden mit Birkenwäldern und immergrünen Nadelwäldern beginnend, gegen Süden in laubwechselnde und gegen den Wendekreis hin in immergrüne Laubwälder (auf der Karte dunkelgrün mit violetten Pünktchen) übergeht, und der auch das durch Menschenhand dem Feldbau dienstbar gemachte **Kulturland** einschließt. Südlich des Äquators kehrt eine ähnliche, durch Kulturland unterbrochene Waldformation nur in isolierten Bezirken wieder: am Kap, an der Süd- und Ostküste Australiens, auf Neuseeland und in einzelnen Teilen Südamerikas. Zwischen den Wendekreisen gewinnt eine andre Waldformation, der durch Lianen und Epiphyten ausgezeichnete **tropische Urwald** (auf der Karte violett), große Ausdehnung. Man unterscheidet **tropische Regenwälder** mit immergrüner Belaubung, **tropische Küsten- oder Mangrovenwälder** und **regengrüne Tropenwälder** mit periodischem Laubfall. Die **Savannen** (auf der Karte hellgrün mit offenen Ringeln), die in Indien und auf den großen Kontinenten der südlichen Halbkugel die Tropenwälder unterbrechen und umgrenzen, bilden einen Übergang zwischen der Waldformation und den **Grasformationen**. Ihre Vegetation, die vorwiegend aus Gräsern und Stauden besteht und oft mit einem lichten Baumbestande durchsetzt ist, hat keine Winterruhe. Andre Grasformationen (auf der Karte hellgrün ohne offene Ringel) sind die **Wiesen und Prärien**, baumlose Graslandschaften, deren Hauptvegetation in die warme Jahreszeit fällt, und die **Steppen**, in denen außer der Winterruhe noch ein zweiter Stillstand der Vegetation in der Trockenperiode der heißesten Jahreszeit eintritt. Wo in tropischen und subtropischen Gebieten die Vegetation durch die Dürftigkeit der Niederschläge so weit beeinträchtigt wird, daß der Boden auf weite Strecken unbedeckt bleibt, da tritt an die Stelle der Grasformationen die Formation der **Wüstensteppen** (auf der Karte gelb) mit tiefwurzelnden, magern, vielfach dornigen Sträuchern und mit wasserspeichernden Fettpflanzen. Fast gänzlich vegetationslose Sand- und Steinwüsten sind auf der Karte durch feine Punktierung des gelben Grundtons der Wüstensteppen angedeutet. Eine besondere Stellung nimmt im Pflanzenkleid der Erde die **Hochgebirgsvegetation** ein (auf der Karte rot). Sie ist vorwiegend aus Stauden und Sträuchern zusammengesetzt, die in artreichen Beständen die Hänge der Hochgebirge oberhalb der Waldgrenze während des kurzen Sommers mit einem reichen Blütenschmuck versehen. Endlich ist noch der **Wassergewächsformationen** zu gedenken (auf der Karte ohne Farbe), unter denen die Vegetation der Binnengewässer und die ozeanischen, vorzugsweise aus Algen bestehenden Pflanzenbestände die Hauptgruppen darstellen.

Pflanzenkrankheiten



1. a **Blattrollkrankheit der Kartoffel,** b gesunde Kartoffelblätter. — 2. Schwarzrost des Getreides (**Puccinia graminis**). — 3. Roggenähre mit **Mutterkorn (Claviceps purpurea)**. — 4. Keimendes Sclerotium des Mutterkorns, mehrere gestielte, kopfförmige Früchte treibend. — 5. **Braunrost des Getreides (Puccinia dispersa)**. — 6. Flugbrand des Hafers (Ustilago avenae). — 7. Flugbrandsporen, keimend. — 8. **Flugbrand des Weizens (Ustilago tritici)**. — 9. Rebenmeltau (Uncinula spiralis): a auf den Blättern, b auf den Früchten des **Weinstocks**. — 10. **Kohlhernie (Kropf;** Plasmodiophora brassicae). — 11. Taschen-, Narrenkrankheit der Pflaume (Taphrina pruni). — **12. Aecidium** des Schwarzrostes des Getreides (Puccinia graminis) auf der Berberitze.

Bestehenden in neuerer Zeit von Engler zu dem paläotropischen Florenreich gerechnet.

V. Im ozeanischen Florenreich, d. h. in dem vom Meerwasser bedeckten Teile der Erdoberfläche:

das boreale Gebiet,

das tropische Gebiet und

das australe Gebiet.

Vegetationszonen

Unter ausschließlicher Berücksichtigung der Temperaturverhältnisse unterschied die ältere Pflanzengeographie folgende Zonen:

1) Die Äquatorialzone oder Zone der Palmen und Bananen, 15° beiderseits vom Äquator.

2) Die tropische Zone oder Zone der Baumfarne, vom 15.—23.° nördl. und südl. Br.

3) Die subtropische Zone, vom 23.—34.° nördl. und südl. Br.

4) Die wärmere gemäßigte Zone oder Zone der immergrünen Laubhölzer, vom 34.—45.° nördl. und südl. Br.

5) Die kältere gemäßigte Zone oder Zone der blattwechselnden Laubhölzer, vom 45.° bis 58.° nördl. und südl. Br.

6) Die subarktische Zone oder Zone der Nadelhölzer, vom 58.—66.° nördl. und südl. Br.

7) Die arktische Zone oder Zone der Alpensträucher, vom 66.—72.° nördl. und südl. Br.

8) Die Polarzone oder Zone der Alpenkräuter, vom 72.° bis zu den Polen.

Eine neuere Gliederung der Vegetationszonen, die außer der Wärme auch die maßgebenden pflanzengeographischen Faktoren, wie besonders die Dauer des vegetativen Wachstums (Vegetationszeit) berücksichtigt, ist folgende:

1) Die arktische Zone (Glazialzone), bis zur Baumgrenze ungefähr mit der nördlichen Polarzone zusammenfallend (s. Arktische Flora).

2) Die Zone der winterharten Nadelhölzer und sommergrünen Laubbäume, mit einer Vegetationszeit von 3—7 Monaten. Die Zone umfaßt [illegible] nördlichen »kalten« Gürtel (nach der Abgrenzung [illegible]) mit 1—4 gemäßigten, im übrigen kalten [illegible] ten und den »gemäßigten« Gürtel mit gem[illegible] Sommern und kalten Wintern.

3) Die nördliche Zone der wärmeliebenden immergrünen Holzpflanzen und der sommerheißen Steppen und Wüsten. Die Zone glie[illegible] sich in einen verhältnismäßig feuchtern Abschnitt [illegible] vorwiegend immergrünen Buschpflanzen und in [illegible] Steppen- und Wüstenzone, zu der die dürrsten Landstriche der Erde, wie die Sahara, Arabien, die [illegible] und Mohavewüste u. a., gehören.

4) Die Tropenzone. Unterabschnitte bilden [illegible] trockene, von Graslandschaften gebildete [illegible] zone mit jährlich etwa dreimonatiger Dürre [illegible] feucht heiße Urwaldzone mit vorwiegend [illegible] feuchtigkeitsbedürftigen Gewächsen (Hygrophyten).

5) Die südliche Zone immergrüner Holzpflanzen und sommerdürrer Steppen, die [illegible] gefähr der Zone 3 auf der nördlichen Halbkugel [illegible] spricht, aber eine größere geographische [illegible] wicklung hat. Die Unterabschnitte werden [illegible] von einer Steppen- und Wüstenzone mit [illegible] Niederschlägen und einer immergrünen [illegible] bildet.

6) Die antarktische Zone entspricht ungefähr [illegible] Zonen 2 und 1 auf der nördlichen Halbkugel [illegible] mit dem südlichen »kalten« Gürtel (nach [illegible] teilung) zusammen.

Vegetationsformationen

Die Karte gewährt einen Überblick über die Verteilung der wichtigsten Vegetationsformationen auf der Erde.

Im hohen Norden der Kontinente, jenseit des Polarkreises und stellenweise herab bis über den 60. Breitengrad, überwiegt die Moos- und Flechtenvegetation mit niedrigen, geselligen, lebenszähen Zellkryptogamen, untermischt mit Zwergsträuchern, am geeignetem Grunde Platz greifenden im langsam wachsende, oft schön blühende Stauden und Kräuter (Tundren und arktische Vegetation, auf der Karte gr[illegible]). Nach Süden zu schließt sich in der gemäßigten Zone ein breiter Gürtel der Waldformation an (auf der Karte dunkelgrün), der, im Norden mit Birkenwäldern und immergrünen Nadelwäldern beginnend, gegen Süden in laubwechselnde und gegen den Wendekreis hin in immergrüne Laubwälder (auf der Karte dunkelgrün mit violetten Punkten) [illegible] geht, und der auch das durch Menschenhand dem Feldbau [illegible] gemachte Kulturland [illegible]. Südlich des Äquators [illegible] eine ähnliche, durch Kulturland [illegible] Waldformation nur in [illegible] [illegible], an der Süd- und Ostküste Australiens [illegible] Neuseeland und in einzelnen [illegible] [illegible] [illegible] den Wendekreisen [illegible] [illegible], der durch Reichtum und [illegible] aus[illegible] Urwald (auf der Karte violett) [illegible] unterscheidet tropische Re[illegible] [illegible] tropische [illegible] [illegible] [illegible] Zone [illegible] [illegible] die Tropenwälder unterbrechen

und umgrenzen, bilden einen Übergang zwischen Waldformation und den Grasformationen. [illegible] Vegetation, die vorwiegend aus Gräsern und [illegible] besteht und oft mit einem lichten Baumbestande [illegible] setzt ist, hat keine Winterruhe. Andre Grasformationen (auf der Karte hellgrün ohne eigene [illegible]) die Wiesen und Prärien, baumlose Grasfluren, deren Hauptvegetation in die warme Jahreszeit fällt, und die Steppen, in denen außer der Winterruhe noch ein zweiter Stillstand der Vegetation [illegible] Trockenperiode der heißesten Jahreszeit eintritt. [illegible] in tropischen und subtropischen Gebieten die [illegible] durch die Dürftigkeit der Niederschläge so weit beeinträchtigt wird, daß der Boden auf weite Strecken [illegible] bedeckt bleibt, da tritt an die Stelle der Grasformationen die Formation der Wüstensteppen (auf der Karte gelb) mit tiefwurzelnden, magern, [illegible] dornigen Sträuchern und mit wasserspeichernden [illegible] pflanzen. Fast gänzlich vegetationslose [illegible] Steinwüsten und auf der Karte durch feine [illegible] des gelben Grundtons der Wüstensteppen [illegible] Eine besondere Stellung nimmt im [illegible] Erde die Hochgebirgsvegetation ein (auf der Karte rot). Sie ist vorwiegend aus Stauden und Sträuchern zusammengesetzt, die in [illegible] den die Hänge der Hochgebirge oberhalb der [illegible] grenze während des kurzen Sommers mit [illegible] chen Blütenschmuck versehen. Endlich [illegible] Wassergewächsformationen zu [illegible] der Karte ohne Farbe), unter denen die [illegible] der Binnengewässer und die ozeanischen, [illegible] aus Algen bestehenden Pflanzenbestände die [illegible] [illegible] Formen.

Pflanzenkrankheiten



1. a Blattrollkrankheit der Kartoffel, b gesunde Kartoffelblätter. — 2. Schwarzrost des Getreides (Puccinia graminis). — 3. Roggenähre mit Mutterkorn (Claviceps purpurea). — 4. Keimendes Sclerotium des Mutterkorns, mehrere gestielte, kopfförmige Früchte treibend. — 5. Braunrost des Getreides (Puccinia dispersa). — 6. Flugbrand des Hafers (Ustilago avenae). — 7. Flugbrandsporen, keimend. — 8. Flugbrand des Weizens (Ustilago tritici). — 9. Rebenmeltau (Uncinula spiralis): a auf den Blättern, b auf den Früchten des Weinstocks. — 10. Kohlhernie (Kropf; Plasmodiophora brassicae). — 11. Taschen-, Narrenkrankheit der Pflaume (Taphrina pruni). — 12. Aecidium des Schwarzrostes des Getreides (Puccinia graminis) auf der Berberitze.

kräftiger und großblätteriger Triebe (Wasserreiser, -loden, Räuber), das Auswachsen von neugebildeten Kartoffelknollen zu kleinen Seitenknollen (Kindelbildung) oder der Kartoffelaugen zu beblätterten Trieben (Durchwachsen der Kartoffeln) u. a. Zu große Nässe führt im Boden Sauerstoffmangel und eine Anhäufung von Kohlensäure herbei, infolge deren die Wurzeln zuletzt absterben wie beim sog. Aussauern der Saat. Stickstoffmangel zieht bisweilen das Auftreten weißer Flecke und Streifen auf Blättern (Weißlaubigkeit), sonst meist ebenso wie Mangel von Eisen oder Kali Gelbwerden der Blätter (Gelblaubigkeit, Gelbsucht) nach sich. Mangel an Kalk bewirkt Stillstand des Wachstums, Schlaffheit der Blätter und unzureichende Samenbildung. Sauerstoffmangel, wie er durch zu tiefes Einpflanzen, Asphaltieren von Straßen, durch Bildung fester Krusten an der Oberfläche von verschlemmten Ackerböden oder durch zu große Nässe (s. o.) eintritt, veranlaßt Stillstand der Wurzeltätigkeit und Fäulniserscheinungen. Überschuß von Nährstoffen durch überreichliche Düngung führt stellenweise auf Wiesen und Äckern zur Bildung von Geilstellen, an denen die Pflanzen auffallend gedrungenen Wuchs und oft glasige, leicht brüchige Blätter bekommen. Auch die Verflüssigungskrankheiten, bei denen Ausflüsse von Gummi, Harz, Schleim u. dgl. (s. Gummifluß, Harzfluß) besonders an Achsenorganen auftreten, sind in erster Linie auf örtliche, unangebrachte Wasser- und Nährstoffzufuhr, dann auch auf Verwundungen zurückzuführen. Durch zu große Kälte tritt Welken, dann Erfrieren (s. Erfrierung) der Pflanzen (Erfrierung und Frostschade) ein. Sehr komplizierte krankhafte Erscheinungen bilden die Krebskrankheiten (s. Krebs, Sp. 103). Zu große Hitze (zu starke Besonnung) bewirkt z. B. das Vertrocknen (Verbrennen) von Blättern (Blattdürre), das Schrumpfen und Eintrocknen von Weinbeeren sowie den Rindenbrand (Sonnenbrand) an Bäumen mit dünner Rinde, vor allem an Fichte und Buche. Ungenügende Beleuchtung macht sich zunächst in Überverlängerung der Stengelteile (Etiolement) und Verkleinerung der Blattflächen geltend, auch im Lagern des Getreides, in der Unterdrückung von langsamer wachsenden Holzpflanzen in Nachbarschaft von schnellwüchsigen u. a. Von mechanischen Beschädigungen sind Schneebruch bei Bäumen, Windwurf, d. h. Umwerfen des ganzen Baumes mit Heraushebung der Wurzelkrone, Windbruch, d. h. Zerbrechen des Stammkörpers infolge von Blitzschlägen, und endlich die durch Hagelschlag verursachten Verletzungen und Quetschwunden am wichtigsten. Schädliche Gase und Flüssigkeiten der Industrie, z. B. die Rauchgase, die in Gewässer eingeleiteten Fabrikabfälle u. a., stören das Wachstum; vgl. Hüttenrauch und Rauchschäden.

Eine besondere Gruppe bilden die **Wunden**, die zu bestimmten Kulturzwecken, z. B. beim Schröpf- und Ringelschnitt, dem Abschälen von Rinde, bei der Fortnahme von Ästen (Ausästen), beim Schneiden von Stecklingen, bei Veredlungen u. dgl. ausgeführt werden, oder durch Tiere (Insektenfraß, Wildverbiß, »Fegen« des Rehbocks, usw.) dem Pflanzenkörper zugefügt werden. Soweit dadurch nicht Absterben der Pflanzen oder Pflanzenteile bewirkt wird, treten infolge von Verwundungen oder andern Wachstumsstörungen (s. Wundgewebe) bisweilen beulen- oder knollenartige Geschwülste an Stämmen (Kropf- und Knollenmaser) mit unregelmäßigem Faserverlauf (Maserbildung) und abnormer Vermehrung der Zweiganlagen auf.

Die **parasitären** P. werden durch tierische Schmarotzer (s. Schädlinge und Gallen) oder Schmarotzerpflanzen hervorgerufen, besonders durch (Faden-) Pilze, die oft gewaltigen Schaden verursachen. Ektoparasitische Schmarotzerpflanzen entwickeln sich an den Außenzellwänden der Nährpflanze. Die Endoparasiten wuchern teils in den Zellhäuten, teils in den Zwischenzellräumen, teils im Innern der Wirtszellen selbst. Die Schädigungen beschränken sich selten auf die Entziehung wichtiger Baustoffe und die dadurch bedingte Beeinträchtigung der Ernährung. Häufig treten Wucherungen (Hypertrophie) an den befallenen Pflanzenteilen auf (z. B. Kohlkropf, Tafel, 10, Mißbildungen der Zwetschen [Narrenkrankheit] durch Taphrina pruni, Tafel 11; Pilzgallen, s. Tafel »Gallen«, 15, und Hexenbesen, s. Tafel »Schmarotzerpflanzen«, 2), oder die Entwicklungshemmung führt zur Verkümmerung der Organe (Atrophie). Durch Abtötung der angegriffenen Zellen entstehen örtlich begrenzte Blattflecke oder völlige Auflösung ganzer Gewebe, z. B. von den Brandpilzen (Flugbrand, Tafel, 6 und 8) im Fruchtknoten der Getreidearten. Auch die Arten von Peronospora, Uncinula (Tafel, 9) und Phytophthora, zu denen der Pilz der Kartoffelkrautfäule (s. Beilage »Kartoffelkrankheiten«) gehört, töten ganze Blätter und Stengelteile. Durch den Angriff auf ein einzelnes Organ wird oft auch die ganze Wirtspflanze getötet, z. B. durch den in den Wurzeln und untern Stammteilen wuchernden Agaricus melleus, der den Erdkrebs veranlaßt, sowie die holzverderbenden Pilze (vgl. Holzfäule). In vielen Fällen siedeln sich Dauermyzelien (Sklerotien) in Früchten an, die dadurch zum Absterben gebracht werden, wie durch den Pilz des Mutterkorns (Claviceps purpurea; Tafel, 3 und 4), dessen Sklerotien den Fruchtknoten erfüllen. Einige Schmarotzerpilze bewohnen im Lauf ihrer Entwicklung verschiedene Pflanzen (Wirtswechsel); so entwickelt sich aus den Sporen des auf der Berberitze lebenden Aecidium (Tafel, 12) der Schwarzrost der Getreidegräser (Tafel, 2; vgl. Rostpilze), während der Braunrost des Roggens (Tafel, 5) auf den Blättern von Anchusa-Arten ein Aecidium entwickelt. Bei der Blattrollkrankheit der Kartoffel (Tafel, 1a u. b) ist wie bei vielen andern P. der Erreger noch unbekannt. — Der Eintritt der Schmarotzerpilze in die Nährpflanze (Infektion) wird durch alle Umstände begünstigt, die der Wirtspflanze die Widerstandsfähigkeit rauben, wie Verwundung, ungünstige Entwicklungsbedingungen usw., und die anderseits die Sporenkeimung und das Wachstum des Parasiten begünstigen, wie namentlich feuchte Wärme. Vgl. Pflanzenschutz. — *Lit.:* P. Gräbner, Die nichtparasitären P. (1923); Höstermann und Noack, Lb. der pilzparasitären P. (1923); O. v. Kirchner, Die Krankheiten und Beschädigungen unsrer landw. Kulturpflanzen (3. Aufl. 1923) und der Atlas dazu (mit Boltshauser, 1923—28, 5 Tle.); H. Morstatt, Einführung in die Pflanzenpathologie (1923); Sorauer, Hb. der P. (5. Aufl. 1924, 3 Bde.); F. W. Neger, Die Krankheiten unsrer Waldbäume und wichtigsten Gartengehölze (2. Aufl. 1924); E. Küster, Pathologische Pflanzenanatomie (3. Aufl. 1925); J. Eriksson, Die Pilzkrankheiten der Kulturgewächse (2. Aufl. 1927—28, 2 Bde.); »Ztschr. für P.« (hrsg. von v. Tubeuf, seit 1891); weitere Lit. s. Schädlinge.

Pflanzenkunde, sov. Botanik.

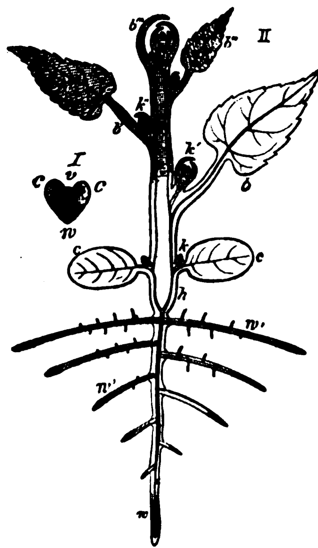
Pflanzenläuse (Aphidina), Familiengruppe der Schnabelkerfe. Hierher Blattläuse (s. d.), Afterblattläuse (s. Blattläuse u. Chermes u. Schildläuse (s. d.).

Pflanzenmilben, Sammelname für verschiedene auf Pflanzen lebende Milben (s. d.).

Pflanzenmilch (vegetabile Milch), äußerlich der Tiermilch ähnelnder Saft verschiedener Pflanzen, wie Gummibaum, Wolfsmilch, Löwenzahn usw.

Pflanzenmischlinge, Bastardpflanzen (s. d.).

Pflanzenmorphologie, die Lehre von den Gestaltungsverhältnissen der Pflanzen: Lehre von der äußern Gliederung (äußere Morphologie, Organographie, s. Morphologie) und Lehre vom innern Bau (innere Morphologie, Pflanzenanatomie, Phytotomie). Ursprünglich war die P. eine Hilfswissenschaft der Pflanzensystematik, die in exakt definierten Kunstausdrücken einer systematischen Beschreibung des Pflanzenkörpers und seiner Teile diente; heute ist sie eine selbständige Wissenschaft, welche die Pflanzenteile als Organe des Pflanzenleibes betrachtet und die Beziehungen zwischen Form und Bau dieser Organe und den von ihnen zu verrichtenden Leistungen aufzudecken sowie die gestaltbildenden Entwicklungsvorgänge in ihrer Abhängigkeit voneinander und vom Einfluß äußerer Faktoren zu ergründen sucht.



Schematisches Bild einer höhern Pflanze (Samenpflanze). I: Embryonaler Zustand, II: nach der Keimung; v Vegetationspunkt, c c Keimblätter, w w' Wurzeln, h hypokotyles Glied der Sproßachse, b—b''' Blätter, k—k'' Knospen. Vegetationspunkte schwarz, im Wachstum begriffene Teile grau, ausgewachsene weiß.

a) Organographie. Die wichtigsten Organgruppen der Pflanze sind die Vegetationsorgane und die Fortpflanzungsorgane. Eine erste Arbeitsteilung am Vegetationskörper der Pflanze (Abb.) zeigt sich zunächst im Auftreten eines Gegensatzes zwischen Basis und Spitze (Polarität), der zur Unterscheidung von Wurzel (s. d., Wurzelpol) und Sproß (s. d., Sproßpol) führt. Während die Wurzel die Pflanze befestigt sowie Wasser und Nährstoffe aufnimmt und weiterleitet, ist der Sproß Träger der Assimilationsorgane (s. Assimilation), d. h. der Blätter (s. Blatt). Außer der normalen Funktion oder neben ihr können die genannten Grundorgane gelegentlich andre Aufgaben erfüllen; sie sind dann entsprechend verändert (s. Metamorphose). Die Organe der Fortpflanzung werden vom Sproß getragen und sind bei den Samenpflanzen mit metamorphosierten Blattgebilden an besondern Sproßabschn tten zu Blüten (s. Blüte) vereinigt.

b) Pflanzenanatomie. Der Vegetationskörper ist aus Zellen aufgebaut (Zellenlehre; s. Pflanzenzelle), die sich zu Geweben (Gewebelehre) verbinden. An den Vegetationspunkten und an andern Teilen des Pflanzenkörpers befindet sich ein Bildungsgewebe (s. d.). In den ausgewachsenen Organen kann man unterscheiden: das Hautgewebe (s. d.), das mechanische Gewebe (s. d.), das Leitungsgewebe (s. d.), das Assimilationsgewebe (s. Assimilation), das Speichergewebe (s. d.), das Absonderungsgewebe (s. d.) und das Durchlüftungsgewebe (s. d.). Früher teilte man die Gewebe nach ihrer Lage ein in Haut-, Grund- und Stranggewebe. *Lit.:* De Bary, Vergleich. Anatomie der Vegetationsorgane (1877); Goebel, Organographie der Pflanzen (2. Aufl. 1913—22); Haberlandt, Physiolog. Pflanzenanatomie (5. Aufl. 1918); Linsbauer, Hb. der P. (1921 f.). S. auch unter Pflanzenzelle.

Pflanzenmüdigkeit, sow. Bodenmüdigkeit.

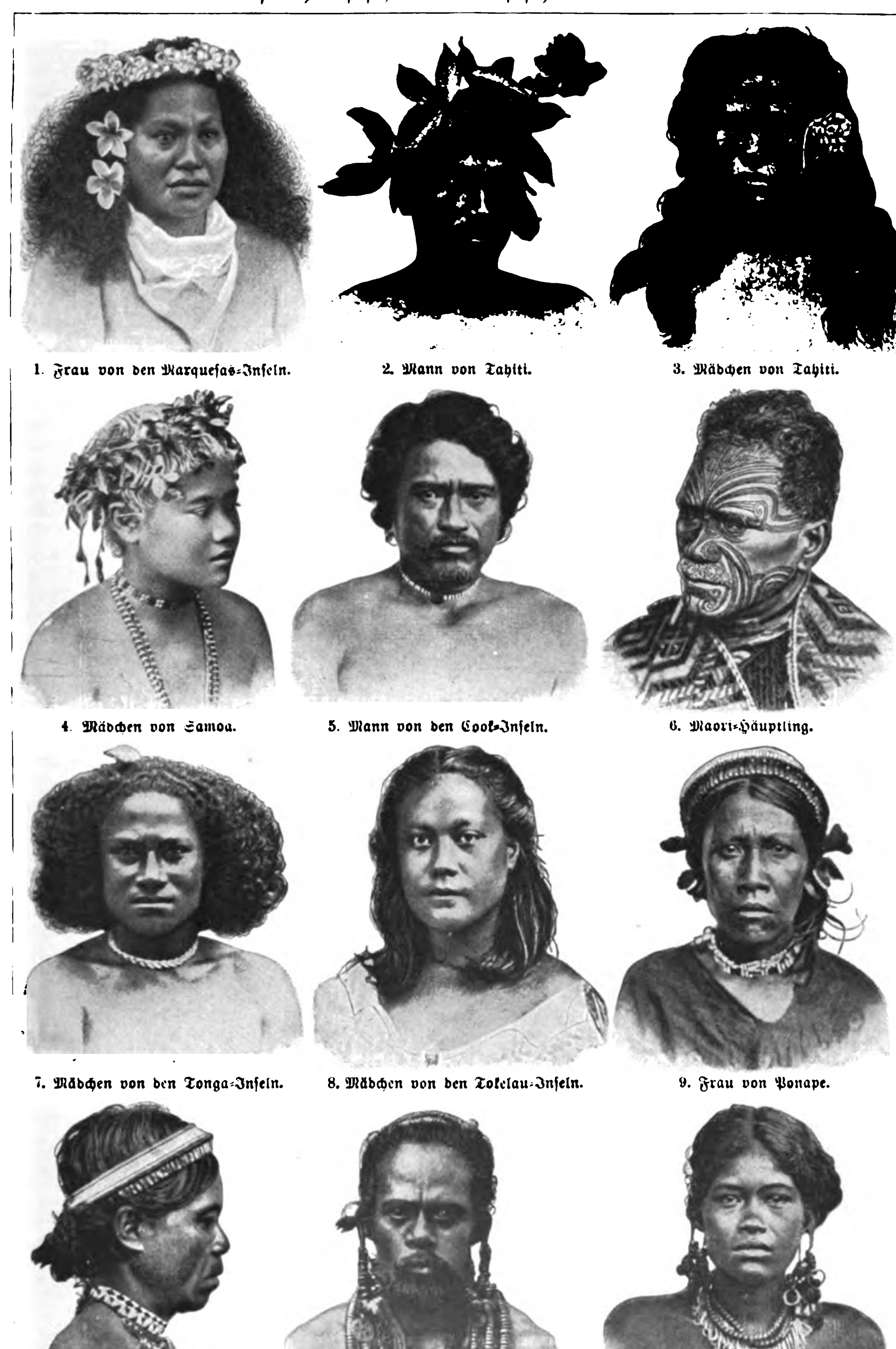
Pflanzenpathologie, die Lehre von den Pflanzenkrankheiten (s. d.).

Pflanzenpflege, die Maßnahmen, die notwendig sind, um der Kulturpflanze die günstigsten Bedingungen für ihr Gedeihen und für die Erreichung des Kulturzwecks zu bieten. Das Trockenwerden der obern Erdschicht zeigt an, daß gegossen werden muß. Bei heißem, trocknem Wetter wird durch Bespritzen der Pflanzen und ihrer Umgebung die Wasserabgabe der Blätter eingeschränkt. Das Gießen der Topf- und Kübelpflanzen muß so gründlich geschehen, daß der ganze Wurzelballen durchfeuchtet wird. Überschüssiges Wasser muß leicht abziehen können, da sonst Wurzelfäule eintritt. Zum Gießen verwendet man möglichst reines, besonders kalkfreies Wasser (Regen- oder Flußwasser). Frischverpflanzte Gewächse gießt man anfangs vorsichtig mit der Brause. Vgl. Verpflanzen. — Das Behacken und Anhäufeln (Behäufeln) der Freilandpflanzen verhindert die besonders auf schwereren Böden leicht eintretende Krustenbildung; es ist bei wertvollen Kulturen etwa aller vier Wochen zu wiederholen. Bei flachwurzelnden Pflanzen erhält man die Lockerheit des Bodens durch Bedecken mit Torfmull, Kompost, verrottetem Dünger, Nadelstreu usw.

Bei Topfpflanzen sind die Nährstoffe in der Erde bald erschöpft. Wiederholtes Verpflanzen in größere Töpfe und frische Erde oder Düngung sind erforderlich. Man benutzt nach erfolgter Bildung neuer Wurzeln vergorne Aufgüsse von Kuhmist, Guano usw. oder Düngesalzmischungen, die eine genaue Abmessung gestatten und von den Wurzeln bald aufgenommen werden. Die käuflichen Blumendünger bestehen meist aus schwefelsaurem Ammoniak, phosphorsaurem Kali, zweibasisch phosphorsaurem Kalk, Chlorkalium usw. Chilisalpeter enthält oft schädliche Beimischungen (Perchlorate usw.), deutscher synthetischer Natronsalpeter ist frei davon. Phosphorsäure begünstigt die Ausbildung der Früchte und Samen, des Aromas und des Zuckers der Früchte. Harnstoff die Ausbildung der Blüten, Kalk ist zur Gesunderhaltung des Bodens erforderlich. Man gibt die Düngesalze am besten in Lösungen von 1 v. T. im Gießwasser, bei Topfgewächsen nur in der Wachstumsperiode etwa wöchentlich zweimal. Empfindliche Pflanzen (Erica, Azalea, Cyclamen, Primula) vertragen diese vorsichtigen Düngungen etwa nur 6—8 Wochen lang in der Zeit regsten Wachstums, andre (Chrysanthemum, Fuchsia, Petunia, Pelargonium u. a.) können im Sommer, im Freien stehend, während der ganzen Wachstumsperiode gedüngt werden. Über die Pflege der Kakteen s. d. (Sp. 842).

Bei gärtnerischen Kulturen unter Glas, aber auch im Zimmer, ist Beschattung der Gewächse

Polynesisch-mikronesische Völker



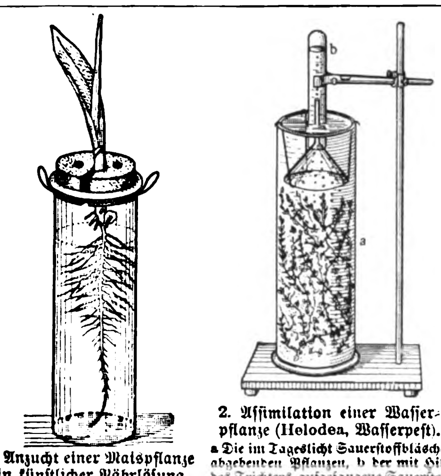
1. Frau von den Marquesas-Inseln. 2. Mann von Tahiti. 3. Mädchen von Tahiti.

4. Mädchen von Samoa. 5. Mann von den Cook-Inseln. 6. Maori-Häuptling.

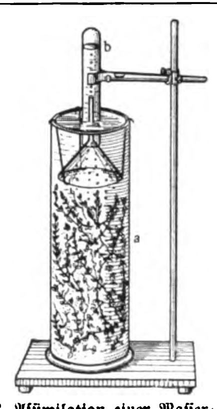
7. Mädchen von den Tonga-Inseln. 8. Mädchen von den Tokelau-Inseln. 9. Frau von Ponape.

10 Mann von Ponape. 11. Häuptling von den Ruk-Inseln. 12. Mädchen von den Ruk-Inseln.

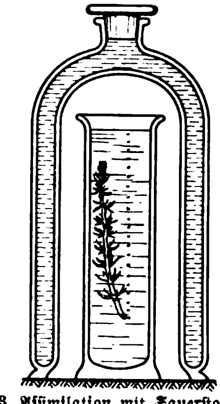
Pflanzenphysiologische Versuche und Apparate



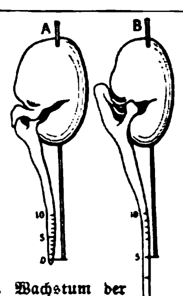
1. Anzucht einer Maispflanze in künstlicher Nährlösung (Wasserkultur).



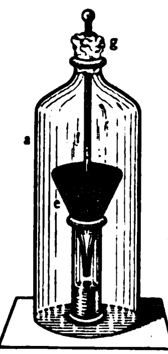
2. Assimilation einer Wasserpflanze (Helodea, Wasserpest). a Die im Tageslicht Sauerstoffbläschen abgebenden Pflanzen, b der mit Hilfe des Trichters aufgefangene Sauerstoff.



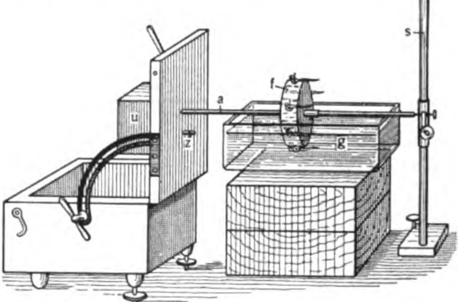
3. Assimilation mit Sauerstoffabgabe im roten Licht einer Sachsschen Glocke.



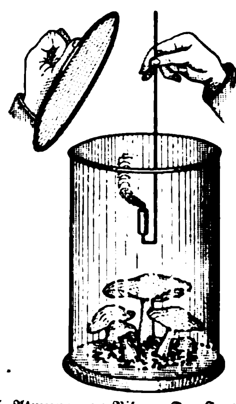
4. Wachstum der Keimwurzel von Vicia faba (Puffbohne). Die bei A in gleichem Abstand angebrachten Markierungsstriche sind bei B entsprechend dem verschieden starken Wachstum der einzelnen Wurzelabschnitte verschieden weit auseinander gerückt.



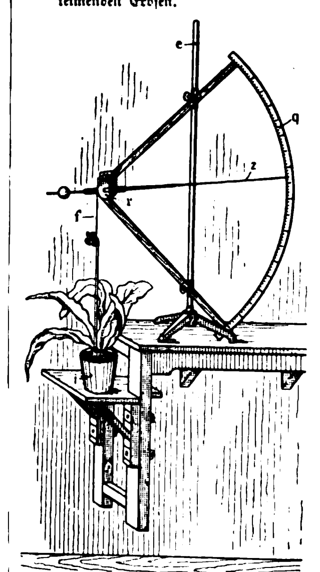
6. Nachweis der Atmungswärme keimender Erbsen. a Glasglocke, g Wattebausch, f Thermometer, e Trichter mit keimenden Erbsen.



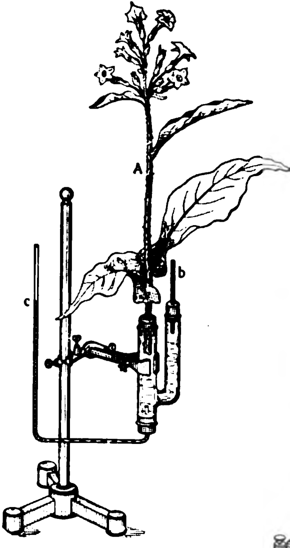
7. Einfacher Klinostat (nach Pfeffer). u Uhrwerk, z Zapfen für größere Umdrehungsgeschwindigkeit, a Klinostatenachse, f Kork mit darauf befestigten Keimlingen, die beim Umdrehen in das Wasser der Schale g tauchen, s Stativ zum Stützen der Klinostatenachse.



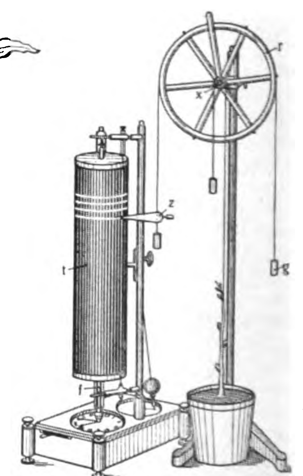
5. Atmung von Pilzen. Der Sauerstoff in dem mehrere Stunden verschlossenen Gefäß ist von den Pilzen völlig verbraucht und durch Kohlensäure ersetzt, sodaß eine hineingetauchte Kerzenflamme sofort erlischt, was in einem leeren Gefäß nicht erfolgt.



8. Messung des Wachstums mit einem einfachen Auxanometer (nach Pfeffer). e Stativ, q Gradbogen, z Zeiger, r Rolle, f Seidenfaden, i Versuchspflanze.



10. Nachweis und Messung der Transpiration mittels Potetometer. Die Pflanze A entnimmt aus dem mit Wasser gefüllten Glasapparat Wasser, sodaß das Wasser in dem engen Rohr c rasch sinkt und sein Stand an der Gradeinteilung minutlich abgelesen werden kann; b ein Thermometer, mit dem zugleich durch Tieferdrücken der Wasserspiegel im Rohr c wieder gehoben werden kann.



9. Registrierender Wachstumsapparat (nach Pfeffer). x Kleine Rolle mit Faden nach der Versuchspflanze, r Rad mit Ausgleichgewicht g und Zeiger z, t berußte Metalltrommel, die durch das Uhrwerk um die Achse f gedreht wird.

nötig. Schattengewächse und solche, die hohe Luftfeuchtigkeit verlangen, sind schon von Ende April ab vor Sonne zu schützen oder vorsichtig an sie zu gewöhnen. Im Freien baut man Lattengestelle, über die man Bohnenstangen, Rohrmatten oder Jutegewebe legt. Die Gewächshäuser (vgl. d.) werden mit aufrollbaren Decken aus Lättchen oder Stäbchen, mit Jutegeweben oder Flechtwerk beschattet.

Die meisten holzartigen Gewächse verlangen regelmäßig wiederholtes Zurückschneiden (Beschneiden): die jungen Pflanzen, um eine erwünschte Form zu erhalten und um Blüten und Früchte bringen zu können, die alten Pflanzen, um blüh- und tragfähig zu bleiben und zur Entfernung nicht mehr leistungsfähigen Holzes. Blütensträucher, mit Blütenknospen an den Jahrestrieben, dürfen vor der Blüte nicht geschnitten werden, wenn man Blüten erzielen will (Forsythia, Prunus triloba, Syringa u. a.). Man entfernt nur das nicht mehr tragfähige Holz. Nach der Blüte kann man auch das junge Holz kürzen. Innen kahl oder zu hoch gewordene Gehölze werden verjüngt, indem man sie kräftig kürzt, soweit man noch jüngere Seitenzweige und Triebe findet, die das Weiterwachsen des alten Stammes verbürgen. Gesunde alte Pappeln, Weiden, Linden, Platanen, Roßkastanien usw. vertragen in hohem Alter solche Verjüngung. Die Schnittflächen werden mit Steinkohlenteer verstrichen. Mehrmals blühende Rosen werden gleich nach der Blüte um die Hälfte oder ein Drittel der Haupttriebe zurückgeschnitten, wobei schwache Nebenzweige ganz entfernt werden. S. auch Obstbau (Sp. 1544).

Viele Gewächse brauchen Winterschutz. Pflanzen der Alpen und der arktischen Zone müssen gegen öfteres Auftauen geschützt werden durch Aufhäufen von Schnee oder Reisig. Zwiebel- und Knollengewächse sind oft empfindlich gegen die Nässe milder Winter und müssen gegen Tauwasser geschützt werden durch überdecken mit hohlen Gefäßen, die bei trocknem, mildem Wetter zu lüften sind. Nicht ganz winterharte Zwiebeln, Knollen, Stauden beschüttet man mit trocknem Torfmull, Laub u. dgl., worauf man zum Festhalten Reisig legt. Immergrüne holzartige Gewächse, die nur einige Kältegrade (— 6°) vertragen, überbaut man mit Hütten aus Brettern, die man mit Sägespänen, Laub, Mist, Lohe u. dgl. beschüttet. Laubabwerfende, nicht ganz winterharte Gehölze sowie viele frischgepflanzte, sonst harte Arten erhalten einen Wurzelschutz aus Laub oder trocknem Dünger, der mit Reisig besteckt wird, und werden außerdem nach dem ersten strengern Frost mit Stroh, Rohr, Fichtenreisig u. dgl. eingebunden oder mit Holzkasten oder Körben bedeckt, die man mit Laub oder Nadelstreu ausfüllen kann. Man muß die Belaubung dann im Frühjahr allmählich wieder ans Licht und an die starke Verdunstung gewöhnen: mehrmaliges durchdringendes Gießen mit lauwarmem Wasser, Beschatten der Pflanze in den wärmsten Tagesstunden. Alle empfindlichern Gewächse sind in Räumen unterzubringen, die mindestens frostfrei und trocken sind. Das Gießen der Topf- und Kübelpflanzen geschieht vom Spätherbst ab immer seltener und nur, wenn die Gefäße beim Beklopfen hohl klingen. Die Wurzeln der meisten hierher gehörigen Gewächse sind in dieser Zeit empfindlich gegen Nässe. In den Gewächshäusern müssen Licht und Wärme den heimischen Lebensverhältnissen der betreffenden Gewächse angepaßt werden. Wichtig ist Lufterneuerung.

Lit.: Christ und Lucas, Gartenbuch (22. Aufl. 1921); Hesdörffer-Dänhardt, Prakt. Hb. für Gartenfreunde (4. Aufl. 1922); Meyer-Saathoff, Immerwährender Garten-Kalender (8. Aufl. 1926); Allendorff, Kulturpraxis der Kalt- u. Warmhauspflanzen (5. Aufl. 1927); Gaerdt-Löbner, Gärtnerische Düngerlehre (9. Aufl. 1927); Betten-Stamm, Prakt. Blumenzucht und Blumenpflege im Zimmer (10. Aufl. 1928); Böttner, Gartenbuch für Anfänger (16. Aufl. 1928). Zeitschriften: »Gartenflora« (seit 1851); »Prakt. Ratgeber im Obst- und Gartenbau« (seit 1886); »Gartenschönheit« (seit 1920).

Pflanzenphysiologie (Phytophysiologie; hierzu Tafel), die Lehre von den Lebenserscheinungen und -bedingungen des Pflanzenkörpers, sucht jeden Lebensvorgang als eine kausale Verkettung chemischer und physikalischer Vorgänge zu verstehen. Dementsprechend beruht die Forschung hauptsächlich auf Experimenten. Einige der wichtigsten Versuchsanordnungen und Apparate zeigt die Tafel. Im wesentlichen stellen sich alle Lebensvorgänge des Pflanzenkörpers als ein Stoff-, Form- und Kraftwechsel dar. Man kann zwei wichtige Gruppen von Lebensvorgängen unterscheiden: das vegetative Leben, d. h. die Gesamtheit aller Lebensvorgänge, die sich auf Ausgestaltung und Erhaltung des Pflanzenindividuums beziehen, und die Fortpflanzung. Die wichtigsten Vorgänge des vegetativen Lebens sind die Ernährung (s. d., Sp. 179, und Assimilation), das Wachstum und die Bewegungserscheinungen (s. Pflanzenbewegungen), wobei die Atmung (s. d., Sp. 1069) als wichtigste Energiequelle dient. Die Fortpflanzung (s. d.) findet teils ungeschlechtlich, teils nach Befruchtung (s. d.) statt. *Lit.:* Detmer, Das pflanzenphysiolog. Praktikum (2. Aufl. 1895) und Das kleine pflanzenphysiolog. Praktikum (2. Aufl. 1905); W. Pfeffer, P. (2. Aufl. 1897—1904, 2 Bde.); Jost-Benecke, Vorles. über P. (4. Aufl. 1923—24, 2 Bde.); H. Molisch, P. als Theorie der Gärtnerei (5. Aufl. 1924).

Pflanzensammlung, soviel wie Herbarium.

Pflanzenschaf, soviel wie Baranetz. [1440).

Pflanzenschere, Gartenschere, s. Gartengeräte (Sp.

Pflanzenschlaf, s. Pflanzenbewegungen (Sp. 716).

Pflanzenschleime, organische Substanzen, z. T. der Zellulose nahestehende Kohlehydrate, die in kaltem Wasser zu einer schleimigen, klebrigen Masse (Gummischleim) aufquellen. P. kommen sowohl als Bestandteile der Zellwand wie auch des Zellinhalts vor. In ersterer Form treten sie in den Epidermiszellen (Schleimepidermis) mancher Samen auf (Lein, Quitte). Bei Benetzung der reifen Samen quillt die Seitenwand der Oberhautzellen. Der wasserreiche Schleim, der die Samen einhüllt, klebt sie am Boden fest und sichert den Wasserbedarf für den Keimungsvorgang. Ähnliche Bedeutung als Wasserspeicher haben die Schleimmassen der Schleimzellen vieler Gewächse trockner Gebiete. Namentlich führen die fleischigen Blätter und Sprosse vieler Sukkulenten (Aloë, Agave, Katteen), die Zwiebeln der Liliengewächse und die Knollen der Orchideen (Salep) im Inhalt gewisser Zellen wasserbindenden Schleim, der der Austrocknung lange widersteht. Auch viele Bakterien, Algen und Pilze bilden P., während die Schleimpilze (s. Myxomyzeten) aus nacktem Protoplasma bestehen. Schleimbildende Algen liefern u. a. das Karragheen und Agar-Agar. [vgl. Pflanzentalg.

Pflanzenschmalz (Pflanzenbutter), s. Kokosöl;

Pflanzenschutz, Schutz der Kulturpflanzen gegen ungünstige Boden- und Witterungsverhältnisse, schädliche Pflanzen (Unkräuter, Schmarotzer), tierische Schädlinge u. a. S. Unkraut und Pflanzenpflege. Gegen tierische landwirtschaftliche Schädlinge

(s. Schädlinge; vgl. auch Pflanzenkrankheiten) dienen 1) vorbeugende Mittel: Einzäunung, Bedecken mit Netzen, Scheuchen. Schutz der Saat gegen Vögel und Mäuse durch Einbeizen mit giftigen oder widerlichen Stoffen; 2) vorbeugende und heilende Mittel: Beseitigung erkrankter Pflanzen, Befreiung des Saatguts von Krankheitskeimen durch Beizmittel (s. Beizen), in die das Saatgut eingetaucht oder mit denen es benetzt bzw. bestäubt wird. Die wichtigsten Beizmittel sind: Kupfersulfat (s. Kupfer, Sp. 350), Formaldehyd (s. d.) und Quecksilberchlorid sowie Mischungen dieser drei Mittel (Roggenfusariol, Weizenfusariol, Sublimoform). Andre Beizmittel sind: Agfa-Saatbeize, Betanal, Germisan, Kalimat B, Naßbeize, Tillantin, Segetan-Neu, Urania-Saatbeize und Uspulun; 3) heilende Mittel: Entfernung erkrankter Teile, Wegfangen schädlicher Tiere, Schutz schädlingefressender Tiere, gegen Schädlinge gerichtete Kulturmaßnahmen, übersprühen der kranken Pflanzen mit Pilzgiften (Fungizide) und Insektengiften (Insektizide). Gegen Pflanzenkrankheiten wirksame Lösungen (Kupfersulfat, Kupferkalkmischung [Bordelaiser Brühe], vielerlei Mischungen aus Schwefelblüte, Ätzkalk, Arsen, Uraniagrün, Silesiagrün, Bariumchlorid, Nikotinbrühe, Seifenlösung, Petroleum, Spiritus, Leinöl, Harzöl, Formalinlösung u. a.) werden mit Gartenspritzen verteilt oder auf die erkrankten Pflanzenteile gestrichen, trockne Ätzmittel (Schwefelstaub, Tabakstaub, Fostite [Kupferpräparate], Ätzkalk u. a.) mit Verstäubungsapparaten verteilt. In Gewächshäusern verbrennt oder verdampft man die dafür geeigneten Mittel. Mäuse werden durch Verbreitung des Mäusetyphusbazillus bekämpft. Über Mittel gegen Ratten s. d., gegen Kaninchen (s. d., Sp. 943; die gegen den Hamster sind dieselben). Bei vielen Schädlingen ist gemeinsames Vorgehen nötig (Distel, Blutlaus). — P. heißt auch Schutz von als Naturdenkmale zu erhaltenden Pflanzen, die Einrichtung ganzer Pflanzenschutzgebiete, sog. Naturschutzparke (s. Naturdenkmäler; vgl. auch Naturschutz). *Lit.:* Sorauer, Hb. der Pflanzenkrankheiten (1921—28, 5 Bde.); Hollrung, Mittel zur Bekämpfung der Pflanzenkrankh. (3. Aufl. 1923); O. v. Kirchner, Die Krankheiten und Beschädigungen unsrer landw. Kulturpflanzen (3. Aufl. 1923); Riehm u. Schwartz, Pflanzenschutz (1927); Zacher, Die Vorrats-, Speicher- und Materialschädlinge (1927).

Pflanzenschutzstationen, Anstalten für Pflanzenschutz mit Überwachungsdienst (Pflanzenschutzdienst), in Deutschland die Biologische Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft in Berlin-Dahlem (mit 34 Hauptstellen für Pflanzenschutz und 5 Hauptstellen für forstlichen Pflanzenschutz). Angestrebt wird ein »internationaler phytopathologischer Dienst«. P. sind auch in Österreich, Belgien, Rußland, Italien, Ver. St. v. A. und anderswo eingerichtet.

Pflanzenschwindsucht, svw. Bodenmüdigkeit.

Pflanzensekrete, die Produkte der Absonderung (s. Absonderungsgewebe) bei Pflanzen.

Pflanzensoziologie, die Lehre von den in freier Natur vorkommenden Pflanzenvereinigungen (pflanzlichen Lebensgemeinschaften), bildet einen Teil der ökologischen Pflanzengeographie (s. d.). Vgl. Pflanzenbiologie. *Lit.:* Braun-Blanquet, Pflanzensoziologie (1928).

Pflanzenspritze, s. Gartengeräte (Sp. 1440).

Pflanzensystem, die Aufzählung der Pflanzenarten in einer wissenschaftlich begründeten Anordnung. Man unterscheidet künstliche und natürliche Systeme (s. Pflanzensystematik). Ein künstliches System kommt zustande, wenn man ein einzelnes Merkmal der Pflanzen herausgreift und nach den Verschiedenheiten, die dieses eine Merkmal in der Reihe der Gewächse aufweist, die letztern klassifiziert, wie dies im Linnéschen System geschieht, wo die Staubgefäße in erster und die Griffel in zweiter Linie den Einteilungsgrund liefern.

Das Linnésche Pflanzensystem.

I. Sichtbar blühende (Phanerogamae).

A. **Zwitterblütige** (Monoclinae).

a) Staubgefäße voneinander getrennt. In jeder Blüte:		
1 Staubgefäß	1. Klasse	Monandria
2 Staubgefäße	2. „	Diandria
3 „	3. „	Triandria
4 „	4. „	Tetrandria
5 „	5. „	Pentandria
6 „	6. „	Hexandria
7 „	7. „	Heptandria
8 „	8. „	Octandria
9 „	9. „	Enneandria
10 „	10. „	Decandria
11—20 „	11. „	Dodecandria
zahlreiche (mehr als 20) Staubgefäße, dem Kelch eingefügt	12. „	Icosandria
zahlreiche Staubgefäße, dem Fruchtboden eingefügt	13. „	Polyandria
2 längere u. 2 kürzere Staubgefäße	14. „	Didynamia
4 längere u. 2 kürzere Staubgefäße	15. „	Tetradynamia
b) Staubgefäße miteinander verwachsen. Staubfäden verwachsen:		
in 1 Bündel	16. „	Monadelphia
„ 2 „	17. „	Diadelphia
„ 3 und mehr Bündel	18. „	Polyadelphia
Staubbeutel verwachsen	19. „	Syngenesia
c) Staubgefäße mit dem Stempel verwachsen	20. „	Gynandria

B. **Staubgefäße und Stempel in verschiedenen Blüten** (Diclinae).

a) Männliche und weibliche Blüten auf derselben Pflanze	21. Klasse	Monoecia
b) männliche und weibliche Blüten auf verschiedenen Pflanzen	22. „	Dioecia
c) männliche und weibliche Blüten mit Zwitterblüten gemischt	23. „	Polygamia
II. Verborgen blühende (Cryptogamae)	24. „	Cryptogamia

Jede Klasse teilte Linné in Ordnungen, z. B. in der 1. bis 13. Klasse nach der Zahl der Griffel oder Narben; die 23. zerfällt in Ein-, Zwei- und Dreihäusige, die 24. in Farne, Moose, Flechten, Algen, Pilze.

Das künstliche P. macht das Bestimmen der Pflanzen leicht. Werden die Pflanzen nach ihrer natürlichen Verwandtschaft (d. h. möglichst nach ihrer phylogenetischen Abstammung) geordnet, so ergibt sich ein natürliches System. Jussieu, De Candolle, Endlicher, Alexander Braun und Eichler haben Vorarbeiten geleistet zu dem heute am meisten anerkannten Englerschen System, dessen Hauptgruppen im folgenden zusammengestellt sind:

I. **Schizophyta.** Schizomycetes, Schizophyceae.

II. **Phytosarcodina** (Myxothallophyta, Myxomycetes) Acrasiales, Plasmodiophorales, Myxogasteres.

III. **Flagellatae** (Flagellaten).

IV. **Dinoflagellatae** (Peridineen).

V. **Bacillariophyta.**

VI. **Conjugatae** (Jochalgen).

VII. **Chlorophyceae.** Protococcales, Ulotrichales, Siphonales.

VIII. **Charales** (Charazeen).

IX. **Phaeophyceae.**

X. **Rhodophyceae.** (Die Schizophyceae sowie die Abteilungen III–X werden auch als Algen zusammengefaßt.)

XI. **Eumycetes** (Fungi, echte Pilze). Phycomycetes, Ascomycetes, Basidiomycetes. Anhang: Fungi imperfecti. Nebenklasse: Lichenes (Flechten).

XII. **Embryophyta asiphonogama** (Archegoniaten). 1. Unterabteilung: **Bryophyta** (Muscinei, Moose). Hepaticae, Musci. 2. Unterabteilung: **Pteridophyta** (Farnartige Gewächse). Filicales, Sphenophyllales, Equisetales, Lycopodiales. Anhang: Cycadofilices.

XIII. **Embryophyta siphonogama** (Siphonogamen, Phanerogamen, Samenpflanzen). 1. Unterabteilung: **Gymnospermae.** Cycadales (Zykadazeen), Bennettitales (Bennettiteen), Cordaitales (Kordaitazeen), Ginkgoales (Ginkgoazeen), Coniferae (Koniferen), Gnetales. 2. Unterabteilung: **Angiospermen.** Monokotyledonen, Dikotyledonen. 1. Unterklasse: Archichlamydeen (Choripetalen). 2. Unterklasse: Metachlamydeen (Sympetalen).

Lit.: Die systematischen Arbeiten von Linné, De Candolle, Endlicher, Eichler (s. d. Art.). Über die neuere Lit. s. Botanik (Sp. 714 f.), vgl. die Artikel über Abteilungen des Pflanzenreichs, besonders Kryptogamen.

Pflanzensystematik (beschreibende, deskriptiv-systematische Botanik), die wissenschaftliche Beschreibung und Benennung der Pflanzenarten und ihre Anordnung in einem System (s. d.). Über Art (s. d., Spezies) und Gattung (Genus) s. System. Vgl. Klassifikation. Die Zusammenstellung der Merkmale, welche die einander nahestehenden Arten oder Gattungen unterscheiden, bildet die Diagnose (Art- oder Gattungsdiagnose). Über die hierbei notwendige kurze und klare Pflanzenbenennung s. Nomenklatur. Die Aufzählung und kritische Sichtung der Synonyme ist die Aufgabe der botanischen Synonymik.

Die wissenschaftliche Gruppierung der Pflanzenarten zu einem Pflanzensystem (s. d.) kann von verschiedenen Gesichtspunkten aus erfolgen. Für das Bestimmen (s. Pflanzenbestimmung) einer Pflanze kann jedes logisch aufgebaute System verwendet werden. Man hat dazu nach den Systemen analytische Schlüssel ausgearbeitet. Zur Aufdeckung des natürlichen Verwandtschaftsgrades ist man hauptsächlich auf die morphologische Vergleichung der Arten angewiesen. Man unterscheidet an den Pflanzen Anpassungsmerkmale (adaptive Charaktere), die als Wirkungen der Lebensumstände erworben worden sind und oft von Art zu Art innerhalb eines Verwandtschaftskreises wechseln, und Organisationsmerkmale (phyletische Charaktere), die durch Vererbung übernommen sind. Nur die Übereinstimmung in den letztern läßt auf Zugehörigkeit zu gleichen Verwandtschaftskreisen schließen. Je nachdem die Zahl der übereinstimmenden wesentlichen Merkmale größer oder geringer ist, lassen sich in den Verwandtschaftskreisen Abteilungen, Ordnungen und Gruppen niederer Ordnung bilden, deren unterste die Gattungen und die aus ihnen sich zusammensetzenden Familien darstellen. In neuerer Zeit suchen C. Mez und seine Mitarbeiter mit Hilfe der Serodiagnostik (s. d.) die Verwandtschaft der höhern Gruppen des Pflanzenreichs zueinander festzustellen.

Pflanzentalg (vegetabilischer Talg), starre, den Talgen ähnliche Pflanzenfette. Chinesischen Talg gewinnt man durch Erhitzen der Samen von Stillingia sebifera mit Wasserdampf; er ist weiß oder grünlichweiß, geruchlos, schmilzt bei 44,5°, dient zur Herstellung von Kerzen und Seifen. Vateriatalg (Piney-, Pflanzen-, Malabartalg), aus den gerösteten und gemahlenen Samen der ostindischen Vateria indica durch Auskochen gewonnen, ist gelblich, später farblos, schmilzt bei 36,5°, dient zur Kerzenherstellung. Virolafett, aus den Samen von Myristica (Virola) sebifera in Guayana durch Auskochen und Pressen gewonnen, ist gelblich, wird bald ranzig, schmilzt bei 45—50°, dient zur Herstellung von Kerzen und Seifen. Myrikawachs (Myrtenwachs), aus den Beeren von Myrica-Arten gewonnen, ist grünlich, schmilzt bei 42,5—49°, wird wie Bienenwachs und mit diesem gemengt verwendet. Japanisches Wachs aus den Samen mehrerer Rhus-Arten ist in unverfälschtem Zustand wachsartig, schmilzt bei 52—53°; es ist von allen vegetabilischen Talgarten die wichtigste, wird zur Kerzenherstellung und wie Bienenwachs, auch mit diesem gemengt, benutzt. Über die Bassiafette (Schibutter, Galambutter usw.) s. Illipe.

Pflanzenteratologie (vom griech. téras, »Naturwunder«), Lehre von den Mißbildungen der Pflanzen; [s. Mißbildungen.

Pflanzentiere, s. Zölenteraten.

Pflanzenvereine, s. Pflanzengeographie.

Pflanzenvermehrung, s. Vermehrung der Pflanzen.

Pflanzenwachs (vegetabilisches Wachs), Pflanzenerzeugnisse, die den Wachsarten auch darin gleichen, daß sie nicht aus Glyzeriden bestehen. Karnaubawachs (Cearawachs) überzieht in zusammenhängender Schicht die Blätter der brasilischen Palme Copernicia cerifera, wird durch Abschmelzen gewonnen, kommt in Form dunkler oder gelblicher Stücke in den Handel, ist spröde, schmilzt bei 84°, wird in der Kerzen-, Firnis- und Buntpapierindustrie verwendet. Palmwachs, von den Stämmen der südamerikanischen Palme Ceroxylon andicola, ist gelblichweiß, hart, spröde, schmilzt bei 102—105°, harzhaltig, wird wie das vorige benutzt. Chinesisches Wachs (Pela), auf Fraxinus chinensis, schmilzt bei 82°. Ein andres chinesisches Wachs, Pelatschong, ist ein Insektenwachs und wird von einer Zikade, Flata limbata, durch die Körperbedeckung des Hinterleibes hindurch abgeschieden. Im Handel werden auch viele Pflanzenfette als Pflanzenwachs bezeichnet, so namentlich das Myrikawachs (Myrtle-, Myrtenwachs), das japanische Wachs usw., s. Pflanzentalg.

Pflanzenwachstum ist, abgesehen von niedern Formen, besonders dadurch gekennzeichnet, daß es nie völlig abgeschlossen ist, weil auch am erwachsenen Pflanzenkörper immer Bildungsgewebe (s. d.) in Form der Vegetationspunkte (s. d.) vorhanden sind, von denen aus eine Entstehung neuer Organe fortgesetzt erfolgen kann. Daher hat man die Pflanzen als »offene« Organismen bezeichnet, im Gegensatze zu den Tieren als »geschlossene« Organismen. Man unterscheidet am Pflanzenkörper zweierlei Organe, nämlich solche mit begrenztem Wachstum (Blätter, Blüten) und solche mit unbegrenztem Wachstum (Wurzeln, Sproßachsen). Die Organe haben drei Wachstumsperioden: den embryonalen Zustand, in dem das nötige Baumaterial beschafft und vorzugsweise das Zellnetz angelegt wird; die Phase der Streckung, in der das Organ seine endgültige Größe und Gestalt annimmt, und die Periode der innern Ausbildung, während der seine Elemente in den Dauerzustand übergehen. Die Streckung erfolgt in der Weise, daß in der Zeiteinheit zunächst nur geringe Größenzunahme einsetzt, die sich immer mehr zu einer größten Leistung steigert (große Periode des Wachstums), worauf wieder ständige Abnahme des Zuwachses bis zum Stillstand eintritt.

Manche niedere Pflanzen, deren Vegetationskörper nur aus einer Zelle besteht oder einen nicht in Zellen gegliederten Schlauch darstellt, z. B. bei den Siphoneen, wachsen durch eine Vermehrung des Zellinhalts und durch Flächenvergrößerung der Außenwände. Bei den höhern Gewebezellenpflanzen sind zwei das Pflanzenwachstum bedingende Vorgänge zu unterscheiden: die Vermehrung der Zellenzahl durch Zellteilungen (s. Pflanzenzelle) und das Wachstum der einzelnen

Zelle. Auch in dem Wachstumsvorgang der einzelnen Zelle ist die große Periode des Wachstums erkennbar. Die jugendlichen Zellen, die im lückenlosen Verband aus dem Bildungsgewebe hervorgehen, haben zarte Zellwände und sind ganz von Protoplasma erfüllt. In der Periode der Streckung nehmen sie ihre endgültige Gestalt und Größe an, indem der Inhalt unter Ausbildung von Zellsaftvakuolen vermehrt wird und die Wand unter Aufnahme von Baustoffen entsprechend der Inhaltszunahme an Flächenausdehnung gewinnt. Die Periode der innern Ausbildung gibt der wachsenden Zelle durch sekundäre Veränderungen der Wand (z. B. Verholzung) und des Inhalts diejenige Beschaffenheit, die ihr entsprechend ihrer Stellung und Funktion in dem ausgewachsenen Gewebe des Pflanzenkörpers zukommt. Da in der Periode der Streckung die einzelnen Zellen sich in ungleichem Maß vergrößern, so kann es bei der Bildsamkeit (Plastizität) der organischen Substanz nicht ausbleiben, daß Zellen bei ihrer Größenzunahme aneinander hingleitend Raum gewinnen, ohne daß es durch entstehende Spannungen zur Zerreißung des Gewebeverbandes kommt. Man bezeichnet diesen Vorgang als *gleitendes Wachstum*. Der durch die Inhaltsvermehrung erzeugte, die Zellwand dehnende Innendruck (Turgor) bedingt in jeder Zelle das Bestreben, ihren Gesamtumriß abzurunden. Auch diesem Bestreben wird durch die Bildsamkeit der Zellwandsubstanz Rechnung getragen, indem die Zellwände an den Kanten der Zellen sich spalten, sodaß Interzellularräume entstehen, die schließlich durch den ganzen Pflanzenkörper ein System von lufthaltigen Hohlräumen darstellen. Durch ungleichmäßiges Wachstum ganzer Gewebekomplexe kommen *Gewebespannungen* zustande, die wesentlich zur Festigung krautartiger Pflanzenteile beitragen. Trennt man z. B. in kräftig wachsenden Krautstengeln die äußern Gewebeschichten von den innern, so verkürzt sich gewöhnlich die Oberhaut gegenüber dem Rindengewebe, während das Mark sich bisweilen um mehrere Prozent seiner ursprünglichen Ausdehnung verlängert. Es ergibt sich daraus, daß die Oberhaut vor der Trennung der Teile passiv gedehnt (*Zugspannung*), das Mark dagegen an der Ausdehnung gehindert war (*Druckspannung*).

Zum Messen der Zuwachsgröße bedient man sich besonderer, die Wachstumsgröße in der Zeiteinheit vergrößert anzeigender und auch selbständig registrierender Apparate (*Auxonometer*; s. Pflanzenphysiologie [Tafel]). Mit Hilfe derselben läßt sich nachweisen, daß auch, abgesehen von der in der großen Periode zum Ausdruck kommenden Änderung, die Wachstumsintensität Schwankungen unterworfen ist, die von äußern Ursachen beeinflußt werden. Man unterscheidet hinsichtlich der direkten Einwirkung der äußern Bedingungen auf das P. wie bei allen Lebensvorgängen drei sog. Kardinalpunkte: Minimum, Optimum und Maximum (s. Leben, Sp. 704). Die Lage der Kardinalpunkte ist für die einzelnen Pflanzen und Pflanzenteile verschieden. Die größten Wachstumsleistungen finden sich bei Pflanzen der Tropen, z. B. nimmt ein Bambushalm in seiner großen Wachstumsperiode täglich bis zu 1 m an Länge zu. Die Gesamtheit der äußern Faktoren, die in dem Wechsel von Tag und Nacht zum Ausdruck kommen, beeinflußt bei den meisten Pflanzen das Wachstum in der Weise, daß die Wachstumsintensität sich während der Nacht bis zum Morgen hin steigert und im Lauf des Tages bis zum Abend hin wieder abnimmt (*Tagesperiode* des Wachstums). In ähnlicher Weise treten bei den mehrjährigen Gewächsen gemäßigter Breite jährliche Wachstumsschwankungen ein (*Jahresperiode*), die sich am auffälligsten bei den Laubholzgewächsen in dem Laubausbruch nach der Winterruhe und in dem Laubfall im Herbst bemerkbar macht, aber auch in der im Frühling steigenden, gegen den Sommer hin abnehmenden Zuwachsgröße der Sprosse und Wurzel und in der Jahrringbildung des Holzkörpers zum Ausdruck kommt (s. Holz, Sp. 1720).

Wachstumsrichtung und Formgestaltung sind zum größten Teil bedingt durch innere in der Organisation des Pflanzenkörpers gelegene Faktoren. Auf ihnen beruht der wechselseitige Einfluß, den die wachsenden Pflanzenteile aufeinander ausüben (Korrelation, vgl. Restitution), und vor allen Dingen auch die Polarität (s. d.), die den Grundplan für den Aufbau aller höhern Pflanzen liefert. Ein Ausdruck spezifischer Reizbarkeit gegenüber der Außenwelt sind einmal die als *Tropismen* bezeichneten Reizbewegungen der wachsenden Pflanzenteile (s. Pflanzenbewegung), ferner gehören dahin die Beeinflussungen der Wuchsform durch die von außen kommenden Reize. Auch abgesehen von der rein mechanisch modellierenden Wirkung, die feste Widerstände an wachsenden Pflanzenteilen ausüben, z. B. bei Abplattung der Wurzeln in Gesteinsspalten, können äußere Reize die Gestaltung des Pflanzenkörpers beeinflussen und sich in *Morphosen* (s. Morphose der Pflanzen) der verschiedensten Art auswirken. Organe, die in der Richtung der Schwerkraft wachsen, wie aufrechte Sprosse und Hauptwurzeln der meisten Pflanzen werden als geradwendig (*orthotrop*) bezeichnet, während Seitensprosse, Blätter und Seitenwurzeln, die mehr oder weniger geneigt oder horizontal wachsen, seitenwendig (*plagiotrop*) sind. Über besondere Fälle des Pflanzenwachstums s. Restitution, Transplantation, Mißbildungen, Keimung. *Lit.:* H. *Vöchting*, Organbildung im Pflanzenreich (1878); K. *Goebel*, Experimentelle Morphologie (1908); L. *Jost* und W. *Benecke*, Vorlesungen über Pflanzenphysiologie (4. Aufl. 1924).

Pflanzenwanderungen, s. Pflanzengeographie.

Pflanzenwechsel, s. Fruchtfolge.

Pflanzenzelle (vgl. hierzu die Tafeln bei Leitungsgewebe), das in der Regel nur mikroskopisch wahrnehmbare Elementarorgan, das den Körper aller Gewächse aufbaut. In der P. ist der Träger des Lebens das *Protoplasma*, das in der lebenden Zelle einen in sich abgeschlossenen Organismus, einen sog. *Protoplasmakörper* (Protoplast) bildet, der in der Regel von einer festen, aus Zellulose bestehenden Haut (*Zellhaut, -membran, -wand*, Tafel I, 1–9) umschlossen ist. Nackte Plasmakörper (*Primordialzellen*) treten nur ausnahmsweise auf, z. B. bei den Schwärmsporen der Algen und Pilze. Das Protoplasma (*Zytoplasma*) schließt sich nach außen gegen die Zellwand hin durch eine homogene Schicht (*Hautschicht, Hyaloplasma*) ab. Die Substanz im Zellinnern hat dagegen feinkörnige Beschaffenheit (*Körner-* oder *Polioplasma*) und schließt als geformte lebende Bestandteile Zellkern und Chromatophoren (»Farbstoffträger«, s. unten) ein. Die auffälligste sichtbare Lebensäußerung des Protoplasmas ist die *Protoplasmaströmung*, eine Verschiebung der Teile des Körnerplasmas, die sich in gewissen Zellen längs der Zellwände (*Rotation*) oder zugleich auch in verzweigten, durch den Zellkörper ausgespannten Strombahnen (*Zirkulation*) vollzieht.

Der Zellkern (Kern, Nukleus, Zytoblast, I, 1 und 3) ist ein rundlicher oder scheibenförmiger Körper, der von einer zarten, dem umgebenden Plasma angehörigen Haut (Kernmembran) begrenzt wird und in seinem Innern ein oder mehrere Kernkörperchen (Nukleolen) enthält. Seine Hauptmasse besteht aus zarten, farblosen Fäden (aus Linin), zwischen denen Körnchen einer mit Anilinfarben leicht färbbaren Substanz (Chromatin) liegen. Dicht neben dem Kern sind manchmal (gewisse Braunalgen) im Zellplasma zwei kleine farblose Körperchen beobachtet worden, die Zentrosphären (Polkörperchen, Attraktionssphären, Richtkugeln), die ein noch kleineres Korn, das Zentralkörperchen oder Zentrosom, einschließen. In der Regel enthält bei den höhern Pflanzen jede Zelle nur einen einzigen Zellkern; die Zellen vieler Fadenalgen und Pilze sind dagegen vielkernig. Die Zellkerne vermehren sich ausschließlich durch Teilung. Die Kernteilung stimmt mit derjenigen der tierischen Zellen in den wesentlichsten Punkten überein (s. Zelle).

Die Chromatophoren erscheinen in dreierlei Form: grün gefärbte Chlorophyllkörper, farblose Leukoplasten (Stärkebildner) und gelb oder rot gefärbte Chromoplasten (s. Karotin und Tafel I, 3). Die Chlorophyllkörper (Chloroplasten) sind meist elliptische, etwas abgeflachte, grüne Körner (Chlorophyllkörner, I, 2), bei Algen sehr vielgestaltig. Das innere Gefüge des Chlorophyllkorns erscheint schwammartig, indem die Zwischenräume von einer ölartigen Substanz erfüllt sind, die ein grünes Farbstoffgemisch (Chlorophyll, s. d. und Assimilation) enthalten; die gefärbten Massen der Chlorophyllkörner werden als Grana bezeichnet. Die Chlorophyllkörner vermehren sich durch direkte Teilung und bilden unter Einwirkung des Lichtes (s. Assimilation) kleine Stärkekörner (I, 4) in sich aus. Bei vielen Algen enthalten die Chloroplasten auch Eiweißkristalle in Form stark lichtbrechender Körper (Pyrenoide oder Amylumherde), die von kleinen Stärkekörnern umgeben sind.

Das Zytoplasma erfüllt nur in jugendlichen Pflanzenzellen den ganzen von der Zellwand umschlossenen Raum, später treten im Innern des Plasmas mit wässerigem Saft (Zellsaft) erfüllte Hohlräume, die sog. Vakuolen, auf, die gegen das Körnerplasma durch eine Hyaloplasmaschicht abgegrenzt sind. In erwachsenen Zellen bildet das Zytoplasma oft nur noch einen dünnen Wandbelag (Primordialschlauch), von dem aus Protoplasmafäden das Zellinnere durchsetzen und der eine einzige große Vakuole einschließt. Im Zellsaft sind Zuckerarten, Inulin, Asparagin, Gerbstoffe, Glykoside, Farbstoffe, besonders Anthozyan in den Farbstoffzellen, Pflanzensäuren usw., aber auch anorganische Verbindungen gelöst.

Unter den nichtlebenden Inhaltsbestandteilen der P. sind die Körner des Aleuron (s. d.) und die Stärkekörner (I, 4) am verbreitetsten. Außerdem kommen vereinzelt auch quellungsfähige Eiweißkristalloide (Proteinkristalloide), Schleim in Zwiebeln (Schleimschläuche), plasmatische, mit Öltropfen erfüllte Körner (Eläoplasten, Ölbildner) und endlich fast allgemein Kristalle von oxalsaurem Kalk im Zellinhalt in Einzelkristallen, Kristalldrusen oder in Form von Bündeln nadelförmiger Kristalle (als sog. Raphiden, I, 5, r) vor. Kohlensaurer Kalk findet sich im Innern der Zelle, besonders in den sog. Zystolithen, die aus einem gestielten, traubenförmigen Zellulosekörper mit eingelagertem kohlensaurem Kalk (I, 14) bestehen, kommt aber auch im Kernholz vieler Laubbäume, in Samenschalen usw. vor (Kalkeinlagerungen). Werden Kalksalze außen auf der Zellhaut ausgeschieden, so spricht man von Kalkauflagerungen. Kieseleinlagerungen der Zellmembran sind bei Equisetazeen, Gräsern und Urtikazeen sowie in der Schale der Diatomeen (s. Algen, Sp. 343) verbreitet.

Die Zellwand ist meist aus Zellulose. Die Wand der Pilzzellen besteht aus einer als Pilzzellulose bezeichneten chitinhaltigen Abart. Im Verlauf ihrer Entwicklung erfährt die Zellhaut durch Einlagerung bestimmter Stoffe oder chemische Vorgänge vorzugsweise drei Arten von Umänderungen: Verkorkung, Verholzung und Verschleimung (s. Kork, Holz und Pflanzenschleime). Danach spricht man im weitesten Sinn von Kork-, Holz- und Schleimzellen. In unverholzten Membranen treten häufig Pektinstoffe auf. Bei den meisten Zellen ist die Wand stellenweise von äußerst feinen Poren durchsetzt, durch welche die benachbarten Plasmakörper in direkter Verbindung stehen (Protoplasmaverbindungen, Plasmodesmen, I, 12).

Die Zellwand verdickt sich meist im Lauf ihrer Entwicklung. Die unverdickt bleibenden Stellen heißen Tüpfel (I, 6 und 9); der unverdickt bleibende Teil der Zellwand bildet die Schließhaut (Tüpfelschließhaut). Wenn sich die Zellhaut stark verdickt, so bilden die dünn gebliebenen Stellen enge, im Querschnitt runde, elliptische oder spaltenförmige Kanäle (Tüpfelkanäle). Bei den kreisrunden, vom Eingang des Tüpfelkanals gegen die Schließhaut hofartig erweiterten Hoftüpfeln in den Wänden der Tracheiden des Koniferenholzes (I, 8 und 9) trägt die Schließhaut in ihrer Mitte eine verdickte Stelle, den Torus, und vermag sich nach der einen oder andern Seite derart vorzuwölben, daß der enge Ausgang des Tüpfelkanals an der betreffenden Seite verschlossen wird. Beschränkt sich die nachträgliche Verdickung der Zellwand nur auf die Kanten, so entsteht die für das Kollenchym (s. Mechanisches Gewebe) kennzeichnende Verdickungsform. In den Gefäßen und Tracheiden tritt die Wandverdickung in Form von Querleisten, Ringen, Schraubenbändern oder als feines Netz auf (I, 7).

Die verdickte Zellwand zeigt häufig deutliche Schichtung (I, 6 und 9), die erkennen läßt, daß die Wand aus Lamellen zusammengesetzt ist, von denen die innerste als tertiäre Membran oder Innenhaut, die zwischen zwei benachbarten Zellen liegende Haut als primäre Membran oder Mittellamelle, die zwischen beiden liegende, die Hauptmasse der Wand darstellende als sekundäre Schicht bezeichnet wird. Die Mittellamelle besteht aus drei Platten, von denen sich die mittelste, die sog. Interzellularsubstanz, durch Mazeration (s. Mazerieren) auflösen läßt.

Der Entstehung der Zellhaut geht bei einkernigen Zellen die Kernteilung voraus, nach deren Eintritt in der Mitte zwischen den beiden Tochterkernen durch körniges Anschwellen bestimmter, in der Äquatorialebene zwischen den Kernen liegender Elemente (Spindelfasern) die sog. Zellplatte entsteht. Die sich so bildende Zellwand besteht zunächst aus kleinsten, durch Protoplasma verbundenen Gebilden (Dermatosomen), die sich zur verdichteten Zellulosewand zusammenschließen.

Die Vermehrung der P. (Zellbildung) erfolgt in vegetativen Zellen meist durch Zweiteilung. In den Fortpflanzungszellen treten dagegen meist andre

Formen der Zellbildung auf, wie zunächst die Vielzellbildung bei der Endospermbildung in den Embryosäcken (s. d.). Bei der freien Zellbildung, z. B. bei der Sporenbildung der Schlauchpilze (s. Askomyzeten und Pilze) entstehen im Plasma der Mutterzelle Tochterzellen, indem sich um die durch Teilung des Zellkerns entstandenen Tochterkerne Zytoplasma ansammelt, das sich durch eine Zellwand gegen den übrigen Inhalt der Mutterzelle abgrenzt. Die Hefe (s. d.) vermehrt sich durch Zellsprossung, indem die Mutterzelle einen seitlichen Auswuchs erzeugt.

Zu einer Verminderung der Zellenzahl führt die Zellverschmelzung. Eine Form derselben ist die Vereinigung (Kopulation) der Gameten bei der Befruchtung (s. d. und Fortpflanzung). Zellfusion ist die Bildung röhrenförmiger Gewebselemente durch Auflösung der Wände zwischen im Verband stehenden Zellen. So entstehen die gegliederten Milchröhren, ferner die Gefäßröhren in den Leitbündeln (s. d.).

Die Gestalt freier Zellen ist z. B. beim Pollen kugelig oder eiförmig, zeigt aber oft, besonders bei Algen, große Mannigfaltigkeit. Im Gewebeverbande der höhern Pflanzen treten die lebenden Zellen meist in polyedrischer Form (I, 2, 3) oder als beidendig zugespitzte Fasern (I, 5, 8, 10) auf. Doch kommen auch sternförmig verzweigte oder sonstwie gestaltete Zellen vor, die große Interzellularräume zwischen sich freilassen. Einzelne durch ihre Gestalt oder übrige Beschaffenheit auffallend von ihren Nachbarzellen verschiedene Zellen werden als Idioblasten bezeichnet.

Die Größe der Z. ist sehr verschieden. Die kleinsten Zellen finden sich bei den Bakterien mit 0,0015 mm Längsdurchmesser. Die runden oder polyedrischen Zellen der höhern Pflanzen schwanken im Durchmesser etwa zwischen 0,02 und 0,2 mm. Bei den faserförmigen Zellen des Holzes und Bastes beträgt die Länge im allgemeinen 0,7–2,5 mm, bei manchen Bastfasern noch mehr. Manche Haare, z. B. die der Baumwollsamen, erreichen mehrere Zentimeter Länge, ebenso die Sproßgliederzellen der Charazeen und einige Schlauchalgen, wie Vaucheria und Caulerpa.

Die zusammenhängenden Verbände der Zellen werden Gewebe genannt, und zwar ein in Teilung begriffener Zellverband Bildungsgewebe (s. d.) im Gegensatz zu teilungsunfähigem Gewebe (Dauergewebe). In letzterem kann man nach der Zellform das aus polyedrischen Zellen bestehende Parenchym und das aus Faserzellen gebildete Prosenchym (Fasergewebe) unterscheiden; nach der Funktion, die den einzelnen Gewebesystemen im lebenden Organismus zukommt, werden zahlreiche Gruppen unterschieden, wie Hautgewebe usw. (s. Pflanzenmorphologie).

Die Z. wurde von dem Engländer R. Hooke 1667 am Flaschenkork entdeckt; als Begründer der Pflanzenanatomie sind Malpighi (s. d.) und Grew (s. d.) zu betrachten. Die Bedeutung der Z. als eines lebenden Organismus wies erst gegen 1840 Schleiden nach.

Lit. E. Strasburger, Lb. der Botanik (16. Aufl. 1922) und Das botanische Praktikum (7. Aufl. 1923); K. Linsbauer, Hb. der Pflanzenanatomie, I. Abt., 1 Tl.: Zytologie (Bd. 1–4, erscheint seit 1922); H. Molisch, Anatomie der Pflanze (2. Aufl. 1922).

Pflanzenzüchtung, Neuschaffung von morphologisch voneinander unterscheidbaren Formenkreisen (Neuzüchtung) oder Steigerung des Ausmaßes von Leistungseigenschaften bei bereits vorhandenen Formenkreisen (Veredlungszüchtung), beides mit dem Ziel, höchste Menge, Güte und Sicherheit der Erträge zu erreichen. Die P. setzte an die Stelle der natürlichen Zuchtwahl (s. Darwinismus, Sp. 309) zuerst die empirische, zwar künstliche, aber unbewußte Zuchtwahl, und später die bewußte, methodische Zuchtwahl, die nicht wie jene nur die zweckmäßigsten Formenkreise herausgreift, sondern fast ausschließlich solche, die bestimmte Vorzüge bieten. Es entstanden Kultur-(Züchtungs-)Rassen und -Sorten, die zwar durchweg ertragreicher, aber wegen ihrer schnellen Entstehung nicht so konstant sind wie die Landrassen. — Bei der P. wird sowohl Vererbung von vorhandenen Eigenschaften (konservative Vererbung) als auch von Neubildungen und Variationen (progressive Vererbung) nutzbar gemacht.

Die Veredlungszüchtung bezweckt, die dem Zuchtziel entsprechenden Pflanzen eines vorhandenen Formengemisches allein fortzupflanzen. Die Neuzüchtung beruht auf Auslese von spontanen Variationen (Mutationen) oder auf Bastardierung (Kreuzung) verschiedenartiger Individuen.

Es ist zu unterscheiden zwischen Massenauslese und Individualauslese. Bei der erstern wird eine größere Anzahl bester Pflanzen, Ähren oder Körner ausgelesen (erste Elite), im Zuchtgarten vermehrt (zweite, dritte usw. Elite) und aus der Nachzucht das Minderwertige ausgeschieden. Bei der Individualauslese geht man von einzelnen Pflanzen (Stammpflanzen) aus, deren Nachkommen im Zuchtgarten pflanzenweise getrennt angebaut und auch getrennt auf ihre Nachkommenschaft geprüft werden (Leistungsprüfung). Wird die Auswahl der Stammpflanzen (Eliten) nur einmal vorgenommen, und beschränkt man sich in der Folgezeit ausschließlich auf die vergleichende Prüfung der getrennt gehaltenen Nachkommenschaften, so treibt man Linienzüchtung. Man spricht von Hochzucht (reine, strenge Stammbaum-[Pedigree-]Zucht), nach Fruwirth auch deutsches Ausleseverfahren genannt, wenn jährlich aus den besten Nachkommenschaften von neuem Eliten ausgelesen und deren Nachkommenschaften geprüft werden. Da die Individualzucht sorgfältigen Schutz aller Pflanzen und Nachkommenschaften vor Fremdbefruchtung erfordert, ist sie besonders bei Pflanzen mit vorwiegender Selbstbefruchtung am Platze. Bei Pflanzen mit Fremdbefruchtung wird vielfach Gruppen-(Familien-)Züchtung angewendet, d. h. von den Eliten werden Pflanzen mit annähernd gleicher Beschaffenheit gruppenweise durch Isolierungsmittel (Gaze) voneinander getrennt, sodaß Fremdbefruchtung nur innerhalb dieser Gruppen stattfinden kann.

Werden nicht alljährlich, aber doch von Zeit zu Zeit neue Elitepflanzen ausgewählt, so spricht man von Linienreinigungen.

Die Auslese der Zuchtpflanzen erfolgt nach morphologischen und physiologischen Merkmalen, wobei zu beachten ist, daß einzelne Eigenschaften miteinander in Wechselbeziehungen stehen (korrelative Eigenschaften), d. h. entweder miteinander verbunden sind (positive Korrelation) oder einander ausschließen (negative Korrelation).

Bei allen Auslesemethoden werden die Elitenachkommenschaften durch die züchterische Verarbeitung in Elite-, Rest- und minderwertige Pflanzen zerlegt. Die Körner der Elitepflanzen bilden das Elite- und diejenigen der Restpflanzen das Auslesesaatgut, das der Vermehrung (bei Getreide 3–4 Jahre) und schließlichen Gewinnung von Verkaufssaatgut

dient. Voraussetzung ist, daß der Stamm in der Vererbung bereits konstant ist, d. h. daß es sich bei allen Eigenschaften nicht etwa um durch äußere Verhältnisse bedingte Standortsmodifikationen, sondern um wirkliche erbliche Sorteneigenschaften handelt. Diejenige Vermehrungsstufe, die zum Verkauf gelangt, heißt Originalsaatgut; dessen Verwendung wird als Nachbau (1., 2., 3. usw.) bezeichnet.

Die Bastardierung (Kreuzung) ist entweder natürlich (möglichst enger Nebeneinanderbau der zu kreuzenden Pflanzen) oder künstlich (Kastration der Blüten und Übertragung des Pollens von andern Pflanzen). Um die Erfolge der Kreuzung beobachten zu können, sind die Produkte nach den einzelnen Pflanzen streng zu isolieren (Glaskasten, Gaze usw.) und fortzupflanzen. Die modernen Methoden der Kartoffelzüchtung bestehen ausschließlich in der geschlechtlichen Vermehrung durch Bastardierung, d. h. in der Erzeugung neuer Sorten durch gegenseitige Kreuzung der Blüten bewährter Kartoffelsorten.

Die Züchtung erfolgt meist in Privatbetrieben, zuweilen auch durch Vereine, Gesellschaften und Genossenschaften (Saatbau- und Saatzuchtvereine usw.).

Die deutsche Getreidezüchtung erfährt wertvolle Kontrolle durch die Saatzuchtstelle der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft Berlin, die zugleich für Prüfung der Sorten sorgt. In der Kartoffelzüchtung sorgt für Kontrolle der Sorten die Kartoffelkulturstation, eine Abteilung des Instituts für Gärungsgewerbe, Berlin, die eine große Anzahl von über ganz Deutschland verteilten Sortenversuchsfeldern kontrolliert. *Lit.:* Fruwirth, Hb. der landwirtschaftl. P. (4. Aufl. 1922); Lang-Wacker, Theorie und Praxis der P. (2. Aufl. 1923); E. Baur, Die wissenschaftl. Grundlagen der P. (5. Aufl. 1924).

Pflanzer, Besitzer einer Pflanzung (Plantage).

Pflanzer-Baltin, Karl, österr. Heerführer, * 1. Juni 1855 Fünfkirchen, † 8. April 1925 Wien, seit 1907 Feldmarschalleutnant und Divisionskommandeur, trat Juni 1914 als General der Kavallerie (seit 1912) in den Ruhestand, erhielt 1. Okt. 1914 den Oberbefehl in Siebenbürgen und der Bukowina, zeichnete sich besonders während der russischen Winteroffensive Anfang 1916 aus und trat 12. Sept. 1916 zurück.

Pflanzgarten, s. Pflanzenerziehung, forstliche.

Pflanzholz, s. Gartengeräte (Sp. 1440).

Pflanzkamp, s. Pflanzenerziehung, forstliche.

Pflanzkelle, Gartengerät, dient zum Pflanzen kleinerer Gewächse auf vorbereitete Beete, auch zum Ausgraben solcher Pflanzen (s. Abb.).

Pflanzkelle.

Pflanzlochmaschine, s. Kartoffelpflanzmaschinen.

Pflanzschulen, s. Pflanzenerziehung, forstliche.

Pflanzung, kunstgerechtes Einsetzen einer Pflanze ins Erdreich. Die forstliche P. erfolgt in der Regel als Einzelpflanzung, bei der in jede Pflanzstelle nur eine Pflanze, selten als Büschelpflanzung, bei der in jede Pflanzstelle mehrere Pflanzen dicht nebeneinander gesetzt werden. Die P. erfolgt je nach der Bodenbearbeitung als 1) Lochpflanzung, bei der nach Beseitigung des Bodenüberzugs mit der Bodenart entsprechenden Instrumenten (Hacke, Spaten, Hohlbohrer u. a.) an der Pflanzstelle ein dem Wurzelumfang entsprechendes Loch hergestellt wird, in das die Pflanze ebenerdig gepflanzt wird. Bei Verwendung von Kleinpflanzen (Kiefer, Buche) genügt die häufig mit Buttlareisen ausgeführte Klemmpflanzung (s. d.); 2) Obenaufpflanzung, bei der die Pflanzen je nach der Beschaffenheit auf Hügel, Dämme, Rabatten gesetzt werden. Sie wird namentlich auf nassen, kalten und stark verunkrauteten Kulturstellen angewendet. Soweit irgend angängig, erfolgt die P. wegen Erleichterung der Bewirtschaftung in regelmäßigem Verband (Quadrat-, Dreiecks-, Reihenverband). Eingegangene Pflanzen sind möglichst im nächsten Jahr durch Nachpflanzen kräftiger Pflanzen, am besten raschwüchsiger Holzarten, zu ersetzen. Über die zur Pflanzung verwendeten Pflanzen s. Pflanze (Sp. 714 f.). — Eine Feldbestellungsart, bei der die Samen auf ein kleineres, gartenmäßig hergerichtetes Land gesät und die jungen Pflanzen auf das Feld ausgepflanzt werden. Näheres s. Saat. — Auch das Besitztum eines Pflanzers (Plantage).

Pflanzungssteuer, eine Form der Tabaksteuer (s. d.).

Pflanzwaldbetrieb, ein weitständig, meist durch Eichenheisterpflanzung (vgl. Heister) begründeter Waldteil, in den Vieh zur Weide eingetrieben wird.

Pflaster (Straßenpflaster), s. Straßenbau.

Pflaster (lat. Emplastrum), zum äußern Gebrauch bestimmte Arzneizubereitungen, deren Grundmasse aus Bleisalzen der natürlich vorkommenden Fettsäuren (Bleipflaster, s. d.), aus Fett, Öl, Wachs, Harz, Terpentin oder aus Mischungen einzelner dieser Stoffe besteht. Die P. dienen vielfach als Arzneimittelträger, werden in Tafeln, Stangen oder Stücke verschiedener Form gebracht oder auf Stoff (Leder) gestrichen. Bei Zimmertemperatur sind sie fest, in der Hand knetbar, beim Erwärmen schmelzen sie. Bleihaltig sind z. B.: Heft- und Kautschukheftpflaster, Bleiweiß-, Mutter-, Seifenpflaster, Quecksilberpflaster. Bleifrei sind z. B.: Belladonna-, Bilsenkraut-, Melilotenpflaster aus den betreffenden Pflanzenpulvern mit Wachs-Öl-Mischung; Ammoniakpflaster mit Ammoniakum-, Galbanum-, Fichtenharz und Terpentin; weitere stark harzhaltige P. sind Pechpflaster, Safranpflaster (Ochsenkreuz-, Oxykrozeumpflaster, Emplastrum oxycrocenm); Kantharidenpflaster enthält gepulverte Spanische Fliegen (s. Blasenkäfer) in einer Öl-Wachs-Terpentin-Mischung.

Pflastergeld (Pflasterzoll), s. Wegegeld.

Pflasterkäfer (Spanische Fliege), s. Blasenkäfer.

Pflasterkugel, mit getalgtem Barchentlappen umwickelte Gewehrkugel, die mit Ladestock und Hammer in den Lauf gekeilt wird, um es zu führen (vgl. Geschoß, Sp. 41).

Pflatschen (Klotzen), Färben auf der Klotzmaschine.

Pflaume, s. Pflaumenbaum.

Pflaumenbandflechte, siehe Evernia.



Abb. 1. Zwetschenbaum.
a Blütenzweig, b Fruchtknoten im Längsschnitt, c Frucht, d Stein, e Querschnitt des Steins.

Pflaumenbaum (Prunus *Tourn.*), Untergattung der Gattung P., Bäume oder Sträucher mit eiförmigen, gesägten Blättern, meist vor den Blättern erscheinenden, zu 1—2 stehenden Blüten und meist leicht bereiften Früchten mit zusammengedrücktem, scharfkantigem Stein (in Norddeutschland Pflaume, in Süddeutschland Zwetsche). Der Zwetschenbaum (P. oeconomica *Borkh.*, P. domestica *L.*; Textabb. 1), ein 6—8 m hoher Baum mit elliptischen, kerbig gesägten, unterseits weichhaarigen Blättern, grünlichweißen Blüten und länglichen, violettblauen, weichen Früchten mit sehr

süßem, goldgelbem Fleisch, ist einer der verbreitetsten europäischen Gartenobstbäume; das Holz ist ziemlich hart, braun, geädert und wird häufig als **Atlasholz** zu Tischlerarbeiten benutzt; aus den (blausäurehaltigen) Samen kann durch Pressen fettes Öl gewonnen werden. Die **Krieche** (**Haferschlehe, Spilling,** P. insititia *L.*) hat breit-elliptische Blätter, auf schlanken, behaarten Stielen stehende weiße Blüten und hängende, runde, schwarzblaue Früchte mit weichem, weniger süßem, gelbgrünem Fleisch und nicht lösendem Stein (in Süddeutschland **Pflaume**). Sie ist im Orient, in Mittel- und Südeuropa heimisch und wird z. T. als **Kleine Damaszener** oder **Johannispflaume** gezogen. Als Spielart gilt die **Syrische** oder **Damaszener Pflaume** (**Damaszene,** P. syriaca *Borkh.*), aus Syrien, deren Früchte in Form und Farbe ungemein verschieden sind. Eine weitere Spielart bilden die **Mirabellen**, mit kirschgroßen, gelben, sehr süßen Früchten, als Einmachobst sehr beliebt. Die **Reineclaude** (**Ringlotte,** P. italica *Borkh.*; vgl. Claudia), Heimat unbekannt, mit großen, runzeligen Blättern, weißen Blüten u. rundlicher, gelblicher, grünlicher oder rötlicher bis violettblauer Frucht mit grünlichweißem, überaus süßem und saftigem Fleisch. Die **Kirschpflaume** (**Myrobalane, Türkische Pflaume, Türkische Kirsche,** P. cerasifera *Ehrh.*), oft dornig, hat längliche Blätter, meist einzeln stehende, weiße Blüten auf ziemlich langen, unbehaarten Stielen und runde, rote Früchte mit süßlichem, festem, gelbem Fleisch. Die kleinern, schließlich gelbrötlichen Früchte heißen besonders **Kirschpflaumen**, die fast doppelt so großen, dunklern, braunroten **Myrobalanen**. Die Kirschpflaume wurde wohl im 16. Jh aus dem Orient eingeführt, eine rotblättrige Spielart wird als **Blutpflaume** (P. pissardi *Carr.*) in Parkanlagen gepflanzt. Der **Schlehendorn** (P. spinosa *L.*, **Schwarzdorn**; Textabbildung 2) ist ein sparriger Strauch mit z. T. in Dornen auswachsenden Zweigen, kleinen, eiförmigen Blättern, sehr zahlreich erscheinenden, einzeln stehenden, weißen Blüten und blauer, rundlicher, höchstens kirschgroßer, aufrecht stehender Frucht, die sehr lange bitter bleibt und meist erst bei Eintritt des Frostes etwas süß wird. Der Schlehendorn findet sich wild an Waldrändern und auf trocknen Hügeln in Europa und Asien, eignet sich als Heckenpflanze, liefert Dornwerk für die Gradierhäuser, Knotenstöcke und Nutzholz für Drechslerarbeiten. — Die Pflaumen werden hauptsächlich verwendet als Obst, frisch, eingemacht, zu Kuchen, Mus, Schnaps (Sliwowitz, Zwetschengeist) und getrocknet (**Backpflaumen**). Vgl. Obst (Verwertung, Sp. 1541 f.).

Abb. 2 Schlehendorn
a Blütenzweig, b Früchte, c Frucht mit freigelegtem Stein, d Stein im Längsschnitt.

Die Pflaumen kamen durch Alexander d. Gr. nach Griechenland, von da zu den Römern, zuerst die Spillinge und die Mirabellen. Die Zwetsche (mundartlich auch **Quetsche**) erscheint zuerst um 1500 in Ungarn, stammt wohl aus Turkestan.

Der P. ist flachwurzelnd, gedeiht am besten in feuchtem, etwas lehmigem Boden in sonniger, geschützter Lage und wird als Hochstamm im Verband mit 5–6 m Abstand gepflanzt. Er trägt vom 5.—6. bis zum 30.—35. Jahr. Man vermehrt den P. durch Veredlung auf die Sankt-(Saint-)Julien-Pflaume oder durch Zwischenveredlung (Schöne von Löwen), einige Sorten auch durch Wurzelausläufer; doch haben letztere wieder die Neigung zu starkem Austreiben von Wurzelschossen. Als Zwergstamm ist der P. nicht geeignet. — Vgl. auch Pflanzenkrankheiten.

Einteilung (vgl. hierzu Taf. »Steinobst«). Lucas (vgl. F. Lucas, Ill. Hb. d. Obstkunde, 1858—79, 8 Bde.) unterscheidet 10 Familien: 1) **Rundpflaumen** (Tafel, 10), runde Damaszenen, Frucht rund, Längen- und Breitendurchmesser gleich; Tafelfrucht. 2) **Ovalpflaumen** (Tafel, 8), längliche Damaszenen, Frucht oval, länger als breit, sonst wie bei 1). 3) **Eierpflaumen**, Frucht eiförmig, groß, nach dem Stiel merklich verjüngt; nicht zum Dörren. 4) **Edelpflaumen** (**Reineclauden**; Tafel, 9), rund und rundlich, sehr süß; vorzügliche Tafelfrucht. 5) **Wachspflaumen** (**Mirabellen**; Tafel, 1), kleine, runde und rundliche Früchte, sehr süß; gute Wirtschaftsfrucht. 6) **Zwetschen** (Tafel, 3), längliche, nach dem Stiel und Stempelpunkt hin verjüngte Früchte, Fleisch süß, fest; vorzügliche Wirtschaftsfrucht. 7) **Halbzwetschen**, Früchte oval mit zwetschenartigem Fleisch, nach Stiel und Stempelpunkt hin gleichmäßig abgerundet; Wirtschafts-, auch Tafelfrucht. 8) **Dattelzwetschen**, sehr lange, elliptisch geformte Früchte von mehr pflaumen- als zwetschenartigem Fleisch; nicht zum Dörren. 9) **Haferpflaumen**, runde Pflaumen, und 10) **Spillingspflaumen**, längliche Pflaumen; beide nur als Wirtschaftsobst verwendbar. Fruchtfarbe und Ablösbarkeit des Fleisches vom Stein gelten als Unterscheidungsmerkmale. Zum Anbau sind besonders zu empfehlen: Kirkes Pflaume, Bunter Perdrigon, Königspflaume von Tours, Jefferson, Washington, Große grüne Reineclaude, Althanns Reineclaude, Königin Viktoria, Ontario, Mirabelle von Nancy, Fürsts Frühzwetsche, Biondecks Frühzwetsche, Bühler Frühzwetsche, Wangenheims Frühzwetsche, Anna Späth, Hauszwetsche.

Pflaumenbohrer, s. Afterrüßler.

Pflaumenbranntwein, svw. Zwetschenwasser.

Pflaumenkopf, s. Papageien (Sp. 331).

Pflaumenpfeffer, s. Chloranthus.

Pflaumenpilz (**Pflaumenrötling**), svw. Mehlpilz, s. Agaricus (Sp. 180).

Pflaumensägewespe, s. Blattwespen.

Pflaumentasche (**Narrentasche**), s. Taschenkrankheit.

Pflaumenwickler, s. Wickler.

Pflegamt, 1) kommunale Einrichtung der Gefährdetenfürsorge (s. Prostitution, vgl. Mädchenschutz) hauptsächlich für Minderjährige. Das P. hat Unterkunftsstätten (vgl. Asyl, Sp. 1029) mit freundlichen Räumen; hier finden vorläufig Aufnahme Frauen und Mädchen, von denen man annehmen muß, daß sie sich sonst der Prostitution zuwenden oder anderweit auf Abwege geraten würden. Die Aufgenommenen erhalten ärztliche Versorgung (psychiatrische Untersuchung oft notwendig), Unterweisung in Körperpflege, Nähen u. dgl. und werden so bald wie möglich in einer Arbeitsstelle untergebracht bzw. dem Elternhaus zugeführt. Bei fortgeschrittener Verwahrlosung

veranlaßt das P. Unterbringung in geschlossener Anstalt, gerichtliche Bewahrungsmaßnahmen oder Entmündigung. In leichten Fällen genügt Unterbringung in einem Arbeiterinnenheim, wo die Gefährdeten ständig wohnen können. Pflegämter gibt es im Deutschen Reich seit 1917, zunächst nur in Großstädten; sie gehören zum Geschäftsbereich der Wohlfahrtsämter. 1903—17 standen die Polizeifürsorgestellen an ihrer Stelle. — 2) Sow. Versorgungsanstalt.

Pflege, das Amt eines Pflegers (s. Pflegschaft), in frühern Zeiten der einem grundherrlichen Beamten (Pfleger, procurator) zur Verwaltung anvertraute Bezirk, dann allgemein sow. Bezirk, Gegend, z. B. »Lommatzscher Pflege«.

Pflegeeltern (Pflegevater, -mutter), **Pflegekind,** Bezeichnung von Personen, die tatsächlich in einem Verhältnis wie Eltern und Kinder zueinander stehen, ohne daß in rechtlicher Beziehung ein elterliches Verhältnis (oder ein solches von Adoptiveltern) besteht.

Pfleger, s. Pflege und Pflegschaft; auch sow. Burggraf.

Pfleger, Gustav, tschech. Schriftsteller, * 27. Juli 1833 Karasej (Mähren), † 20. Sept. 1875 Prag, Nachfahre der Romantik, schrieb Gedichte, Romane (»Verlorenes Leben«, 1862; »Aus der kleinen Welt«, 1864; »Die Frau des Fabrikanten«, 1873), auch Dramen und die satirische Verserzählung »Herr Bysinsky« (1859), sein bestes Werk.

Pflegesohn, -tochter, -vater, s. Pflegeeltern.

Pfleghafte, s. Biergelden.

Pflegschaft (Kuratel, lat.), staatliche Fürsorge vormundschaftlichen Charakters, tritt da ein, wo aus tatsächlichen oder rechtlichen Gründen eine bestehende elterliche Gewalt oder Vormundschaft nicht ausgeübt bzw. nicht eingesetzt werden kann. Für sie gelten im allgemeinen die gleichen Vorschriften wie für die Vormundschaft (s. d.). Zur Ausübung der P. wird vom Vormundschaftsgericht ein Pfleger (Kurator) bestellt. Man unterscheidet: 1) Ersatzpflegschaft, die für eine unter elterlicher Gewalt oder Vormundschaft stehende Persönlichkeit einzusetzen ist, zur Besorgung von Angelegenheiten, welche die Eltern oder der Vormund nicht besorgen kann (§ 1909 BGB.). 2) Gebrechlichkeitspflegschaft für einen Volljährigen, der infolge körperlicher Gebrechen (taub, stumm, blind) seine Angelegenheiten nicht besorgen kann (§ 1910, 1919). 3) Abwesenheitspflegschaft für einen abwesenden Volljährigen, dessen Aufenthalt unbekannt oder dessen Rückkehr unbestimmt ist, zur Besorgung seiner Vermögensangelegenheiten, soweit sich eine Fürsorge als nötig erweist (§ 1901). 4) Leibespflegschaft für eine Leibesfrucht zur Wahrung ihrer künftigen Rechte (§ 1912, 1918). 5) P. für unbekannte Beteiligte, falls unbekannt oder ungewiß, wer bei einer Angelegenheit beteiligt ist (§ 1913). 6) P. für öffentlich gesammeltes Vermögen, falls die zu dessen Verwaltung und Verwendung berufenen Personen weggefallen sind (§ 1914). Zur Anordnung der P. ist das Vormundschaftsgericht, falls bereits eine Vormundschaft über die betr. Person anhängig ist, zuständig, sonst das Amtsgericht, in dessen Bezirk die Person Wohnsitz und Aufenthaltsort hat, die Verwaltung des gesammelten Vermögens sich befindet. Über Nachlaßpflegschaft s. d. — Pfleger heißt vielfach auch eine Person, die zur Verwaltung einer Stiftung oder eines Stiftungsvermögens aufgestellt ist (Kirchen-, Gemeindepfleger usw.). Vgl. auch Pflege.

Pfleiderer, 1) Otto, prot. Theolog kritischer Richtung, * 1. Sept. 1839 Stetten bei Stuttgart, † 18. Juli 1908 Groß-Lichterfelde bei Berlin, 1870 Professor in Jena, 1875 Berlin, schrieb: »Die Religion, ihr Wesen und ihre Geschichte« (1869; 2. Aufl. 1878, 2 Bde.), »Der Paulinismus« (1873; 2. Aufl. 1890), »Religionsphilosophie auf geschichtlicher Grundlage« (1878; 3. Aufl. 1896), »Grundriß der christlichen Glaubens- und Sittenlehre« (1880; 6. Aufl. 1898), »Das Urchristentum« (1897; 2. Aufl. 1902, 2 Bde.), »Die Entwicklung der prot. Theologie« (1891), »Die Entstehung des Christentums« (1905; 2. Aufl. 1906), »Die Entwicklung des Christentums« (1907), »Reden und Aufsätze« (1909).

2) Edmund, Bruder des vorigen, Philosoph, * 12. Okt. 1842 Stetten, † 3. April 1902 Tübingen als Professor (seit 1878, 1873 Kiel), vertrat einen universalen Optimismus im Anschluß an Lotze, arbeitete besonders über Geschichte der Philosophie und schrieb: »Die Idee eines goldenen Zeitalters« (1877), »Eudämonismus und Egoismus« (1881), »Lotzes philosophische Weltanschauung« (1882; 2. Aufl. 1884), »Die Philosophie des Heraklit im Lichte der Mysterienidee« (1886), »Sokrates und Plato« (1896) u. a.

Pflerschtal, rechtes Seitental des Eisak in der Stubaiergruppe in Südtirol, 14 km lang, überragt von Schneespitze (3176 m) und Tribulaun (3096 m).

Pflicht, die vom Menschen anerkannte, zum mindesten aber gefühlte (Pflichtgefühl) Nötigung, Forderungen zu erfüllen, die er selbst an sich oder die die Gesellschaft, in der er lebt, an ihn stellt. Man unterscheidet ethische oder Tugendpflichten, an die man sich selbst bindet, und Rechtspflichten, zu deren Erfüllung die Gesetze des Staates zwingen sollen, allgemeine Pflichten, die für alle Menschen gelten, und besondere, die von besondern Lebensbeziehungen abhängen, z. B. Standespflichten, Pflichten gegen sich selbst (Mäßigkeit, Selbstbeherrschung usw.) und solche gegen andre (Gerechtigkeit, Wahrhaftigkeit usw.). — Über Widerstreit der Pflichten s. Kollision.

Pflicht, im Seewesen, s. Plicht.

Pflichtanwalt (Offizialanwalt), den Parteien von Amts wegen bestellter Rechtsanwalt, besonders Armenanwalt.

Pflichtarbeit, die Arbeit, die Empfänger von Erwerbslosenunterstützung unter 21 Jahren (falls sie nicht eine Schule besuchen) und Empfänger von Erwerbslosenunterstützung aus der Krisenfürsorge zu leisten haben. Als P. darf dem Erwerbslosen angemessene und nur solche Arbeit zugewiesen werden, die der Allgemeinheit zugute kommt und sonst überhaupt nicht oder nicht zu dieser Zeit oder nicht in diesem Umfang ausgeführt werden würde (§ 91 des Gesetzes über Arbeitsvermittlung und Arbeitslosenversicherung vom 16. Juli 1927). Verweigerung der P. hat Entziehung der Arbeitslosenunterstützung zur Folge.

Pflichtenlehre, im Unterschied von Güterlehre, wird von denjenigen Philosophen entwickelt, die wie Kant die Sittlichkeit allein in der Pflichterfüllung ohne Rücksicht auf hierdurch zu erlangende Güter sehen.

Pflichtexemplare, s. Freiexemplare.

Pflichtstunden, die vom Lehrer ordnungsmäßig zu erteilenden Unterrichtsstunden, im Gegensatz zu den freiwillig übernommenen und besonders vergüteten Stunden, an höhern Schulen wöchentlich meist 24—26, bei den Volksschullehrern 28—30.

Pflichtteil (lat. Portio legitima: Kindesteil), der Teil des Nachlasses, den der Erblasser einem gesetzlichen Erben nur entziehen kann, wenn dieser ihm nach dem Leben getrachtet, sich gegen ihn eines Verbrechens oder wenn er sich eines ehrlosen Lebenswandels schuldig

gemacht hat u. ä.; er kann dem andern Ehegatten den P. entziehen, wenn sich dieser einer Verfehlung schuldig gemacht hat, die die Scheidung begründet (§ 2303 f. BGB.; vgl. Enterbung). Der P. besteht in einer Geldsumme, die dem Werte der Hälfte des gesetzlichen Erbteils entspricht. Pflichtteilsberechtigte sind die Abkömmlinge des Erblassers, dessen Eltern und der Ehegatte. Auf den P. angerechnet wird, was der Berechtigte vom Erblasser unter Lebenden mit der Bestimmung erhalten hat, daß er es sich anrechnen lassen muß. Wurde er mit einem Vermächtnis bedacht, so kann er dies ausschlagen und dafür seinen P. verlangen, gleichviel, ob er dadurch mehr oder weniger oder den gleichen Betrag erhält. Hat er einen Erbteil erhalten, der geringer ist als die Hälfte des gesetzlichen Erbteils, so kann er Ergänzung bis zu diesem Betrag verlangen. In die Erbschaft darf der Pflichtteilsberechtigte auch Schenkungen einrechnen, die der Erblasser innerhalb der letzten zehn Jahre seines Lebens andern gemacht hat (außerordentlicher P.). *Lit.:* Strohal, Das deutsche Erbrecht (3. Aufl. 1904).

In Österreich ist der P. ähnlich geregelt (§ 762 ff. Allg. BGB.). Die pflichtteilsberechtigten Personen heißen Noterben. Pflichtteilsberechtigt sind nur die Abkömmlinge des Erblassers und, wenn keine Abkömmlinge vorhanden sind, seine Eltern. Der Ehegatte hat kein Recht auf einen P., wohl aber ein Recht auf anständigen Unterhalt, soweit dieser nicht durch sein eignes Vermögen oder durch dasjenige gedeckt ist, was der überlebende Ehegatte aus dem Nachlaß durch Erbeinsetzung oder Vermächtnis erhält. Der P. beträgt bei Abkömmlingen die Hälfte, bei Eltern den dritten Teil des Wertes des gesetzlichen Erbteils; hierbei kann der Noterbe Schenkungen einrechnen, die der Erblasser in den letzten zwei Jahren seines Lebens gemacht hat.

Pflichtwidrige Schenkung, eine Schenkung, die der Erblasser zu seinen Lebzeiten macht und durch die das Recht der Pflichtteilsberechtigten verletzt wird; vgl. [Pflichtteil.

Pflockmaschine, s. Schuh.

Pflug (vgl. hierzu Tafeln »Bodenbearbeitungsgeräte I—III«), das älteste Bodenbearbeitungsgerät (vgl. Bodenbearbeitung), das in seiner jetzigen Form balkenförmige Erdstreifen abschneidet, umwendet und gelockert in die vorhergehende Furche legt. Das senkrechte Abschneiden wird durch das Kolter oder das Sech (Taf. I, 1 m), das wagrechte Abschneiden sowie der Anfang des Lockerns durch die Schar (I, 1 s) bewirkt, während das mit der Schar und der Sohle durch die Griessäule zum Pflugkörper verbundene Streichblech (I, 1 b) das vollständige Umwenden besorgt. In schwerem Boden braucht man Flachwender mit langen, schraubenförmig gewundenen Streichblechen (I, 2 c), in leichtem Boden Steilwender mit mehr zylindrischem Streichblech (I, 2 a). Als Zugkraft dienen Gespanne und Motore (vgl. Maschinenpflug). Bei den einseitig wendenden Beetpflügen unterscheidet man nach Führung und Anspannung Schwing-, Stelz-, Karren- und Räder- oder Gestellpflüge. Bei den Schwingpflügen (I, 3) erfolgt die Führung durch die Pflugsohle, die Landseite und die Sterzen (Handgriffe zur Führung des Pfluges), die Regelung der Furchentiefe und -breite durch Einstellung des Anspannhakens am vordern Ende des Grindels (Pflugbaums, I, 1 g). Je tiefer der Zughaken gestellt wird, desto flacher geht der Pflug, weil die Scharspitze entsprechend gehoben wird. Zur Änderung der Furchenbreite wird der Zughaken seitlich zum Grindelende verschoben, wodurch die Scharfläche steiler oder flacher zur Zugrichtung gestellt wird.

Bei den Stelzpflügen, bei denen das Vorderende des Grindels nicht frei schwebt, sondern durch verstellbare Räder oder Stelzen (Schleifschube) unterstützt wird, wird die Furchentiefe durch diese bestimmt (I, 6). Bei den Karrenpflügen (Pflügen mit Vorderkarren, I, 1) greift der einstellbare Haken am Karren selbst an, und der mit dem vordern Ende auf einem einstellbaren Bock aufliegende Grindel wird durch Ketten mit der Karre verbunden. Diese Art von Pflügen kann auch von ungeübtern Leuten leicht geführt werden. Bei den Räder- oder Gestellpflügen, meist Mehrscharpflügen (I, 5), sitzen die Schare an einem festen Rahmen, der von einstellbaren Rädern getragen wird, durch die die Furchentiefe geregelt werden kann.

Zum Pflügen an Berglehnen verwendet man die Kehr- oder Wendepflüge (Zwillingspflüge, II, 1), bei denen am hintern Grindelende drehbar ein rechts- und ein linkswendender Pflugkörper sitzen, sodaß nach Umkippen der Pflugkörper Furche neben Furche gepflügt werden kann. Zum gleichen Zweck verwendet man die Kipppflüge (I, 7). Diese bestehen aus einem gebogenen Grindel, der in der Mitte auf Rädern aufliegt und beiderseits dieser Pflugkörper trägt, deren Arbeitsrichtung entgegengesetzt ist. Während des Pflügens schwebt die eine Hälfte des Pfluges in der Luft, während die andre arbeitet. Zum Ziehen der neuen Furche wird der P. umgekippt. Zur Tiefkultur bis 35 cm Tiefe gebraucht man den besonders stark gebauten Rajolpflug (Rigolpflug, I, 4) und darüber hinaus einen Untergrundpflug (III, 1), bei dem eine Untergrundschar (Wühler) derart seitlich vor dem Pflugkörper angebracht ist, daß sie die Sohle der vorhergehenden Furche aufreißt. Da diese Pflüge sehr schwer gehen, trennt man häufig beide Arbeitsgänge, indem man besondere Untergrundhaken (Hakenpflüge, III, 2) verwendet, die dem vorangehenden P. in der Furche folgen und die Furchensohle gründlich lockern, ohne sie zu wenden. — Pflüge für besondere Zwecke sind:

Der Häufelpflug (zum Ziehen von Dämmen bzw. Furchen beim Kartoffelbau) mit herzförmiger doppelschneidiger Schar, an die sich beiderseits zwei symmetrisch zueinander liegende Streichbleche anschließen. Die Erde wird durch die Schar zerteilt und von den beiden Streichblechen rechts und links abgelegt, sodaß neben den Furchen Dämme entstehen. — Der Weinbergspflug, der durch am Pflugkörper besonders angebrachten Scharflügel es ermöglicht, bis dicht an die Weinstöcke heranzuarbeiten, ohne die Wurzeln zu verletzen. — Der Hackpflug zur Beseitigung von Unkraut (I, 8) besteht aus einem Rahmen, dessen äußere Balken seitlich verstellbar sind, um verschiedene Breiten bearbeiten zu können; an jenen sitzen messerartige Instrumente, die dicht unter der Erdoberfläche entlanggezogen werden und die Unkrautpflanzen abschneiden.

Kulturgeschichtliches.

Der P. entstand, wie Schaufel und Hacke, aus dem Grabstock. Bei den ältesten Pflügen (Holzhaken, Abb. 1) lieferten die gewünschten Pflugformen Bäume, bei denen ein Zweig- oder Wurzelauswuchs die Form der Schar ergab. Mit zunehmender Schwere der Pflüge wurden sie aus zwei Stücken hergestellt, dem Pflugbaum und dem Krümelapparat, dem Krummholz. Zur bessern Befestigung wurden später beide durch ein Holzstück (Griessäule) zu einem Dreieck verbunden, auch wurden zur bessern Führung ein oder zwei Sterze angebracht (Abb. 2). Eine weitere Vervollkommnung bildet die Anbringung der wagrechten Sohle, die die Schar trägt und als Unterlage dient. Als Vorbild der

modernen Pflüge dient der Brabanter P., der von Schwerz, Direktor der Akademie Hohenheim, i. J. 1824 eingeführt und nach Verbesserungen als »Hohenheimer P.« (Abb. 3) in ganz Süddeutschland verbreitet war. Vgl. Tafel »Naturvölker VII«, 16.

In der Pflugkultur (vgl. Hackbau), die, wohl von Vorderasien (Babylonien) ausgehend, Eurasien und Nordafrika umfaßte, benutzte man (auch) die Sonnenjahrsrechnung und bildete man den Tierkreis aus; der Mann wurde als Pflüger Träger der Wirtschaft. Das Pflügen wurde in Vorderasien zunächst als Kulthandlung geübt (mit zwei durch Kastration der Gottheit geheiligten Rindern [vgl. Rind]) und galt als Begattung der Erde; vielfach, z. B. in Babylonien, säte der P. gleich mittels einer trichterartigen Vorrichtung in die Furche. — In Europa erschien der P. in der jüngern Steinzeit; Kupfer- und Bronzescharen sind nicht gefunden worden. Seit der spätern La-Tène-Zeit findet sich das Sech (nicht bei den ältern Römern). In Ägypten hatte man seit vor 3000 v. Chr. den P., mit zwei Sterzen, wohl mit Metallbeschlag, lange ohne Sech. In Vorderasien hatte man meist einsterzige Pflüge (auch mit Bronzeschar; seit um 1100 v. Chr. mit Eisenschar). Die Römer verbreiteten den Radpflug (seit Anfang unsrer Zeitrechnung). Seit der La-Tène-Zeit hatte man Pflüge mit festem und solche mit verstellbarem Streichbrett. *Lit.:* Behlen, Der P. und das Pflügen (1904); Frobenius, Geogr. Kulturkunde (1904); E. Hahn, Entstehung der Pflugkultur (1911) und Hacke u. P. (1919); F. Krause, Das Wirtschaftsleben der Völker (1924).

Abb. 1. Der älteste Pflug (auf einer syrakusischen Münze). Abb. 2. Erzgebirgischer Haken. Abb. 3. Hohenheimer Pflug. a Schar, b Pflugbaum, c Griessäule, d Sterz, e Sech.

Pflug (Pflugk), Julius, kath. Theolog, * 1499 Eythra, † 3. Sept. 1564 als Bischof von Naumburg (seit 1547; 1541 gewählt), an den Religionsgesprächen zu Regensburg (1541 und 1546) beteiligt, bearbeitete das Augsburger Interim (s. Interim).

Pflüger, 1) Eduard Friedrich Wilhelm, Physiolog, * 7. Juni 1829 Hanau, † 16. März 1910 Bonn als Professor (seit 1859), arbeitete über die sensorischen Funktionen des Rückenmarks der Wirbeltiere, über das Hemmungsnervensystem für die peristaltische Bewegung der Gedärme, über die Physiologie des Elektrotonus, über die Abhängigkeit der Atembewegungen vom Nervensystem, über die Regelung der Körpertemperatur durch das Nervensystem, über Blutgase, Phosphoreszenz, Vererbung, Bastardierung und Fragen aus dem Gebiete der physiologischen Chemie. Er schrieb: »Über die Eierstöcke der Säugetiere und des Menschen« (1863), »Über die Kohlensäure des Blutes« (1864), »Untersuchungen aus dem physiol. Laboratorium zu Bonn« (1865), »Die teleologische Mechanik der lebendigen Natur« (1877), »Wesen und Aufgaben der Physiologie« (1878), »Die Quelle der Muskelkraft« (1891), »Das Glykogen und seine Beziehungen z. Zuckerkrankheit« (1905). 1868 gründete er das »Archiv für die gesamte Physiologie des Menschen und der Tiere« (fortgef. u. d. T. »Pflügers Archiv usw.« von Verworn und Schöndorff bis 1918, seitdem von Abderhalden, Bethe und Höber). *Lit.:* v. Cyon, E. P. (in »Pflügers Archiv usw.«, Bd. 132, 1910).

2) Paul, prot. Geistlicher, * 3. Jan. 1865 Zürich, daselbst 1898—1910 Pfarrer, dann Mitglied des Rates, schrieb: »Grundriß eines modernen Moral- und Religionsunterrichts« (1900; 2. Aufl. 1907), »Hb. des schweiz. Gemeindesozialismus« (1910), »Sozialpolitische Reden und Aufsätze« (1913), »Der schweizerische Krankenpflegerinnenstand« (1928) u. a.

Pflügersche Schläuche, schlauch- oder strangförmige Gebilde im sich entwickelnden Eierstock der Wirbeltiere, entstehen durch Einwucherung des Keimepithels (s. Tafel »Eingeweide des Menschen IV«, 5) und enthalten Primordialeier und Follikelzellen.

Pflugk-Harttung, Julius von, Geschichtsforscher, * 8. Nov. 1848 Warnikow, † 5. Nov. 1919 Berlin, Kaufmann, 1883—89 Professor in Basel, seit 1893 im preußischen Staatsarchivdienst, veröffentlichte: »Acta Pontificum romanorum inedita 748—1198« (1881 bis 1888, 3 Bde.), »Perikles als Feldherr« (1884), »Geschichte des Mittelalters«, 1. Teil (1888), »Krieg und Sieg 1870/71« (1895—96, 2 Bde.), »Der Johanniter- und der deutsche Orden im Kampfe Ludwigs des Bayern mit der Kurie« (1900), »Die Bullen der Päpste bis zum Ende des 12. Jh.« (1901), »1813—15. Illustrierte Geschichte der Befreiungskriege« (1912), »Das Befreiungsjahr 1813« (Aktensammlung, 1913), »Der Kampf um die Freiheit der Meere« (1917) u. a. und gab »Die Heere und Flotten der Gegenwart« (1896—1905, 7 Bde.) und die (Ullsteinsche) »Weltgeschichte« (1907—10, 6 Bde.; Erg.-Bd. 7 [2 Tle.] von P. Herre, 1926) heraus.

Pflugrecht, s. Anwenderecht.

Pflugscharbein (lat. Vomer), s. Schädel.

Pfohl, Ferdinand, Musiker, * 12. Okt. 1863 Elbogen (Böhmen), seit 1892 Musikreferent der »Hamburger Nachrichten« in Hamburg, seit 1908 Mitleiter des Vogtschen Konservatoriums, schuf Lieder, Chor- und Orchesterwerke, schrieb auch über Wagner u. a.

Pfordten, 1) Ludwig Karl Heinrich, Freiherr (seit 1854) von der, bayr. Staatsmann, * 11. Sept. 1811 Ried (Oberösterr.), † 18. Aug. 1880 München, 1834 Prof. in Würzburg, 1841 Appellationsgerichtsrat in Aschaffenburg, 1843 Prof. in Leipzig, März 1848 bis Februar 1849 sächsischer Außenminister, wurde 1849 bayrischer Außenminister, im Dezember Ministerpräsident (Vertreter der Triasidee, in der innern Verwaltung reaktionär), 1859 Bundestagsgesandter in Frankfurt a. M., 1864—66 nochmals Ministerpräsident, setzte seine preußenfeindliche, für Bayern verhängnisvolle Politik bis zu seinem Sturze fort.

2) Hermann, Freiherr von der, Sohn des vorigen, Musikschriftsteller, * 5. Juli 1857 München, seit 1906 daselbst Professor, schrieb außer zahlreichen Musiker-Biographien: »Handlung und Dichtung der Bühnenwerke Richard Wagners« (1893; 7. Aufl. 1920), »Deutsche Musik« (1917; 3. Aufl. 1923) u. a.

3) Otto, Freiherr von der, Bruder des vorigen, Schriftsteller, * 23. Mai 1861 Frankfurt a. M., † 4. März 1918 Brüssel, schrieb historische Dramen: »1812« (1897), »Michelangelo« (1897), »Der König von Rom« (1900), »Friedrich der Große« (1902) u. a., sowie ästhetische und philosophische Schriften.

Pforr, Franz, Maler, * 7. April 1788 Frankfurt a. M., † 16. Juni 1812 Albano (Rom), Schüler Tischbeins in Kassel und Fügers in Wien, wo er sich Overbeck anschloß, seit 1810 in Rom Nazarener. Sein großes Wollen zeigen: Der Graf von Habsburg und der Priester (Frankfurt, Staedelsches Kunstinstitut, 1810),

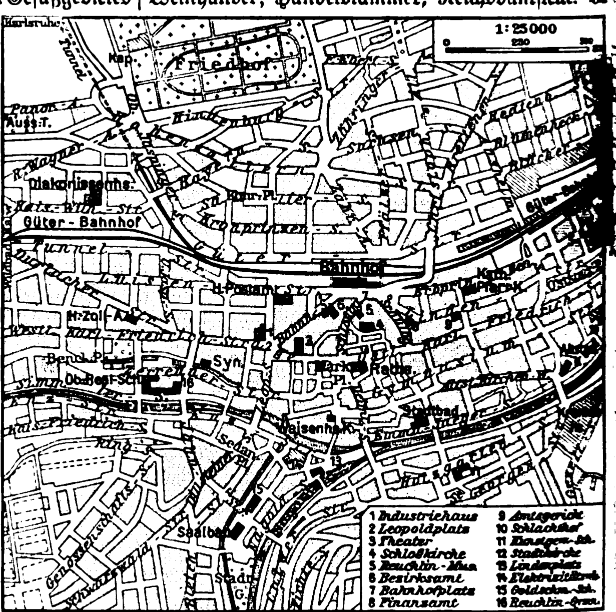
Einzug Rudolfs von Habsburg in Basel (Frankfurt, Historisches Museum). Die vielen Handzeichnungen verwahren die Museen in Frankfurt (Illustrationen zu Goethes »Götz«, Schillers »Wallenstein«). *Lit.:* F. H. Lehr, F. P., der Meister des Lucasbundes (1924).

Pforta (Schulpforta), Gutsbez. in der Prov. Sachsen, Landkr. Naumburg, (1925) 702 Ew., unweit der Saale, bei Bad Kösen, hat OFörst., im ehem. Zisterzienserkloster (1137—1540, mit got. Kirche [13. Jh.]) Gymnasium (Landesschule mit Alumnat), 1543 von Herzog Moritz als Fürstenschule gegründet. *Lit.:* G. A. B. Wolff, Chronik des Klosters P. (1843—46, 2 Tle.); Schmidt u. Kraft, Die Landesschule P. (1844); »Pförtner-Stammbuch 1543—1893« (hrsg. von M. Hoffmann, 1893); P. Böhme, P. in seiner kulturgeschichtl. Bedeutung während des 12. u. 13. Jh. (1888) und Urkundenbuch des Klosters P. (1893—1915, 2 Teile).

Pfortader (Vena portae), weitmundiges, dünnwandiges, klappenloses Gefäß, das das venöse Blut aller unpaaren Bauchorgane sammelt, durch die Leberpforte, die Glissonsche Kapsel durchbohrend, in die Leber (s. d., Sp. 716) eindringt, sich hier in zwei den beiden Leberlappen entsprechende Äste gabelt und dann kapillar auflöst (Pfortadersystem). Das Blut sammelt sich darauf in den Lebervenen, die es zur untern Hohlvene leiten. So entsteht der in den großen Kreislauf eingeschaltete Pfort(ader)kreislauf, der dem Embryo noch fehlt. Beim Menschen (s. Tafel »Blutgefäße des Menschen«, 4) ist die P. nur etwa 7 cm lang. Die P. hat wegen des großen Gefäßgebietes hohe Bedeutung für die Erkrankungen des Leibes. — Die Pfortaderentzündung, eine akute oder chronische Entzündung der P., ist Teilerscheinung einer allgemeinen Venensklerose oder einer Gefäßsyphilis. Jene entsteht durch Fremdkörper oder übergreifen benachbarter eitriger Entzündungen, am häufigsten aus dem Wurzelgebiet der P., bei Neugebornen von der Nabelvene aus. Sie verläuft unter den Zeichen der pyämischen Infektion. Die Pfortaderthrombose erzeugt Wassersucht, Erweiterung der Venen der Bauchhaut (Caput medusae), u. U. auch Darmblutungen durch weitere Thrombosierung der Venen des Gekröses.

Pforte, Hohe (arab.-pers. bâb-i-ʿâlî), hieß in der kaiserlichen Türkei die Regierung, im Gegensatz zum Hof des Sultans; auch das Gebäude (Pascha Kapußi), in dem sich die Hauptregierungsämter (Großwesirat, Ministerien des Äußern und des Innern, Staatsrat und kaiserliche Kanzlei) befanden (vgl. Konstantinopel, Sp. 1695).

Pforten, durch Klappen verschließbare Öffnungen in den Schiffswänden.



Pforzheim.

Pforten, bis 1914 Dorf, seitdem in Geraeingemeindet.

Pförten, Stadt in Brandenburg, Kr. Sorau, (1925) 1126 überwiegend ev. Ew., zwischen zwei Seen, hat Schloß, AG., 2 OFörst., Sägewerke. — P., 1339—68 und 1462—1806 zu Brandenburg, dazwischen zu Böhmen gehörig, war 1807—13 sächsisch und fiel 1815 an Preußen. *Lit.:* R. Jokisch-Poppe, Die patrimoniale Verfassung und Verwaltung der Standesherrschaft Forst und P. (1905).

Pförtner (Pylorus), Mündung des Magens (s. d.) in den Dünndarm; Pförtneranhänge (Appendices pyloricae) der Fische.

Pförtnerkrampf, s. Pylorospasmus.

Pfortz, bayr. Dorf in der Pfalz, BezA. Germersheim, (1925) 2358 meist kath. Ew., am Rhein und an der Bahn Karlsruhe-Bergzabern (Station Maximiliansau), hat Holzindustrie und Linoleumwerke.

Pforzheim, Amtsstadt in Baden, Landeskommissariatsbezirk Karlsruhe, (1925) 78859 Ew. (¼ kath.; 1875: 24000 Ew.), am Nordrand des Schwarzwaldes, an der Mündung der Nagold in die Enz, Knotenpunkt der Bahn Stuttgart-Karlsruhe, hat Schloßkirche (11.—15. Jh.) mit Grabmälern badischer Markgrafen, Martinskirche (11. Jh.); AG., ArbG., Hauptzollamt, 2 Finanz-, 2 Forstämter; Gymnasium, Oberreal-, Real-, Mädchenreal-, Handels-, Goldschmiede-, Kunstgewerbeschule, Kunstgewerbe- u. Reuchlin-Museum, Volksbücherei (10500 Bde.), Edelmetallprobieranstalt, Theater, ständige Musterausstellung der Schmuckwarenindustrie; 2 Krankenhäuser, Waisenhaus, Irrenheil- und -pflegeanstalt; Schmuckwarenindustrie und -handel (Gold-, Silber-, Bijouteriewaren), worin P. in Deutschland an erster Stelle steht; ferner Eisen-, Kupfer-, Maschinen-, chemische Industrie, Papierfabrik, Brauerei, Holz-, Vieh- und Weinhandel; Handelskammer, Reichsbankstelle. In der Umgebung der Wartberg (375 m) mit Aussichtsturm. — P., auf einer Römersiedlung stehend, 1067 genannt, 1256 als Stadt bezeugt, gehörte zu Baden-Durlach und war 1300—1565 markgräfliche Residenz. Der angebliche Tod der 400 Pforzheimer in der Schlacht bei Wimpfen (1622) ist Sage. P. wurde 1689 von den Franzosen zerstört. *Lit.:* A. Stolz, Geschichte der Stadt P. (1901); A. Dissinger, Die P.er Bijouterie-Industrie in und nach dem Kriege (1925); »Jahrbuch der Stadt P.« (1900—16, 8 Bde.).


Pforzheim.

Pfosten, starke Bretter von etwa 40—55 mm Stärke, darüber hinaus Doppelpfosten; im Fachwerkbau senkrecht stehendes verzapftes Holz; Teilungsholz zwischen zwei Fensterflügeln; Träger von Einfriedigungen (Zaunpfosten).

Pfostenbau, Pfostenlöcher, s. Wohnungen, vorgeschichtliche.

Pfranger, Johann Georg, protestant. Theolog und Schriftsteller, * 5. Aug. 1745 Hildburghausen, † 10. Juli 1790 Meiningen als Hofprediger, bekannt durch sein Drama »Der Mönch vom Libanon« (1782), eine Fortsetzung von Lessings »Nathan« mit positiv-christlicher Tendenz. Mit Unrecht wird P. eine 1776 erschienene polemische Fortsetzung von Goethes »Stella« zugeschrieben. *Lit.:* K. Albrecht, Joh. G. P. (Progr., Wismar 1894); Stümcke, Die Fortsetzungen, Nachahmungen usw. von Lessings ‚Nathan d. Weise' (1904).

Pfraumberg (tschech. Přimda, spr. prschimdä), Markt im nordwestlichen Böhmen, (1921) 1142 deutsche Ew., im Oberpfälzer Wald am Fuß des Pfraumbergs, hat BezG., alte Kirche, Schloßruine und Holzhandel.

Pfreimd, bayr. Stadt in der Oberpfalz, Bez. Nabburg, (1925) 1338 meist kath. Ew., an der Mündung der Pfreimd in die Nab, an der Bahn Regensburg—Hof, hat Schloß (jetzt Rathaus), 2 Klöster, Spiegelglas- und Tuchfabriken. Nahebei Kraftwerk der Oberpfalzwerke. — P., neben der Burg 1283 als Siedlung bezeugt, 1497 Stadt, seit 1279 bayrisch, gehörte 1322—1646 zur Landgrafschaft Leuchtenberg, deren Hauptstadt es war.

Pfriem, Hans, s. Hans Pfriem.

Pfriemen, Werkzeug, s. Ahle.

Pfriemengras, s. Stipa.

Pfriemenschwanz, s. Madenwurm.

Pfriemenstrauch, s. Cytisus und Spartium.

Pfrillen (Phoxinus *Ag.*), Gattung der Knochenfische aus der Familie der Karpfen, kleinschuppige Fische mit kurzer Rücken- und Afterflosse. Die El[l]ritze (Rümpchen, Maipiere, Maigänschen, Piere, Pfelle, P. phoxinus *L.*, Ellerling; s. Abb.), 9—12 cm lang, oben grünlich oder grau, dunkelgefleckt, mit goldglänzendem Längsstreifen, unten rot, hat Farbwechselvermögen, ist weit verbreitet (Mitteleuropa bis Lappland), nährt sich von Pflanzenstoffen und Kleintieren, laicht von Mai bis Juli. Das Fleisch wird gegessen und dient als Forellenfutter und Köder.

Elritze.

Pfronten-Berg, bayr. Gem. in Schwaben, BezA. Füssen, (1925) 2235 meist kath. Ew., an der Fils, am Fuß der Allgäuer Alpen, an der Bahn Kempten—Steinach, hat Hauptzoll- und Zollamt, liefert Käse, Reißzeuge, Uhren.

Pfropfbastarde (Pfropfhybriden, Chimären), Pflanzen, die in sich die Merkmale zweier verschiedener Spielarten, Arten oder Gattungen vereinigen und (sehr selten) dadurch entstehen, daß aus der Verwachsungsstelle einer Pfropfung Sprosse mit den miteinander gemischten Eigenschaften von Unterlage und Pfropfreis hervorwachsen. So entstand aus einer Pfropfung von Cytisus purpureus auf Laburnum vulgare (Goldregen) der sog. Cytisus adami, der außer den Bastardblüten auch solche seiner beiden Stammformen trägt. Aus einer Pfropfung von Mespilus germanica (Mispel) auf Crataegus monogyna (Weißdorn) entstanden die sog. Crataegomespilus-Bastarde, deren Blätter Mittelformen darstellen. Auch die Bizarria-Orangen (s. Citrus, Sp. 1616) sind als P. anzusehen. H. Winkler erzielte eine Reihe von Propfbastarden zwischen Tomate und Gemeinem Nachtschatten (Solanum). Anatomisch sind verschiedene Gewebeschichten der P. von verschiedener Herkunft, derart, daß z. B. die Epidermis von der einen, die tiefern Gewebe von der andern Stammform geliefert werden (Mantelchimären, Periklinalchimären, Hyperchimären). Die ersten Winklerschen P. zeigten auf der einen Seite eines Sprosses die Merkmale der einen, auf der andern Hälfte die der andern Stammform (Sektorialchimären).

Pfropfen, bei Pflanzen, s. Veredelung.

Pfropfung, bei Tieren, s. Transplantation.

Pfründe (Präbende, vom ahd. pruanta, Nahrung, Besoldung, davon das neulat. praebenda; lat. beneficium, daher das Benefiziat), in der katholischen Kirche Inbegriff gewisser Kirchengüter, deren Ertrag und Genuß bestimmten geistlichen Personen (Pfründner, Benefiziaten, Benefiziaren, Präbendaren) zukommt. Die Verwaltung des Pfründevermögens steht dem Pfründeinhaber oder dem Kirchenvorstand zu. Kuratpfründe ist eine P. mit Seelsorge, im Gegensatz zur P. ohne Seelsorge, deren Inhaber Mansionär heißt. Auch in der ev. Kirche heißt eine mit gutem Einkommen verbundene Pfarrstelle P. In prot. Bezirken gibt es für verdiente Beamte auch weltliche Pfründen, die von säkularisierten geistlichen Stiftern stammen. P. heißt auch der Lebensunterhalt in milden Stiftungen (Inhaber: Pfründner).

Pfuël, Ernst von, preuß. General, * 3. Nov. 1779 Jahnsfelde b. Müncheberg, † 3. Dez. 1866 Berlin, war (mit H. v. Kleist befreundet) Mitkämpfer von 1806, trat 1809 in österreichische, 1812 in russische Dienste, war 1813—14 Tettenborns Generalstabschef, stellte 1831 in Neuenburg (Schweiz) die Ruhe her, war dann Gouverneur daselbst, 1837 Korpskommandeur, 1847 Gouverneur von Berlin, 1848 Ministerpräsident und Kriegsminister; seit 1858 Abgeordneter (liberal).

Pfuhl (Jauche), s. Dünger u. Düngung (Sp. 1093).

Pfuhl, Johannes, Bildhauer, * 20. Febr. 1846 Löwenberg, † 3. Mai 1914 Baden-Baden, Schüler Schievelbeins, schuf 1872 das Marmordenkmal Steins in Nassau. Spätere Werke sind u. a.: Standbild Graf Stolbergs für Landeshut in Schlesien (1879), Reiterstandbild Wilhelms I., Statuen Bismarcks und Moltkes (1893), Roons (1895), Jakob Böhmes (1898), Goethes (1902) und das Doppelstandbild Wilhelms I. und Kaiser Friedrichs (1902), alle in Görlitz, das Marmorstandbild Wilhelms I. im Reichstagsgebäude (1905). Ferner schuf P. viele Bildnisbüsten (Blücher, Zieten, Rob. Koch u. a.).

Pfuhle, svw. Sölle.

Pfullendorf, Amtsstadt in Baden, Landeskomm.-Bez. Konstanz, (1925) 2929 meist kath. Ew., Knotenpunkt der Bahn Schwackenreute—Aulendorf, hat Wallfahrtskirche, AG., Forstamt, Real-, Gewerbeschule, Sägewerke, Ziegeleien, Kunststeinfabrik, Vieh-, Holzhandel. — P., 1152 genannt, kam 1180 von den Grafen von P. an die Staufer, war seit 1220 Reichsstadt, fiel 1803 an Baden. *Lit.:* K. Walchner, Gesch. von P. (1825).

Pfullingen, Stadt in Württemberg, OA. Reutlingen, (1925) 7898 meist ev. Ew., am Fuße der Rauhen Alb, an der Echatz und der Bahn Reutlingen—Schelklingen, hat Schloß, Latein- und Realschule, Heilanstalt, Textilindustrie, Papierwaren-, Treibriemen-, Schuhfabriken und Kalksteinbrüche. Nahebei Burgruine Greifenstein und der Wackerstein (825 m). — P., im 11. Jh. genannt, 1699 Stadt, ist seit 1487 württembergisch.

Pfultag, svw. Pulletag.

Pfund, s. Weidmannssprache.

Pfund (vom lat. pondus, abgekürzt ℔, entstanden aus

lb. = libra [lat., »Waage«]), die jetzt meist vom Kilogramm ersetzte Gewichtseinheit, ursprünglich unter fortgesetzter Halbierung meist in 16 Unzen oder 32 Lot usw. geteilt; s. auch Apothekergewicht, Avoirdupois, Libra, Liespfund, Schiffspfund und Troygewicht. Ein altes **Pfundschwer** in Bremen = 149,55 und in Hannover = 164,52 kg. Abgeleitet wurde aus dem P. auch ein **Ölmaß**: in Bremen ein Pfundmaß Öl = 0,5515 l usw. Aus dem Gebrauche, die ungleich ausgeprägten Scheidemünzen bei größern Zahlungen zu wiegen, entstanden Ausdrücke wie »ein Pfund Heller« und förmliche **Währungen**: so in den Niederlanden ein **Pond flämisch** = 6 Gulden zu 20 Stüber oder = 20 Schilling zu 12 Grot = 10,42 ℳ der Talerwährung. Im mittelalterlichen Geschäftsverkehr setzte man ein P. **Silber** (libra argenti oder talentum a.) = 2 Mark vom Feingehalt, der in den guten Münzen des bezeichneten Ortes üblich war. Das **ägyptische** P. ist = 20,75 *RM*. Über das englische P. s. Pfund Sterling; die Einheit des **türkischen** Münzwesens (Lira turque, Abk. Ltq. oder Ltq. = 18,45 *RM*, zusammengebrochen) gilt heute (1928) im Kurs = etwa 2,10 *RM*. [s. Apfelbaum (Sp. 685).

Pfundäpfel (Rambourrenetten, spr. rangbūr-),

Pfundbärme (Pfundhefe), s. Preßhefe.

Pfünder, frühere Bezeichnung der Geschütze nach dem Gewicht der zum Kaliber gehörigen Vollkugel (6-, 12-, 24- usw. **Pfünder**).

Pfunderser Gebirge, s. Alpen (Sp. 392).

Pfundhefe, s. Preßhefe.

Pfundnase (Kupfernase), s. Kupferausschlag.

Pfund Sterling (engl. Pound Sterling, spr. paund-störling, meist abgekürzt £, auch Lstr.), die Einheit des englischen Münzwesens (vgl. Sterling), seit 1817 dargestellt durch den Sovereign = 20,43 *RM* (s. Sovereign. Tafel »Münzen III«, 4, und Tabelle bei Münzwesen).

Pfungstadt, Stadt in der hess. Prov. Starkenburg, Kr. Darmstadt, (1925) 7343 meist ev. Ew., an der Bahn Eberstadt-P., hat Zollamt, Brauerei, Malz-, Zelluloid- und Papierwaren-, Zigarren- Zündholz-, chemische, Konserven-, Rohrgewebefabriken, Ziegeleien und Emaillierwerk. — P., 785 genannt, 1886 Stadt, war mainzisches Lehn der Grafen von Katzenelnbogen, seit 1479 hessisch.

Pfuscher (auch Bönhasen), zur Zeit des Zunftwesens diejenigen, die, ohne der Zunft anzugehören oder ein Privilegium zu besitzen, ein Gewerbe ausübten; später diejenigen, die ungesetzlicherweise eine Erwerbstätigkeit betrieben, deren Ausübung von bestimmten Bedingungen (Prüfung, obrigkeitliche Erlaubnis usw.) abhängig gemacht war; jetzt diejenigen, die ohne berufsmäßige Vorbildung eine Erwerbstätigkeit ausüben (**Pfuschmäller**, **Kurpfuscher**), oder, obwohl in Lohn, nebenher selbständig Arbeiten ausführen (**Schwarzarbeiter**, s. d.). Vgl. Zunft und Gewerbegesetzgebung.

p. f. v., früher auf Besuchskarten = pour faire visite (franz.), »um einen Besuch zu machen«.

Pfyffer, 1) **Ludwig**, der »Schweizerkönig«, * 1524, † 17. März 1594, zeichnete sich in französischen Diensten, seit 1562 als Oberst des Schweizerregiments Karls IX., gegen die Hugenotten aus, war seit 1571 in Luzern Schultheiß, übte auf die Sonderpolitik der katholischen Kantone maßgebenden Einfluß. *Lit.:* v. Segesser, L. P. und seine Zeit (1880—82, 4 Bde.); Th. Müller, Der Staatsmann L. P. und die Hugenottenkriege (»Ztschr. f. Schweiz. Gesch.«, VIII, 1928).

2) **Kasimir P.** (von Altishofen), schweiz. Geschichtsschreiber und Politiker, * 10. Okt. 1794 Rom, † 11. Nov. 1875 Luzern, daselbst 1821—24 Professor des Rechts und der vaterländischen Geschichte, 1826 bis 1867 Mitglied des Großen Rates, seit 1828 mehrmals Tagsatzungsgesandter, 1830 Verfassungsrat, 1831 bis zum Siege der Konservativen 1841 Präsident des Appellationsgerichts, Urheber einer systematischen Gesetzgebung für Luzern, als Führer der Liberalen 1845 in den Prozeß wegen der Ermordung Leus verwickelt, 1848—63 Mitglied des schweizerischen Nationalrats (Präsident 1859), 1848—63 des Bundesgerichts, 1857—71 des luzernischen Obergerichts. Er veröffentlichte: »Geschichte der Stadt und des Kantons Luzern« (1850—52, 2 Bde.), »Der Kanton Luzern«, historisch-geographisch-statistisch (1858—59, 2 Tle.), »Sammlung einiger kleiner Schriften K. P.s nebst Erinnerungen aus seinem Leben« (1866) u. a.

3) **Max Alfons P.** (von Altishofen), schweiz. Offizier, * 14. Okt. 1834 auf Schloß Altishofen (Luzern), † 12. Jan. 1890 Luzern, 1852—61 in neapolitanischen Kriegsdiensten, 1861 im eidgenössischen Generalstab, nahm 1871 als Oberstleutnant im Stabe Herzogs hervorragenden Anteil an den Maßnahmen vor dem Übertritt der Franzosen bei Verrières, wurde 1875 Oberst der Infanterie, 1878 Divisionskommandant und 1884 Generalstabschef.

P. G. O. = Peinliche Gerichtsordnung, Bezeichnung der Carolina, s. Halsgerichtsordnung.

Ph, s. P.

p_H, Abkürzung für Wasserstoffionenkonzentration, bezeichnet den negativen Exponenten der Basis 10, sodaß z. B. die Wasserstoffionenkonzentration 10^{-7} ausgedrückt wird durch $p_H = 7$. Diese Konzentration haben neutral reagierende Lösungen, saure kleinere, alkalische größere als 7.

Phäaken (Phaiaken), in Homers Odyssee die glücklichen, schwelgerischen Bewohner der nördl. von Ithaka gelegenen Insel **Scheria**, die, von den Alten mit Kerkyra (Korfu) gleichgesetzt, sicher mehr als bloße Erfindung des Dichters ist, aber trotz zahlreichen Vermutungen (z. B. Tunesien, Südspanien) wohl nicht mehr feststellbar ist.

Phacelia *Juss.* (Büschelschön), Gattung der Hydrophyllazeen, mit fiederig eingeschnittenen bis doppelt fiederteiligen Blättern, violetten, blauen bis weißen Blüten und einfächerigen Kapseln; über 100 Arten meist in Nordamerika, wenige in den Anden. P. tanacetifolia *Benth.* (Abb.), mit graulilafarbigen Blüten, aus Kalifornien, wird in Europa als Bienenfutterpflanze sehr geschätzt und ist viel verwildert.

Phacelia tanacetifolia. a Blühender Stengel, b Einzelblüte.

Phacochoerus (Warzenschwein), s. Schweine.

Phädōn, griech. Philosoph aus Elis, Lieblingsschüler des Sokrates, Gründer der Elisch-eretrischen Schule (s. d.), bekannt durch den nach ihm benannten platonischen Dialog über die Unsterblichkeit der Seele.

Phädra, im griech. Mythus Tochter des Minos und der Pasiphaë, Gattin des Theseus, führte durch ihre Liebe zu ihrem Stiefsohn Hippolytos (s. d.) dessen Tod herbei und erhängte sich. Die Sage behandeln Euripides, Seneca, Racine u. a.

Phädros, 1) Schüler des Sokrates, nach dem Platon einen seiner Dialoge benannte. 2) P. der Epikureer, um 86 v. Chr., ein Freund des Cicero.

Phädrus, römischer Fabeldichter aus Mazedonien, kam früh als Sklave nach Rom und wurde von Augustus freigelassen. Da ihm die beiden ersten Bücher Fabeln Verfolgungen zuzogen, gab er die weitern drei erst nach des Tiberius Tod heraus. Erhalten ist von diesen in iambischen Senaren abgefaßten »Fabulae Aesopiae« ein Auszug; 30 weitere Fabeln sind nur durch die Sammlung von Perotti (15. Jh.) bekannt; andre liegen in spätern Prosabearbeitungen vor, wie in der des Romulus aus dem 4.—6. Jh. P. ist sowohl Übersetzer als Nachahmer des Äsopos. Ausgaben von L. Müller (1877), Havet (1895), Postgate (1920). Übersetzungen von Siebelis (2. Aufl. 1863). *Lit.:* Hervieux, Phèdre et ses anciens imitateurs (2. Aufl. 1893—94, 2 Bde.); G. Thiele, Der lat. Äsop d. Romulus (1910).

Phaethōn (der »Leuchtende«), im griech. Mythus Sohn des Helios und der Klymene, erhielt auf seine Bitten, um seine Abkunft darzutun, für einen Tag die Lenkung des Sonnenwagens, konnte aber die Rosse nicht zügeln, setzte alles in Brand und wurde daher von des Zeus Blitzstrahl getötet. Bei Homer ist P. ein Beiname des Helios. — In der bildenden Kunst ist Phaethons Sturz gern auf römischen Sarkophagreliefs dargestellt worden. *Lit.:* Wieseler, Phaethon (1875); v. Wilamowitz u. Robert in »Hermes«, Bd. 18 (1883). — In Anspielung auf den Mythus heißt P. auch ein vornehmes Gefährt, als vierrädriger, vom Herrn selbst gefahrener Kutschierphaethon (Abb.) eigentlich nur eleganter Kutschbock mit aufklappbarem Verdeck und einem hinteren offenen Bedientensitz. S. auch Beilage »Kraftwagen«, S. IV.

Phaethon.

Phagedäna (griech.), ein um sich fressendes Geschwür; phagedänisch, ätzend, fressend, brandig.

Phagedänisches Wasser, svw. Altschadenwasser.

Phagozyten (griech., »Freßzellen«), frei im Blut oder in Geweben lebende tierische Zellen, die feste Stoffteilchen aufzunehmen vermögen. Nach Metschnikow gibt es zwei P.-Arten, Epithelzellen (Makrophagen) und Leukozyten (Mikrophagen). Aufgabe der P. ist Beseitigung und Transport von in den Körper gedrungenen oder in ihm entstandenen kleinsten Teilchen: so vernichten die Leukozyten (s. d.) durch »Auffressen« (Phagozytose) eingedrungene Bakterien, beteiligen sich an der Einschmelzung von Gewebsteilen (z. B. des Schwanzes der Kaulquappen) und können sich am Transport der Nahrung im Körper beteiligen. Die Phagozytose ist eine Abwehrvorrichtung gegen Infektion, wirkt aber nicht immer so, sie kann auch durch Wiederfreiwerden der »aufgefressenen« Mikroorganismen zur Verbreitung der Infektion führen. *Lit.:* Hamburger, Physikal.-chem. Untersuchungen über P. (1912); Ernst, Pathologie der Zelle (Stoffaufnahme) in »Krehl-Marchands Hb. d. allg. Pathologie«, Bd. 3 (1915).

Phaistos, s. Phästos.

Phajus *Lour.*, Gattung der Orchideen. Etwa 35 im tropischen Asien heimische Arten.

Phakolith, Mineral, s. Chabasit.

Phalacrocorax, der Kormoran.

Phaläkischer Vers, s. Hendekasyllabus.

Phalangen (griech., Mehrzahl von Phalanx; s. d.), die Finger- und Zehenglieder sowie deren Knochen (s. Hand, Fuß). — S. auch Fourier 2).

Phalanger (Finger-, Kletterbeutler, Phalangeridae), artenreichste Familie der kletternden Beuteltiere mit meist langem Greifschwanz, kurzer, breiter Schnauze, großen, gut entwickelten Zähnen, nächtliche Baumtiere, einige mit Fallschirmeinrichtungen (s. Flugbeutler), vorwiegend Pflanzenfresser. Sie leben gesellig oder paarweise, werfen 2—4 Junge, hängen sich, verfolgt, regungslos mittels des Schwanzes lange an einem Ast auf. Sie bewohnen das australische Festland. Zur Gattung Kusu (Trichosurus *Less.*) gehört der Fuchskusu (T. vulpecula *Kerr*, s. Tafel »Beuteltiere«, 1), 60 cm lang, mit 45 cm langem Schwanz, oben bräunlichgrau, unten licht ockergelb, in Australien und Tasmania in Wäldern. Vgl. Opossum. Die Gattung Kuskus (Phalanger *Storr*) ist von Nordqueensland über die austromalaiischen Inseln bis Celebes verbreitet. Zu ihr gehört der mit dichtem Wollpelz bekleidete Tüpfelkuskus (P. maculatus *E. Geoffr.*), dessen sehr veränderliche Färbung oben gewöhnlich weiß, gelblich oder graulich überflogen und durch große, unregelmäßige rostrote, braune oder schwarze Flecke gezeichnet ist, 1,1 m lang, davon 48 cm Schwanz. Auffallend durch Zangenbildung der Hand, bei der Daumen und Zeigefinger den übrigen Fingern gegenübergestellt werden kann, ist der etwa 60 cm lange, graurote Ringelschwanz-P. (Pseudochirus peregrinus *Bodd.*) in Queensland, Neusüdwales, Victoria und Südaustralien.

Phalangeridae, s. Phalanger.

Phalangidae (Afterspinnen), Gruppe der Gliederspinnen (s. d.).

Phalangium, s. Kanker.

Phalaenopsis *Blume*, Gattung der Orchideen, etwa 32 trop. Arten. P. aphrodite *Reichb.* auf den Philippinen s. Taf. »Tropenwald«, 7.

Phalanstère (franz., spr. falangßtär), s. Fourier 2).

Phalanx, bei den alten Griechen die dicht geschlossene, bis zu 16 Gliedern (bei den Mazedoniern) tiefe Schlachtordnung des schweren Fußvolks. Ihre Bedeutung beruhte in der Gewalt des Stoßes nach der Front und in der Unnahbarkeit bei der Defensive; dagegen fehlte ihr die Manövrierfähigkeit. Vgl. Fechtart. P. oder Taxis hießen auch die schwerbewaffneten Heeresabteilungen von etwa 4000 Mann.

a b

Phalaris. a Rohrglanzgras, b Kanariengras.

Phalaris *L.* (Glanzgras), Gattung der Gräser, in der Regel mit ährenförmiger Rispe; 10 Arten, meist in Südeuropa. P. canariensis *L.* (Kanariengras, Abb.), einjährig, mit eiförmigen Rispenähren, in Südeuropa und auf den Kanarischen Inseln heimisch, in Deutschland verwildert und namentlich bei Erfurt gebaut. Der Kanariensame (Glanz) ist ein Lieblingsfutter vieler Stubenvögel. P. [Digraphis] arundinacea *L.*

(Rohrglanzgras; Abb.), ausdauernd, in Deutschland an Ufern, mit bis 15 cm langer rötlicher Blütenrispe. Als Zierpflanze (auch für die Binderei) pflanzt man eine Spielart mit bandähnlich, grün, weiß, gelb und rötlich gestreiften Blättern (Bandgras, Spanisches Gras).

Phalaris, Tyrann von Akragas (Agrigent auf Sizilien), etwa 570—555 v. Chr., bemächtigte sich als Bauherr des großen Zeustempels mit Hilfe seiner Arbeiter der Herrschaft, wurde später gestürzt. Vgl. Perilaos. Die sog. Briefe des P. (deutsch von Ribbeck, 1857) sind ein Machwerk aus der Zeit der Antonine.

Phalerae (lat., »Zierscheiben«), runde Metallscheiben, als Zierbeschläge am Pferdezaumzeug seit der Bronzezeit gebräuchlich. Im römischen Heer wurden sie ähnlich unsern Orden als Auszeichnung auf der Brust getragen. *Lit.:* O. Jahn, Die Lauersforter P. (1860).

Phalēron, Demos und ältester Hafen Athens, kam bald durch den Piräus fast außer Gebrauch.

Phallazeen (Phallineen), Familie der Gastromyzeten (s. Pilze). Wichtigste Gattungen: Ithyphallus, Dictyophora (vgl. Pilzblumen).

Phallus (griech.-lat., griech. Phallos, auch Ithyphallos), das männliche Glied, Sinnbild der Zeugungskraft, wurde in Griechenland an Hermen (s. d.) angebracht, auch aus rotem Leder nachgebildet, besonders beim bacchischen Kult (vgl. Dionysos, Sp. 819) unter Absingung eines (Ithy-) Phallikon umhergetragen; ähnlich in Italien bei den Liberalien. Der P. diente auch als Amulett (vgl. Fascinum und Linga).

Phallus (griech.-lat.), svw. Rute; der Genitalhöcker des Embryos höherer Wirbeltiere und des Menschen, der zum Penis oder zur Klitoris wird.

Phallus, Pilzgattung, s. Ithyphallus.

Phanagoria, Kolonie der alten Teier, dann Handelsplatz und asiatische Residenz der bosporanischen Könige an der Meerenge von Kertsch; Ruinen bei Taman.

Phänakistoskop (griech.), s. Stroboskop.

Phanar, Phanarioten, s. Fanar.

Phanariotikos, Fluß, s. Acheron.

Phanerogamen (Phanerogamae, griech., »Sichtbarehige«; Blüten-, Samenpflanzen, Sperma[to]phyten, Siphonogamen), alle Gewächse mit eigentlichen Blüten, im Gegensatz zu den Kryptogamen ohne Blüten; treffender: alle die Pflanzen, die Samen und in diesen eine neue, noch unentwickelte Pflanze (Embryo) erzeugen, während die Fortpflanzungsorgane (Sporen) der Kryptogamen keinen Embryo enthalten. Vgl. Embryosack und Embryophyten, Generationswechsel und Befruchtung. Die in der Blüte enthaltenen Staubgefäße entsprechen phylogenetisch den Mikrosporangien, die Samenanlagen auf den Fruchtblättern oder im Fruchtknoten den Makrosporangien der heterosporen Farne. Eine Blütenpflanze ist somit nur die Sporengeneration (Sporophyt). Erst der Pollenschlauch stellt die männliche, der Embryosack die weibliche Geschlechtsgeneration (Gametophyt) dar, Hermaphroditismus im strengen Sinn liegt also nicht vor. Man teilt die P. in Gymnospermen und Angiospermen ein. Im Linnéschen Pflanzensystem bezeichnet Phanerogamae die erste Abteilung (vgl. Pflanzensystem).

Phanerokristallinisch heißen im Gegensatz zu kryptokristallinisch (s. d.) Mineralien und Gesteine, die sich schon bei Betrachtung mit bloßem Auge als kristallinisch erweisen.

Phaneromer (griech.), s. Gesteine (Sp. 95).

Phaneropleuron *Huxley,* ausgestorbene (Devon) Gattung der Lungenfische mit diphyzerker Schwanzflosse, langer, in sie übergehender Rückenflosse und gegliederter Achse der paarigen Flossen; vgl. Tafel »Stammesgeschichte der Wirbeltiere«, 12.

Phanerozygie (griech.), svw. Phänozygie.

Phanēs (griech., »der Erscheinende«), bei den Orphikern (vgl. Orpheus) das All- und Wunderwesen, das aus dem im Äther sich bildenden Weltei hervorgegangen ist und vom Himmel aus die Welt regiert.

Phänogenetik (griech.), eine Forschungsrichtung, die die ontogenetische Entwicklung äußerer Merkmale (z. B. der Färbung) von Tieren und Pflanzen untersucht. *Lit.:* V. Haecker, Entwicklungsgeschichtl. Eigenschaftsanalyse (Phänogenetik) (1918).

Phänologie (griech., »Erscheinungslehre«), in ihrem botanischen Teile, Pflanzenphänologie, die Wissenschaft, die sich mit der zeitlichen Entwicklung des Pflanzenlebens im Lauf des Jahres, besonders mit Belaubung, Aufblühen, Fruchtreife, Laubverfärbung, Laubfall, und ihrer Beziehung zum Klima beschäftigt. Die Tierphänologie untersucht vor allem Wegzug und Ankunft der Zugvögel (s. Vogelwarten), Aufhören des Winterschlafs, Paarung des Wildes usw., Entwicklungszeiten der Insekten u. dgl. Eifriger Förderer der P. in neuerer Zeit war H. Hoffmann († 1891, von ihm 1881 die erste phänologische Karte) in Gießen, dessen Werk E. Ihne in Darmstadt weiterführt.

Der Verlauf des jährlichen Pflanzenlebens hängt ab von Wärme, Licht und Feuchtigkeit. In den Tropen, wo Überfluß an Licht und Wärme herrscht, ist die Feuchtigkeit entscheidender, in der gemäßigten Zone die Wärme. Ferner besteht bei den Gewächsen eine Ruhe- und eine Wachstumsperiode im Jahr, die, je nach Arten und Orten, sehr verschieden in Dauer und Gepräge ist. Als zwei große Gruppen kann man Pflanzen mit wesentlich durch den Frost beeinflußter Winterperiode (z. B. die europäischen Laubbäume) und solche mit wesentlich durch Feuchtigkeitsmangel beeinflußter Trockenperiode (z. B. Steppenpflanzen) unterscheiden. Die Anpassung an das Klima (Akklimatisation) vollzieht sich bei kurzlebigen Pflanzen, von denen die Getreidearten für Deutschland die wichtigsten sind, schon nach wenigen Jahren; nordischer Roggen blüht in Deutschland anfangs in der Regel früher, süditalienischer Weizen später. Bei den langlebigen Gewächsen, bei denen das eigentlich phänologische Verhalten mehr hervortritt, sind die Akklimatisationsvorgänge vielfach verwickelter. — Man kann nach der Entwicklung des Pflanzenlebens Jahreszeiten (s. d.) abgrenzen, und es hat sich ergeben, daß die phänologischen Jahreszeiten (Gruppen zeitlich nahe nacheinander eintretender Erscheinungen umfassend) für räumlich große Gebiete, z. B. die nicht zu hoch gelegenen Teile Mitteleuropas, die gleichen sind. Dies ist für klimatologische und biologische Untersuchungen wichtig.

Den Einfluß von Licht, Wärme, Feuchtigkeit auf die periodischen Erscheinungen des Pflanzenlebens genau, womöglich in Maß und Zahl, festzustellen, ist das eigentliche Ziel der Pflanzenphänologie. Man hat die Wärme als den in Europa einflußreichsten Faktor herausgegriffen. Dabei haben die meisten Forscher von einem bestimmten Zeitpunkt an bis zu dem Tag des Eintritts der Blüte, der Fruchtreife usw. nach verschiedenen Methoden Summen von Thermometergraden (Wärmesummen oder thermische Konstanten) gebildet, doch sind diese Methoden der Temperatursummen physiologisch nicht haltbar. Eine andere (die klimatographische) Richtung der P. sucht

zunächst durch Beobachtung an verschiedenen Orten den Eintritt der wichtigsten Erscheinungen an weitverbreiteten geeigneten Pflanzen festzustellen und die Ergebnisse dann zur Kennzeichnung des Klimas zu verwerten. Aufblühzeiten s. Tabelle:

	Bozen	Coimbra (Portugal)	Frankfurt a. M.	Gießen	Hermannstadt	Janakkala (Finnland)	Karlskrona (Schweden)	Swaffham-Bulbeck (Engl.)	Wien
Süßkirsche	1. April	15. März	16. April	19. April	20. April	—	—	—	17. April
Apfel	9. April	6. April	27. April	29. April	26. April	8. Juni	29. Mai	28. April	2. Mai
Syringe	15. April	19. März	8. Mai	7. Mai	8. Mai	13. Juni	1. Juni	3. Mai	30. April
Roßkastanie	15. April	29. März	3. Mai	4. Mai	5. Mai	—	30. Mai	5. Mai	30. April
Johannisbeere . .	29. März	—	13. April	15. April	19. April	28. Mai	16. Mai	10. April	18. April
Traubenkirsche . .	—	—	23. April	24. April	—	2. Juni	23. Mai	—	22. April

Im allgemeinen fand Ihne, daß sich der Eintritt des Frühlings (als Vegetationsjahreszeit, gekennzeichnet durch Aufblühen und Belaubung gewisser Pflanzen) um etwa 4 Tage verzögert, wenn die geogr. Breite um 1 Grad (= 111 km) zunimmt. Der Einfluß der Länge ist weit geringer: für je 111 km Längenzunahme von W. nach O. verzögert sich der Eintritt des Frühlings um etwa 1 Tag. Im Hochsommer dürfte der Osten dem Westen gleich oder gar voraus sein. In der Höhe verspätet sich für je 100 m Höhenzunahme die Blütezeit ungefähr 3—4 Tage. Das sind ungefähre Durchschnittswerte, die nach Lage, Himmelsrichtung und Neigungswinkel des Standorts sehr wechseln.

Über das phänologische Verhalten verschiedener Gegenden belehren anschaulich phänologische Karten. Hierbei erfolgt die Vergleichung meist nach den Aufblühzeiten folgender, in Gießen normal im April aufblühender Pflanzen: Rote Johannisbeere, gelbblühende Johannisbeere, Birke, Süßkirsche, Schlehe, Sauerkirsche, Traubenkirsche, Birne, Apfel.

Lit.: H. Walter, Einführ. in die allg. Pflanzengeogr. Deutschl. (1927). Lit.-Nachweis in den »Phänologischen Mitteilungen« (hrsg. von Ihne, seit 1891).

Phänomēn (Phainŏmenŏn, griech.), »Erscheinung«, ursprünglich nur von Lufterscheinungen gebraucht, dann überragen: ein Mensch von phänomenaler, d. h. seltener und auffallender, Begabung; in der Philosophie, besonders bei Kant, das, was den Sinnen erscheint im Gegensatz zum Noumenon, dem Gedankending; s. auch Phänomenalismus.

Phänomenalismus (grch.-lat.), in der Philosophie die Lehre, die nur die unmittelbar wahrnehmbaren Erscheinungen (Phänomene) als wirklich betrachtet, den Schluß auf ihnen zugrunde liegende nicht wahrnehmbare »Dinge an sich« aber ablehnt.

Phänomenologie (griech.), »Lehre von den Erscheinungen«. So schrieb Hegel eine P. des Geistes als Darstellung der Erscheinungsweisen des Geistes in seiner stufenweisen Herausbildung in der Entwicklung des einzelnen und der Menschheit. E. v. Hartmann eine P. des sittlichen Bewußtseins. Über die moderne P. als aprioristische Analyse des in seiner Anschauung zur Gegebenheit gebrachten Wesens der Idee s. Husserl. *Lit.:* P. F. Linke, Die phänomenologische Sphäre und das reale Bewußtsein (1912).

Phänomenologische Betrachtung, die in den letzten Jahren in der Medizin befürwortete Betrachtung des ganzen Menschen, im Gegensatz zur analysierenden Betrachtung der Einzelsymptome.

Phänotypus (griech.-lat.), s. Population.

Phänozygie (Phanerozygie, griech.), Schädelform, bei der in der Vertikalansicht von obenher die Jochbogen sichtbar sind. Gegensatz: Kryptozygie.

Phantasie (griech., Einbildungskraft), die Fähigkeit der freien Erzeugung von Vorstellungsbildern (s. auch Künstler), ist gebunden an die einfachen Inhalte der sinnlichen Wahrnehmung (daher entbehrt die P. des Blindgebornen der Farben, die des Taubgebornen der Klänge), kann diese verknüpfen und so zahllose neue Vorstellungen schaffen. Oft schwebt das Ganze in unbestimmten Umrissen dem Bewußtsein vor, ehe die einzelnen Bestandteile klar vorgestellt werden. In dieser Hinsicht steht die P. der Denktätigkeit nahe, von der sie sich durch ihre Anschaulichkeit unterscheidet (die P. ist »ein Denken in Bildern«). Vgl. Traum. Passiv ist die P., wenn wir uns dem (»traumhaften«) Spiel der Vorstellungen überlassen, die durch eine Gesamtvorstellung in uns angeregt werden, aktiv, wenn wir mit absichtlicher Auswahl der einzelnen Züge uns ein Gesamtbild gestalten. Die passive P. wirkt um so lebhafter, je weniger das logische Denken entwickelt ist, ihre Gebilde werden dann häufig für wirklich gehalten (Entstehung von Mythen, Glaube an fabelhafte Wesen usw.). Ebenso bekommen wirkliche Dinge, indem die P. sie weiter ausstattet, eine andre Bedeutung (in der P. des Kindes kann der Stuhl ein Wagen sein usw.). — Eine metaphysische Bedeutung gab Frohschammer der P., indem er die gesamte Wirklichkeit als Produkt einer Weltphantasie auffaßt (»Die P. als Grundprinzip des Weltprozesses«, 1876). *Lit.:* Schmidkunz, Analyt. und synthetische P. (1889); Leuchtenberger, Die P. (1894); Ribot, Essai sur l'imagination créatrice (1900; deutsch: »Die Schöpferkraft der P.«, 1902); Lucka, Die P. (1908); Müller-Freienfels, Psychologie der Kunst, Bd. 1 (1912); Wundt, Völkerpsychologie, Bd. 4 (3. Aufl. 1920).

Phantasieblumen, künstliche Blumen, die keinen natürlichen Formen entsprechen.

Phantasiefedern, Schmuckfedern aller Art mit Ausnahme der Straußfedern.

Phantasiegarn, Kammgarn aus Wolle mit Baumwolle oder Seide.

Phantasiegewebe, ungewöhnlich gemusterte Gewebe.

Phantasieglas, s. Marmor- und Phantasieglas.

Phantasiepapier (Marmorpapier), s. Buntpapier.

Phantasieren, sich dem Spiel der Phantasie (s. d.) hingeben; bei Fieberkranken und Irren: irre reden (delirieren); in der Musik soviel wie improvisieren.

Phantasiesteine, farbige, wie Edelsteine geschliffene Mineralien, auch farbige Diamanten (s. Diamant, Sp. 741) und Edelsteine (Sp. 1186).

Phantasiestücke, im weitern Sinn alle Werke der Poesie und der bildenden Kunst, bei denen der Phantasie ein größerer Spielraum gegönnt wird. Frei erfundene Landschaften, ferner Arabesken (s. d.) und Grotesken (s. Grotesk). — In der Musik frei, ohne Anschluß an feststehende Formen gestaltete Instrumentalstücke. Die ältesten, den Namen Fantasia (ital.) führenden Stücke (um 1600) sind fugiert. Als die Fuge feste Formen angenommen hatte, bedeutete Phantasie etwas der Fuge Entgegengesetztes (vgl. J. S. Bachs »Phantasie und Fuge« in A-Moll); von der Sonate unterschied sie sich durch Abweichung von strenger zyklischer Gestaltung. Vielfach heißen auch

Zusammenstellungen von Opernmelodien u. dgl. für Klavier oder Orchester Phantasie. [Trugbild.

Phantasma (grch., Phantom), Phantasie-, Schein-,

Phantasmagorie (griech.). ein zauberisches Truggebilde; Darstellung von Gespenstererscheinungen auf der Bühne, von Robertson 1798 in Paris, später von Enslen in Berlin mit der Laterna magica ausgeführt. Heute dient dazu eine unbelegte Glasscheibe, die vorn auf der Bühne schräg so angebracht ist, daß das Publikum in einer Versenkung befindliche starkbeleuchtete Gegenstände, die es, ohne der Scheibe gewahr zu werden, durch Spiegelung in ihr erblickt, auf der Bühne zu sehen glaubt, während es die wirklich dort stattfindenden Vorgänge durch die Scheibe hindurch wahrnimmt.

Phantasos (lat. Phantasus), griech. Traumgott, Bruder des Morpheus.

Phantast (griech.), einer. der wert- und maßlosen Einbildungen nachhängt und sie in die Wirklichkeit einführen will. Phantastisch im weitern Sinn ist alles, was als Erzeugnis ungezügelter Phantasie maßlos, ungeheuerlich, unwahrscheinlich erscheint, im Gegensatz zum Phantasievollen, das, weil geregelter Phantasietätigkeit entsprungen, schön und (formal) wahr ist. Phantastik, phantastisches Wesen.

Phantom (griech.), sow. Phantasma; s. auch Spuk. — Geburtshilfliches P., natürliches oder künstliches, mit Leder überzogenes weibliches Becken, das beim Unterricht zur Einübung der Technik der geburtshilflichen Operationen verwendet wird. Auch künstliche Nachbildungen des ganzen menschlichen Körpers oder gewisser Teile nennt man P.

Phantoskop (griech.), s. Stroboskop.

Phaeodaria, s. Radiolarien.

Phäophyzeen (Phaeophyceae), s. Algen (Sp. 344).

Pharan, Bischofssitz, s. Firân.

Pharao, Kartenspiel, s. Pharo.

Pharao (im A. T. Par'o, bei den Assyrern Pir-u, ägypt. Per'o, d. h. »das große Haus«), Titel des ägyptischen Königs seit den ältesten Zeiten.

Pharaoameise (Monomorium pharaonis *Mayr*), eine Ameisenart; die Arbeiterinnen sind 2 mm, Weibchen 4 mm lang, hell bernsteingelb. Die P. ist aus dem Orient eingeschleppt, schädlich durch Fressen von Süßwaren, ölhaltigen Samen, Nüssen, Backwaren, häufig in Bäckereien und Stadtwohnungen, in Krankenhäusern eine Plage der Kranken, als Krankheitsverbreiter [verdächtig.

Pharaosfeigen, s. Ficus (Sp. 705).

Pharaonsratte, s. Mangusten.

Pharaoschlangen, s. Zyanschwefelverbindungen.

Pharbitis (Gartenwinde), s. Ipomoea.

Pharetronen, ausgestorbene (Devon bis Kreide) dickwandige Kalkspinnen.

Pharia, s. Cittavecchia.

Pharisäer und **Sadduzäer**. In den Jahrhunderten seit den Religionswirren unter Antiochos Epiphanes (168—65 v. Chr.) standen sich im jüdischen Volk zwei religiöse Parteien oder Schulen gegenüber: die Sadduzäer (lat. Sadducaei, syr. Sadduqajē, Anhänger des Sadduq [Sadōq], nach der Überlieferung Name eines Schulhauptes) und die Pharisäer (lat. Pharisaei, syr. Perīschē, d. h. die »Abgesonderten«, »Sonderfrommen«; Gegensatz: »das Volk des Landes«), die vielfach miteinander disputierten. Ihr eigentlicher Unterschied bestand darin, daß die P. für die »Überlieferung der Väter« eintraten, während die Sadduzäer sie verneinten. Diese »Überlieferung«, die allmählich emporgewachsen und neben das Gesetz getreten war, umfaßte eine bis aufs einzelste ausgebildete Gesetzerklärung, die sich später in Mischna und Talmud niederschlug, dazu die spätjüdischen Dogmen von der Auferstehung und vom Weltgericht, ferner Spekulationen über Engel und Teufel und über die göttliche Vorherbestimmung. Die P. vertraten eifrig die neue Frömmigkeit, ihre Kasuistik und ihre Lehren, während sich die Sadduzäer auf das einfache Schriftwort zurückzogen. Die P. hatten bedeutenden Anhang im Volk, während die Sadduzäer, eine erstarrte Orthodoxie, bei den Wohlhabenden und Führenden, besonders bei den vornehmen Priestern beliebt waren, aber eine kleinere Gruppe blieben. Ihrer gesellschaftlichen Stellung gemäß waren sie geneigt, mit den Machthabern Hand in Hand zu gehen; die P. beurteilten alles Politische einseitig nach religiösem Gesichtspunkt. Nach dem Fall Jerusalems (70 n. Chr.) gelangten die P. zu voller Herrschaft über die Gemüter. Über Ursprung und Unterschied beider Parteien ist man sich noch nicht einig; manche denken bei Sadduq an Salomos Priester Sadoq (Zadok) und erklären die S. als Partei der vornehmen Priester. *Lit.:* E. Schürer, Gesch. des jüd. Volkes im Zeitalter Jesu Christi, Bd. 2 (3. Aufl. 1898); Ed. Meyer, Ursprung und Anfänge des Christentums, Bd. 2 (1921); R. Travers Herford, Pharisees (1925).

Pharmacopoea germanica, s. Arzneibuch, Deutsches.

Pharmakochemie, s. Pharmakognosie.

Pharmakodynamik (griech.), s. Pharmakologie.

Pharmakognosie (griech.), die wissenschaftliche Drogenkunde, beschäftigt sich mit Durchforschung der Drogen mit Hilfe der modernen Naturwissenschaft, besonders von Chemie, Botanik und Physik, während die Lehre von der Wirkung der Stoffe auf den Körper Pharmakologie (s. d.) heißt. Bis ins Mittelalter gab die P. nur oberflächliche Beschreibungen der Drogen bei unsichern Kenntnissen über deren Herkunft, wurde aber dann, bes. seit Erfindung des Mikroskops und der Entwicklung der organischen Chemie, eine selbständige Wissenschaft von wachsender Bedeutung für die Pharmazie. Bei ihrem jetzigen Umfang ist Teilung in Sonderzweige und Hilfswissenschaften nötig. Zu diesen gehören besonders (nach A. Tschirch-Bern, dem Begründer der modernen P.): Pharmakobotanik, die die Stellung der Stammpflanze im System, die morphologische und anatomische Beschreibung und die mikroskopische Analyse behandelt sowie die Bildung der wirksamen Inhaltsstoffe in den Geweben und ihre Bedeutung für die Pflanze selbst zu erkennen sucht (entsprechend Pharmakozoologie bei tierischen Drogen); Pharmakochemie, die die chemische Erforschung der Inhaltsstoffe betreibt, wobei auch physikalische und physikochemische Methoden benutzt werden; weitere Zweige behandeln die geographische Verbreitung, Anbau und Handel der Drogen, die historische Entwicklung der Arzneipflanzenkunde und ihre Verwendung bei den verschiedenen Völkern usw. *Lit.:* Flückiger und Hanbury, Pharmakographia (1879); O. Berg, Pharmazeut. Warenkunde (5. Aufl. 1879); A. Meyer, Wissensch. Drogenkunde (1891—92); Tschirch und Oesterle, Anat. Atlas der P. (1893—1900, 17 Lfgn.); Tschirch, Hb. der P. (1910—27, 3 Bde. mit Reg.).

Pharmakolith, farbloses oder weißes Mineral, Kalziumpyroarsenat $Ca_2As_2O_7 + 5H_2O$, haarförmige monokline Kristalle und traubig, auf Erzgängen bei Andreasberg, Richelsdorf usw.

Pharmakologie (griech., Arzneikunde, Heilmittel-, Arzneimittellehre), Lehre von der Wirkung der Arzneistoffe auf lebende Wesen (Pharmakodynamik) und ihrer Anwendung und Dosierung

am Krankenbett (Arzneiverordnungslehre, Pharmakopoetik). Die experimentelle P. erforscht die Wirkung in erster Linie durch den Tierversuch, die klinische P. prüft sodann die Stoffe an Kranken. Vgl. Pharmakognosie und Pharmazie.

Pharmakōn (griech.), Arznei-, Heilmittel; auch Gift; Zauber-, Liebestrank.

Pharmakopöe (griech.), s. Arzneibuch, Deutsches.

Pharmakopoetik (griech.), s. Pharmakologie.

Pharmakosiderit (Würfelerz), grünes Mineral, Ferriarsenat $3\,Fe_2O_3 \cdot 2\,As_2O_5 + 13\,H_2O$, reguläre Würfel und derb, Härte 2,5, auf Eisenerz bei Schwarzenberg, im Spessart usw.

Pharmakotherapie (griech.), Behandlung Kranker mit Arzneimitteln, s. Heilung.

Pharmazeut, Pharmazeutik (griech.), s. Pharmazie.

Pharmazeutische Institute, Anstalten der Universitäten und Technischen Hochschulen, in denen die Apotheker ihre wissenschaftliche Ausbildung bis zur Staatsprüfung erhalten und die die Forschung besonders auf dem Gebiet der pharmazeutischen Chemie und Pharmakognosie pflegen. Die meisten haben auch das Recht zur Ausbildung von Nahrungsmittelchemikern.

Pharmazeutische Vereine (Pharmazeutische Gesellschaften), s. Apothekervereine.

Pharmazie (Pharmazeutik, vom griech. pharmakōn, »Heil-, Arzneimittel«), in romanischen Ländern häufig sow. Apotheke, bedeutet die Tätigkeit des Pharmazeuten und seine Ausbildung (s. Apotheke). Praktische P. ist die eigentliche Apothekerkunst: Herstellung von Heil- und Arzneimitteln in der Defektur (d. h. ihre Herstellung auf Vorrat aus Drogen und Chemikalien) und Rezeptur (d. h. Herstellung auf jedesmalige ärztliche Verordnung), ihre Prüfung und Wertbestimmung sowie die ganze Führung eines Apothekenbetriebes. Die wissenschaftliche P. lehrt die Eigenschaften der als Heilmittel benutzten Stoffe kennen, sucht neue Heilmittel aus Pflanzen-, Tier- und Mineralreich aufzufinden oder solche synthetisch herzustellen und liefert die Grundlagen für die pharmazeutische Analyse und die zweckmäßige Verarbeitung der Drogen; sie umfaßt daher in der Hauptsache pharmazeutische Chemie und Drogenkunde (s. Pharmakognosie). *Lit.:* Schelenz, Gesch. der P. (1904); H. Peters, Aus pharmazeut. Vorzeit (1910); E. Dieterich, Pharmazeut. Manual (1913); E. Schmidt, Lb. der pharmazeut. Chemie (1923); Thoms, Hb. der wissensch. u. prakt. P. (1924 bis 1928); Hager, Hb. d. pharmazeut. Praxis (1925); s. auch Lit. bei Pharmakognosie. Zeitschriften: »Archiv der P.« (seit 1835), »Pharmazeut. Zeitung« (seit 1856), »Pharmazeut. Centralhalle« (seit 1860), »Apothekerzeitung« (seit 1886), »Berichte der Deutschen Pharmazeut. Gesellschaft« (seit 1891).

Pharmazieschulen, private Anstalten zur theoretischen Vorbereitung für die pharmazeut. Vorprüfung.

Pharnabazos, persischer Satrap im hellespontischen Phrygien unter Dareios II. und Artaxerxes II., dem er gegen Kyros d. J. beistand, bekämpfte die Spartaner, über die er mit dem Athener Konon zusammen 394 den Seesieg von Knidos erfocht. 387 nach Susa zurückberufen, wurde er Schwiegersohn des Artaxerxes.

Pharnakēs II., König des Bosporanischen Reiches, *97 v. Chr. als vierter Sohn von Mithridates VI. (s. d.), den er 63 entthronte. Er benutzte den Krieg zwischen Pompejus und Cäsar, um 48 Kleinarmenien und Kappadozien zu erobern, wurde von Cäsar bei Zela (2. Aug. 47) schnell und völlig geschlagen, der nach Rom schrieb: »Veni, vidi, vici« (»Ich kam, sah, siegte«). P. floh in sein Reich und wurde ermordet.

Pharo (Pharao [so nannte man früher einmal die Könige im Spiel], Faro), Glücksspiel (s. d.) mit Karten. Dem Bankhalter, der die Höhe des Mindestsatzes bestimmt, stehen beliebig viel Spieler gegenüber, die ihre Einsätze bis zu dem dem Bankhalter im ganzen zur Verfügung stehenden Betrag erhöhen dürfen. Der Bankhalter spielt mit voller französischer Karte (Talon), während jeder Spieler nur eine Blätterfolge vom As bis zum König (Buch, Livret) erhält. Das Spiel besteht darin, daß der Bankhalter, solange der Talon reicht, regelmäßig die zwei obersten Karten abzieht und aufdeckt. Die Spieler verlieren ihren Einsatz, wenn sie ein der ersten Karte gleiches Bild in ihrem aufgelegten Livret besetzt haben, und gewinnen, wenn bei ihnen Übereinstimmung ohne Rücksicht auf Farbe mit der zweiten Karte besteht. Durch Nichteinziehen der Gewinne können die Sätze und damit die entsprechenden Gewinnaussichten vervielfältigt werden (vgl. Paroli).

Pharos, 1) Insel mit berühmtem Leuchtturm (s. Alexandria, Sp. 326 f., und Leuchtfeuer, Sp. 896), dessen Namen P. (lat. Pharus) auch spätere Leuchttürme trugen. — 2) Insel, s. Lesina.

Pharsalos (auch Fersala), Ort in Thessalien, im griech. Nomos Larissa, etwa 2500 Ew., am Ostrand der thessalischen Ebene, Bahnstation und Straßenknoten, hat Tabakverarbeitung. Nahebei die Trümmer der Burg des alten P., einer der reichsten und mächtigsten Städte Thessaliens. — Bei P. fiel 9. Aug. 48 v. Chr. die Entscheidung zwischen Cäsar und Pompejus.

Pharus, s. Pharos 1).

Pharuspläne, s. Plan.

Pharyngitis (griech.), Entzündung der Rachenschleimhaut, Rachenkatarrh.

Pharyngognathen (Pharyngognathi, Schlundkiefer), veraltete Unterordnung der Knochenfische, umfaßte u. a. die Lippfische, Strandfische, Riffische.

Pharyngologie (griech.), Lehre vom Rachen und seinen Krankheiten.

Pharyngoskopie (griech.), Untersuchung des Rachens mit und ohne Spiegel.

Pharyngotomie (griech.), operative Eröffnung des Schlundkopfes zur Entfernung von Geschwülsten, Fremdkörpern usw.

pharyngēus, zum P. gehörig.

Pharynx (griech.), sow. Schlund und Schlundkopf;

Phascolarctidae, Familie der Beuteltiere, s. Beutelbär.

Phascolomys, s. Wombat.

Phase, disperse, s. Kolloide (Sp. 1555).

Phaselis, Seestadt an der Ostküste des alten Lykien, von Dorern gegründet, von P. Servilius 76 v. Chr. zerstört. Berühmt waren die Phaselen, leichte Segelboote. Ruinen beim heutigen Tekirowa.

Phase (griech.), allgemein ein Abschnitt in einer stetigen Entwicklung. — In der Astronomie nennt man P. die wechselnden Lichtgestalten des Mondes und einiger Planeten, besonders Venus und Merkur. S. auch Chemisches Gleichgewicht.

Phasendifferenz (Phasenverschiebung), der Teil der Periode, um den zwei Schwingungszustände auseinander sind, kommt in Betracht bei Interferenz (s. d.) von Schall- und Lichtwellen, beim Zusammenwirken von Wechselströmen und bei Berechnung der Arbeitsleistung eines Wechselstroms (s. Energie, Sp. 1622).

Phasengesetz, sow. Phasenregel, s. Chemisches Gleichgewicht.

Phasenindikator (Phasenzeiger, Synchroniseur, spr. -ßör). Zwei Wechselstrommaschinen können nur dann parallel auf dasselbe Netz arbeiten, wenn sie synchron laufen, d. h. wenn die Spannungswechsel gleich oft in der Zeiteinheit erfolgen und wenn

sie sich außerdem in derselben Phase befinden (vgl. Beilage »Elektrische Maschinen«, S. VIII f.). Es muß beim Parallelschalten möglich sein, den synchronen Lauf herbeizuführen und die Phasengleichheit zu erkennen. Ersteres geschieht durch Änderung der Drehzahl der Arbeitsmaschine mittels Regelung des Dampf- bzw. Wasserzuflusses, letzteres mittels der Phasenindikatoren. Als solche kann man Spannungsmesser (s. Elektrische Meßinstrumente) benutzen, deren Zeiger sich rasch und leicht bewegen. Sind L und L_1 (Abb. 1) die Leitungsdrähte des Netzes, die die Wechselstrommaschine M durch A und A_1 mit Strom versorgt, und soll eine zweite Maschine M_1 zugeschaltet werden, deren Ausschalter B und B_1 noch geöffnet sind, so bringt man in den beiden Nebenleitungen CC und DD die beiden Spannungsmesser S und S_1 an und erregt die Maschine M_1 so hoch, daß ihre Spannung der Netzspannung gleich wird. Sind die Phasen beider Maschinen nicht gleich, so treten zwischen M_1 und dem Netz Spannungsunterschiede auf, die ihren größten Wert erhalten, wenn die Phasen entgegengesetzt sind. Die Spannungsmesser werden dann kräftigen Ausschlag zeigen, der um so geringer wird, je mehr sich die Phasen der Gleichheit nähern, zu welchem Zweck die Zahl der Umdrehungen der anzuschließenden Maschine entsprechend geändert wird. Statt der Spannungsmesser kann man auch eine oder mehrere hintereinander geschaltete Glühlampen (Phasenlampen) nehmen, die bei großem Spannungsunterschied aufleuchten, aber dunkel werden, wenn die Phasengleichheit erreicht worden ist. Diese Glühlampen leuchten abwechselnd auf und werden dunkel, in um so langsameren Perioden, je mehr die Drehzahl der zuzuschaltenden Maschine sich der synchronen nähert. Nur im Augenblick der Phasengleichheit, also wenn die Lampen dunkel sind, darf der Schalter BB_1 geschlossen werden. — Bei Hochspannungsmaschinen können die Phasenlampen nicht unmittelbar angeschlossen werden, sondern nur unter Zwischenschaltung von Spannungstransformatoren. In Abbildung 2 bedeuten BB die Netzleitungen, A_1 und A_2 die zusammenzuschaltenden Wechselstrommaschinen und S den Ausschalter. Die Schaltung ist hier so getroffen, daß im Augenblick der Phasengleichheit die Sekundärspannung J_1 und J_2 der Transformatoren k_1 und k_2, die auf die Glühlampen L_1 und L_2 wirken, sich addieren, sodaß also die Lampen aufleuchten, wenn man den Schalter einlegen darf (Hellschaltung). Durch Umkehrung der Anschlüsse eines Transformators kann auch Dunkelschaltung erzielt werden.

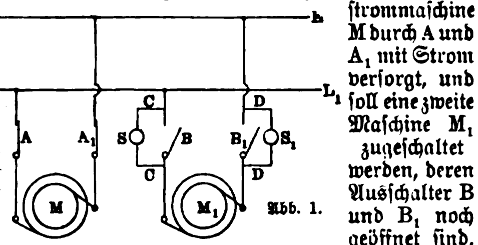


Abb. 1.

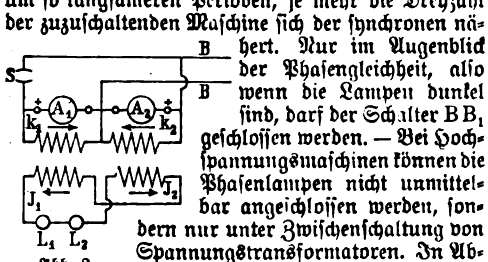


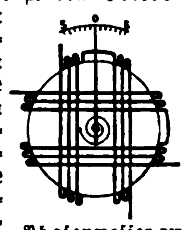
Abb. 2.

Phasenkeim, kleine Menge einer Phase (s. Chemisches Gleichgewicht), die eine große Menge zur Abscheidung bringt, wie der Kristallkeim bei der Kristallisation (s. d.).

Phasenlampen, s. Phasenindikator. [Sp. 213].

Phasenlehre, auf den von Gibbs (s. d. 1) 1878 geschaffenen Begriff der Phase als eines in sich gleichartigen (homogenen) Gebildes gegründete Lehre von den Bedingungen des Nebeneinanderbestehens (Gleichgewichts) sich berührender Stoffe. Über die aus der P. abgeleitete Phasenregel s. Chemisches Gleichgewicht.

Phasenmesser (Phasometer), elektrisches Meßinstrument, das nicht nur wie der Phasenindikator (s. d.) Phasengleichheit oder -ungleichheit zweier zusammenzuschaltender Wechselstrommaschinen anzeigt, sondern auch den jeweiligen Phasenunterschied im Winkelmaß genau angibt. Der P. von Dolivo-Dobrowolski (s. Abb.) besteht aus einer zwischen Spitzen drehbar aufgestellten kreisrunden eisernen Scheibe, um die zwei je mit einer der beiden Maschinen verbundenen Drahtspulen so angebracht sind, daß sie rechte Winkel miteinander bilden. Sind die in den beiden Spulen fließenden Ströme phasengleich, so bilden sie ein magnetisches Wechselfeld in der Eisenscheibe, das kein Bestreben hat, die Scheibe zu verdrehen. Sind die Ströme phasenverschoben, so bewirken sie ein Drehfeld in der Eisenscheibe, das diese in Drehung versetzen will. Daran wird sie durch eine Spiralfeder gehindert; der Ausschlag eines mit der Scheibe verbundenen Zeigers ist infolge der Elastizität der Feder um so größer, je größer der Phasenunterschied der Maschine ist. Das Prinzip dieses Messers benutzten Hartmann u. Braun zur Anfertigung von Instrumenten, die die Bestimmung des Phasenverschiebungswinkels zwischen Strom und Spannung einer Maschine gestatten. Die eine Wicklung des Messers besteht in diesem Fall aus wenigen Windungen dicken Drahtes, die unmittelbar oder über einen Stromwandler den Maschinenstrom führt, die andre aus vielen Windungen dünnen Drahtes, die über einen induktionsfreien Vorschaltwiderstand oder einen Spannungswandler an den Maschinenklemmen liegt. Man erhält aus der Zeigerstellung des Messers die Phasenverschiebung zwischen Maschinenstrom und -spannung. Da die Leistung einer Wechselstrommaschine durch den Ausdruck $J \times E \times \cos\varphi$ gegeben ist, wobei J die Stromstärke, E die Spannung und $\cos\varphi$ den Phasenunterschied zwischen beiden bedeutet, so kann man mit diesen Instrumenten, die zweckmäßig eine Einteilung in $\cos\varphi$ erhalten, die Leistung der Maschine feststellen.


Phasenmesser von Dolivo-Dobrowolski.

Phasenregel, s. Chemisches Gleichgewicht.

Phasenzeiger, s. Phasenindikator.



Mungobohne. a Blütenzweig, b Blüte, c Frucht, d Same.

Phaseolus *L.* (Bohne), Gattung der Papilionazeen, windende, selten etwas aufrechte Kräuter mit gewöhnlich dreizähligen Blättern, weißen, gelben,

violetten, roten oder purpurnen Blüten und länglicher Hülse; etwa 150 Arten in den wärmern Gebieten der Alten und der Neuen Welt. P. vulgaris *L.* (Schminkbohne) und P. multiflorus *Willd.* (Feuerbohne), s. Bohne. P. radiatus (P. mungo *L.*, Mungobohne, Sansibarerbse, Schirokko; Abb., Sp. 764), mit kleinen, 4—5 cm langen, behaarten Hülsen, grünen, gelben oder braunen Samen, die kaum 1/3 so groß wie Erbsen sind, in Ostindien heimisch, wird in allen Tropen wie die Gartenbohne gebaut und verwertet. Ebenfalls in tropischen Ländern viel gebaut wird P. lunatus *L.* (Mondbohne) mit breiten, mondförmig gekrümmten Hülsen, aus Südamerika. [1551).

Phasianidenseuche, s. Geflügelkrankheiten (Sp.

Phasianus, s. Fasane.

Phasis (heute Poti), milesische Handelskolonie im alten Kolchis, an der Mündung des Flusses P. (jetzt Rion). Vgl. Fasane.

Phasmiden (Phasmoidea), s. Gespenstheuschrecken.

Phasometer, s. Phasenmesser.

Phästos (Phajstos), alte Stadt auf Kreta, unweit der Südküste, bekannt durch zwei von den Italienern 1900—02 ausgegrabene vorgeschichtliche Paläste, deren jüngerer auf den Trümmern des ältern, gründlich zerstörten, erbaut war. Beide gehören der kretisch-mykenischen Kultur (s. d. und Tafel I, 2) an. Der ältere Palast (nach 2000 v. Chr. erbaut) erinnert im Grundriß an den etwa gleichzeitigen zu Knossos (s. d.), der jüngere (um 1400 v. Chr.) weicht von der kretischen Bauweise etwas ab und zeigt Anklänge an die achäischen Paläste, die Homer schildert. *Lit.:* Mosso, The Palaces of Crete and their Builders (1907).

Phazania, antiker Name von Fezzan.

Ph. B., in England und Amerika = Bachelor of Philosophy, »Bakkalaureus der Philosophie«.

Ph. D. oder **Ph. Dr.,** in England und den Ver. St. v. A. = Philosophiae Doctor, Doktor der Philosophie.

Phébus (franz., spr. febüß, Phöbus), s. Foix 3).

Phegopteris *Fée.* (Buchenfarn), Farngattung aus der Familie der Polypodiazeen; etwa 40 Arten von den Tropen bis in die nördlich gemäßigten Zonen, davon 3 in Deutschland. P. dryopteris *Mett.* (Nephrodium dryopteris *Rich.*, Buchen-, Eichenfarn), mit kriechendem Wurzelstock und nur einem zarten, im Umriß dreieckigen, mehrfach gefiederten blaßgrünen Wedel auf 10—20 cm hohem Stiel, wächst in humosen Buchen- und andern Laubwäldern.

Pheidias, sov. Phidias.

Pheiditien, die Männermahle, s. Syssitien.

Phellandren, eins der unbeständigsten Terpene, findet sich in vielen ätherischen Ölen.

Phellandrium (Wasserfenchel), s. Oenanthe.

Phellogen, s. Hautgewebe und Kork (Sp. 1772).

Phelloplastik (griech.), s. Korkbildnerei.

Phenacodus, ausgestorbene Gattung der Huftiere (s. d., Sp. 55).

Phenakit, farbloses, gelbliches, auch rosenrotes Mineral, Berylliumsilikat Be_2SiO_4, rhomboedrische Kristalle, Härte 7,5—8, im Glimmerschiefer an der Takowaja (Ural), im Granit bei Miask (Ural) und in Colorado, wird als Edelstein geschliffen.

Phenanthren, findet sich im Steinkohlenteer und wird bei der Reinigung des Anthrazens nebenher gewonnen. Es bildet farblose,

```
          HC   CH
   HC  C/======\C  CH
HC<        C  C       >CH
   HC  CH      HC  CH
```

glänzende Kristallblättchen, schmilzt bei 99° und gibt bei Oxydation Phenanthrenchinon $(C_6H_4)_2(CO)_2$, das orangerote Tafeln bildet und bei weiterer Oxydation Diphensäure liefert. P. dient wie Schwefel zur Herstellung von Abgüssen und von Ruß. Aus Phenanthrenchinon stellt man Flavindulin (s. d.) dar.

Phenazetin (Paraazetphenetidin), der Äthyläther des Azetylparaaminophenols $C_6H_4(OC_2H_5).NH.CO.CH_3$ (s. auch Phenetidin), farb- und geruchlose, glänzende Kristallblättchen, ist eins der ältesten, synthetisch hergestellten Fiebermittel und wird viel als Mittel gegen Kopfschmerz benutzt.

Phenazin (Azophenylen, Azin) $C_6H_4.N.N.C_6H_4$, entsteht bei trockner Destillation von azobenzoesaurem Barium aus Orthophenylendiamin und Brenzkatechin und beim Durchleiten von Anilindampf durch glühende Röhren, bildet hellgelbe Nadeln. Durch Eintritt salzbildender Gruppen, wie NH_2 und OH, entstehen Farbstoffe. Die Monaminophenazine sind die Eurhodine (s. d.). Unsymmetrische Diaminophenazine (Diaminoazine) entstehen durch Oxydation von Orthodiaminen, symmetrische durch Oxydation von aminierten Indaminen.

Phenetidin (Paraaminophenetol) $NH_2.C_6H_4.OC_2H_5$, siedet bei 242°. Das Zitrat ist das Zitrophen, beim Kochen mit Eisessig entsteht Azetaminophenetol, das Phenazetin.

Phenetol, Äthyläther des Phenols $C_6H_5.O.C_2H_5$, farblose Flüssigkeit, entsteht beim Erhitzen von Phenolkalium mit Jodäthyl.

Phengit, ein Kaliglimmer, reicher an Kieselsäure und ärmer an Tonerde als der gewöhnliche Muskovit (s. Glimmer, Sp. 308), kommt u. a. am Rotenkopf im Zillertal (Tirol) vor.

Phenol (Monoxybenzol, Phenylalkohol, Karbolsäure) $C_6H_5.OH$, in sehr geringer Menge im menschlichen Harn und Kot enthalten, entsteht bei zahlreichen chemischen Prozessen, u. a. bei trockner Destillation des Holzes, der Steinkohlen usw., kommt daher im Steinkohlenteer vor, aus dem es fabrikmäßig hergestellt wird. Die zwischen 150 und 200° destillierenden Teeröle enthalten 10—25 v. H. P. und bilden die rohe Karbolsäure, ein braunes, durchdringend empyreumatisch riechendes Öl. Durch Rektifikation gewinnt man daraus ein 50—60proz. P. und weiter ein technisch meist genügend reines (5—6 v. H. vom Gewicht des Teers), das noch andre Phenole, wie Kresol und Phlorol, enthält. Reines P. kann man aus Benzolsulfonsäure darstellen. P. bildet lange farblose, glänzende Prismen, riecht schwach kreosotartig, schmeckt sehr brennend, ätzend, schmilzt bei 43°. Es zieht an der Luft stark Feuchtigkeit an, zerfließt und färbt sich rötlichbraun; es mischt sich mit Äther, Alkohol, Glyzerin u. a., reagiert neutral, bildet mit Aldehyden (Formaldehyd) Kunstharze, erzeugt auf der Haut weiße Flecke, färbt sich mit Ferrichlorid vorübergehend blauviolett, macht den mit Salzsäure befeuchteten Fichtenspan blau und löst sich in Salpetersäure mit tiefroter Farbe. Bromwasser fällt auch aus sehr verdünnten Lösungen Tribromphenol (sehr empfindliche Reaktion). P. bildet mit Basen kristallisierbare, in Wasser lösliche Verbindungen (Phenolate), die alkalisch reagieren. Phenolmethyläther $C_6H_5.O.CH_3$ ist Anisol, Phenoläthyläther ist Phenetol. Das Kaliumsalz der Phenylschwefelsäure $C_6H_5.O.SO_3H$ ist im Harn der Pflanzenfresser enthalten. Man kennt Mono- und Dinitrophenole, ein Trinitrophenol ist Pikrinsäure. Über Nitrosophenole s. Chinonoxime. Durch Reduktion der Nitro- und der Nitrosophenole entstehen Aminophenole. Mit konzentrierter Schwefelsäure mischt sich P. farblos

und bildet Ortho- und Paraphenolsulfosäure. über erstere s. Aseptol. P. bildet beim Schmelzen mit Kaliumhydroxyd Diphenole $C_{12}H_8(OH)_2$. P. ist für Pflanzen und Tiere ein heftiges Gift. Man benutzt es hauptsächlich als desinfizierendes Mittel und zum Konservieren des Holzes, zum Einbalsamieren, als fäulniswidriges Mittel in der Pergament-, Darmsaiten- und Leimherstellung, in der Gerberei, zur Darstellung von Farbstoffen, Salizylsäure, Pikrinsäure, Resorzin und andern Verbindungen; arzneilich wird es als antiseptisches Mittel, gelöst in Wasser, Öl, Glyzerin, sowie rein als Ätzmittel benutzt. Die antiseptische Wirkung wird durch Einführung von Chlor in das Molekel des Phenols verstärkt (Monochlorphenol in der zahnärztlichen Praxis). Früher als Verbandwasser bei dem antiseptischen Verband viel verwendet, ist es durch die aseptische Methode und wegen seiner schädlichen Nebenwirkungen verdrängt worden. Innerlich wirkt P. stark giftig (**Karbolvergiftung, Karbolismus**), bei schwächern Dosen treten Kopfschmerz, Rausch, zuweilen Albuminurie und Vermehrung der Schweiß- und Speichelabsonderung auf, bei stärkern Dosen Delirien, Bewußtlosigkeit, Kollaps, motorische und Atmungslähmung. Der Harn färbt sich olivengrün bis grünschwarz (**Karbolharn**). **Behandlung**: Magenausspülung, dann große Dosen Zuckerkalk und Glaubersalz. — P. wurde 1834 von Runge im Steinkohlenteer entdeckt und als Karbolsäure beschrieben.

Phenyläther (Phenyläther, Diphenyloxyd) $(C_6H_5)_2O$, entsteht beim Erhitzen von Phenol mit Zinkchlorid oder Aluminiumchlorid, bildet lange, farblose Nadeln, riecht geraniumartig.

Phenole (Oxybenzole), Benzolderivate, in denen ein oder mehrere Wasserstoffatome des Benzolkerns durch Hydroxyl (OH) ersetzt sind. Je nach der Anzahl der Hydroxylgruppen unterscheidet man einwertige P. (Monoxybenzole, z. B. das Phenol schlechthin, $C_6H_5.OH$), zweiwertige P. (Dioxybenzole, z. B. Resorzin), dreiwertige P. (Trioxybenzole, z. B. Pyrogallol). Die P. finden Verwendung in der Technik und Medizin.

Phenolharze, werden als Naturharzersatz (Kunstharze) verwendet und besonders aus Phenolen und Formaldehyd durch Kondensation in der Wärme und unter Druck hergestellt. Die in organischen Lösungsmitteln löslichen P. dienen als Lacke; aus den unlöslichen P. werden die verschiedensten Gegenstände des täglichen Bedarfs gefertigt. Besonders dienen diese P. als Hartgummiersatz; ihre Anwendung in der elektrischen Isoliertechnik ist von größter Bedeutung.

Phenolphthalein, s. Phthalsäure.

Phenyl, das einwertige aromatische Radikal C_6H_5.

Phenylamin, svw. Anilin.

Phenyläthylalkohol (Benzylkarbinol), im ätherischen Öl aus Rosenblättern enthalten, wird zur künstlichen Herstellung einiger ätherischer Öle verwendet. S. auch Riechstoffe.

Phenylazetaldehyd, s. Riechstoffe.

Phenylchinolinkarbonsäure, s. Atophan.

Phenyldimethylpyrazolon (Pyrazolonum phenildimethylicum), offizineller Name des Antipyrins. Salipyrin ist salizylsaures P. (P. ph. salicylicum).

Phenylen, das zweiwertige aromatische Radikal C_6H_4.

Phenylenblau, s. Indamine.

Phenylenbraun, s. Bismarckbraun.

Phenylendiamine (Diaminobenzole), drei isomere Verbindungen $C_6H_4(NH_2)_2$, die aus den drei Dinitrobenzolen durch Reduktion mit Zinn und Salzsäure entstehen. **Metaphenylendiamin** dient zur Herstellung von Azofarbstoffen.

Phenylessigsäure (α-Toluylsäure) $C_6H_5.CH_2.COOH$, entsteht aus Phenylchloressigsäure und aus Mandelsäure durch Reduktion, bei der Fäulnis von Eiweißkörpern usw., bildet farblose Kristalle, riecht nach Schweiß, wird durch Chromsäure zu Benzoesäure oxydiert. Der Äthylester wird bei Synthesen verwendet.

Phenylglyzin (Phenylglykokoll, Anilidoessigsäure) $C_6H_5.NH.CH_2.COOH$, entsteht beim Erhitzen von Chlor- oder Bromessigsäure mit Anilin und Wasser, gibt beim Schmelzen mit Kaliumhydroxyd an der Luft Indigo. Bei Destillation von anilidoessigsaurem Kalzium mit ameisensaurem Kalzium entsteht Indol.

Phenylhydrazin $C_6H_5.NH.NH_2$, wird vom Diazobenzolchlorid ausgehend dargestellt, bildet eine farblose Kristallmasse von eigentümlichem Geruch, schmilzt bei 23°, löst sich schwer in Wasser, leicht in Alkohol und Äther, bildet mit Säuren gut kristallisierbare Salze, ist leicht oxydierbar, reduziert Fehlingsche Lösung in der Kälte. P. ist ein sehr empfindliches Reagenz auf Aldehyde und Ketone, mit denen es unter Wasser austritt schwer lösliche, häufig gut kristallisierende **Hydrazone** bildet, die durch Reduktion in Amine gespalten werden. Diketone bilden mit P. Doppelhydrazone (**Osazone**), die den Hydrazonrest zweimal an benachbarten Kohlenstoffatomen enthalten. Solche Osazone bildet P. auch mit den Zuckerarten; dieselben werden durch Salzsäure in P. und sirupförmige **Osone** gespalten, die als Ketonaldehyde, Oxydationsprodukte der Zuckerarten, aufzufassen sind. Mit Säurechloriden oder Säureanhydriden gibt P. **Hydrazide**, die gut kristallieren und durch Alkalien oder Säuren in P. und Säuren gespalten werden. P. dient zur Herstellung von Antipyrin und Tartrazin. S. auch Hydrazin.

Phenylsalizylat (Phenylum salicylicum), offizinelle Bezeichnung des Salols.

Phera (Phira), Stadt, s. Santorin.

Pherä, 1) Stadt in der thessal. Landschaft Pelasgiotis, stand seit etwa 410 v. Chr. unter Tyrannen, von denen Jason († 370) als Oberfeldherr ganz Thessalien beherrschte, und Alexander († 359) Theben unterwarf und Athen bekriegte. Ruinen bei **Velestino**. — 2) Stadt im Peloponnes, das heutige **Kalamata**.

Pherekrátes, attischer Komödiendichter, um 420 v. Chr., schrieb märchenhafte und satirische Stücke. Bruchstücke bei Kock: »Comicorum atticorum fragmenta«, Bd. 1 (1880).

Pherekýdes, 1) von Syros, griech. Kosmolog im 6. Jh., schrieb einen Weltentstehungsmythus mit dem Titel »Pentemychos« (»Fünfschluft«), von dem Bruchstücke erhalten sind (ges. in H. Diels: »Die Fragmente der Vorsokratiker«, Bd. 2, 4. Aufl. 1922).

2) Griech. »Genealog« des 5. Jh. v. Chr. aus Athen. Ihm schreibt man eine Schrift über die Abstammung der Götter und der edlen Geschlechter zu. Vgl. Logographen. *Lit.:* U. v. **Wilamowitz-Moellendorff**, Pherekydes (1926).

Phiale.

Phiále (griechisch), flache, henkel- und fußlose Trinkschale (s. Abbildung).

Phidáres (Phidaris, bei den Alten Euenos), Fluß im griech. Nomos Ätolien, 100 km lang, entspringt am Vardusiagebirge, fließt meist in engem Felstal und mündet in den Golf von Patras.

Phidias (Pheidias), attischer Bildhauer des 5. Jh. v. Chr., galt im Altertum als der größte Meister der



Plastik, soll wegen angeblicher Unterschlagung von Gold, das zu dem Athenabild im Parthenon verwendet werden sollte, verurteilt und im Gefängnis zu Athen gestorben sein. Nach andrer Überlieferung wurde er verbannt, ging nach Olympia und schuf dort die große Zeusstatue. Eigenhändige Arbeiten von ihm sind nicht erhalten, nur kleine, künstlerisch nicht sehr hochstehende Nachbildungen sowie einige freie Kopien; von seinem Stil läßt sich daher schwer eine Vorstellung gewinnen. Als Schöpfer idealer Göttertypen verband er lebensvolle Naturwahrheit mit feinster Durchbildung der Form und sorgfältiger Technik (er arbeitete hauptsächlich in Erz). Das Bild der Athena im Parthenon, ein Kolossalbild, etwa 12 m hoch, ist seit Ende des 4. Jh. n. Chr. verschwunden; Kopf, Arme und Füße waren aus Elfenbein, Gewandung u. Bewaffnung aus Gold. In gleicher Technik war der Zeus von Olympia gebildet, von etwa siebenfacher Lebensgröße, den man zu den sieben Weltwundern rechnet. Münzen aus Elis sowie einige Gemmen vermitteln eine Vorstellung von dem Kopf, der in den Formen einfach und groß, in der Behandlung von Bart und Haar noch etwas altertümlich streng erscheint. Im ausgehenden Altertum nach Konstantinopel überführt, wurde das Zeusbild im 5. Jh. n. Chr. bei einem Brand vernichtet. Ein Kolossalwerk war auch die auf der Burg in Athen aufgestellte Athena Promachos, eine Erzstatue, deren von weit her zu erkennender vergoldeter Helmbusch und Lanzenspitze die Statue zum Wahrzeichen der Burg machten. Für Lemnos schuf P. eine Athena, die man in einer Statue (jetzt in Dresden und Bologna) hat wiedererkennen wollen (s. Taf. »Griechische Kunst III«, 1 u. 4). Auch die Zuweisung andrer Statuen an P. (Demeter von Cherchel, Apollon aus dem Thermenmuseum, Apollon von Kassel, Athena Medici) ist vielfach auf Widerspruch gestoßen. Inwieweit P. an dem Skulpturenschmuck des Parthenon (III, 7, 9, 12) beteiligt war, ist nicht sicher feststellbar. Einige der ältern Stücke mögen aus seiner Werkstatt stammen, und wenn er auch als Leiter des Ganzen wohl für die Idee des Skulpturenschmuckes verantwortlich war, so dürften doch z. B. der Giebelschmuck, der einen neuen, freiern Kunststil zeigt, erst nach P. entstanden sein. *Lit.:* H. Schrader, Phidias (1924); A. Heckler, Die Kunst des P. (1924).

Phigalia, Stadt im alten Arkadien, nahe Messenien, 659 v. Chr. von Sparta erobert, später wieder frei; Ruinen bei Pavlitza nordwestl. von Messene. In der Nähe eine Grotte mit der schwarzen (pferdeköpfigen) Demeter und der Apollontempel zu Bassä.

Phigalia, Fries von, ein um 420 v. Chr. entstandenes Bildwerk aus dem Innenhof des Apollontempels zu Bassä (s. d.) bei P., das in zwei Reliefreihen Kämpfe der Amazonen und Kentauern darstellt. Die Reste des Frieses im Britischen Museum zu London.

Phil . . ., s. Philo . . .

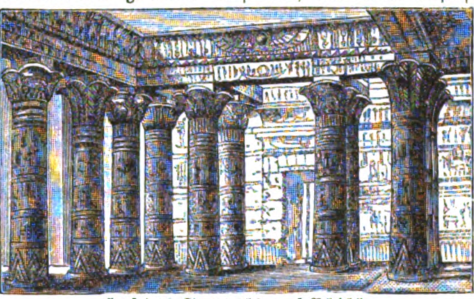
Phil., bei naturwissenschaftlichen Namen: R. A. Philippi (s. d. 1).

Philä (ägypt. Pilak), Nilinsel bei Assuân in Oberägypten, 384 m lang, 135 m breit, bekannt durch zahlreiche Tempelruinen, war der Isis geweiht. Ihr Tempel war mit Säulengängen, Pylonen und Wandgemälden von Nektanebos II. (358—345 v. Chr.) geschmückt (Abb.). Jetzt wird P. infolge des Stauwerks bei Assuan alljährlich längere Zeit unter Wasser gesetzt, sodaß die Ruinen allmählich zugrunde gehen. *Lit.:* Bénédite, Description et histoire de l'île de P. (1893); »Lyons, Report on the Island and Temples of P.« (1900).

Philadelpheia (Philadelphia), 1) Stadt im alten Lydien, dicht am Kogamos, hatte viel unter Erdbeben zu leiden; jetzt Alaschehr (s. d.). — 2) Stadt in Syrien, s. Ammân.

Philadelphen, s. Geheimbünde.

Philadelphia (engl. Aussprache: filädelfia), bedeutendste Stadt des nordamer. Staates Pennsylvania, (1927) 2035900 Ew. (1920: 135599 Farbige) gegen 68000 im J. 1800, die drittgrößte Stadt der Ver. St. v. A., unter 39° 57′ n. Br. und 75° 9′ w. L., 164 km vom Atlantischen Ozean, am Zusammenfluß von Delaware und Schuylkill an der Fallinie gelegen und großen Seeschiffen zugänglich, hat (1920) 332 qkm Fläche und 59 km Wasserfront. Klima, s. Pennsylvania. Den Schuylkill (622 m breit) überspannen zahlreiche Brücken (die längste [3,2 km] Hängebrücke der Erde verbindet P. mit Camden); den Delaware (1245 m breit) kreuzen viele Dampffähren. P. ist schachbrettartig angelegt. Die beiden Hauptstraßen Broad- und Market Street kreuzen sich auf dem Penn Square. Hier erhebt sich das großartige Stadthaus mit 167 m hohem Turm, darauf ein Standbild Penns. — Von den Kirchen sind die katholische Kathedrale, die Archstreet Episcopal Church, die lutherische Church of the Holy Communion aus grünem Serpentin, der Grace Baptist



Hof des Tempels auf Philä.

Temple und die große Jesuitenkirche hervorzuheben; von öffentlichen Gebäuden: die 1729—39 erbaute Independence Hall, mit der berühmten Freiheitsglocke, davor ein Standbild G. Washingtons von Bailly. Vor dem Post- und Bundesgerichtshaus steht ein Riesenstandbild B. Franklins. Das Zollhaus ist eine Nachbildung des Parthenons. Erwähnenswert sind ferner die Münze (1833) und Carpenter's Hall (hier trat 1774 der erste Kolonialkongreß zusammen, s. Sp. 772). Der Fairmount Park war 1876 mit 1383 ha Fläche der größte städtische Park der Erde. Damals war darin die Jahrhundertausstellung. Außer den Resten derselben (Kunstgalerie und Palmenhaus) enthält er u. a. die Sternwarte und großartige Becken der Schuylkill-Wasserwerke.

Die Industrie, durch die Wasserkräfte der Fallinie hervorgerufen, beruht heute auf der Nachbarschaft von Kohle und Eisenerzen. Unter den vielseitigen Industrien, die in etwa 10000 Fabriken etwa 300000 Arbeiter beschäftigen (Produktionswert 1925: 1937 Mill. $), sind hervorzuheben: Zuckerraffinerien (darunter die gewaltige von Spreckels), gegen 400 Eisengießereien und Maschinenfabriken (darunter Baldwin's Locomotive Works), etwa 100 Teppichfabriken, 400 Männerkleiderfabriken, gegen 100 Wollwarenfabriken, dazu Gerbereien, Leder-, Textil-, elektrotechnische Industrie, Druckerei und Verlag, Schiffbau (Kriegswerft). P. hat ferner zwei Börsen, viele Banken, Versicherungsanstalten, riesenhafte Warenhäuser, z. B. Wanamaker's Store sowie das Gebäude der Pennsylvania-Lebensversicherung. — Im Seeverkehr,

im Winter durch Eisbrecher aufrechterhalten, liefen 1925/26 ein und aus in der Überseefahrt 3614 Schiffe mit 16,8 Mill. Reg.-T. und in der Küstenfahrt (die 239883 t pennsylvanische Kohlen und Anthrazite beförderte) 7657 Schiffe mit 20,2 Mill. Reg.-T. Der Wert der Einfuhr (Zucker, Chemikalien, Wolle, Baumwolle) betrug 98,4 Mill. $, der Ausfuhr (Kohlen, Erdöl, Lebensmittel, Tabak, Fabrikate) 192,4 Mill. $. Zahlreiche Hauptbahnen und mehrere Kanäle verbinden P. mit allen Teilen der Ver. St. v. A.

Philadelphia.

Im Bildungswesen hat P. stets einen hohen Rang behauptet. Obenan steht die 1740 gegründete Universität von Pennsylvania (1926: 17510 Studierende). Neuer sind die Temple-Universität (gegr. 1888, 1925/26: 9854 Studierende), das Drexel Institute für gewerbliche Bildung und das Handelsmuseum. Außer vielen Mittel- und Fachschulen gibt es medizinische Schulen, Schulen für Zahnärzte sowie Apotheker, Polytechnische Schule, das Spring Garden Institute zum Unterricht im Zeichnen, Malen und in den mechanischen Künsten, Sternwarte, Zoologischen Garten. Die bedeutendsten Bibliotheken sind: Philadelphia Library (gegr. 1731; 260000 Bde., 300 Bde. Handschriften), Free Library (gegr. 1871; 692000 Bde.), Mercantile Library (250000 Bde.). Unter den gelehrten Gesellschaften ragen hervor: die Amerikanische Philosophische Gesellschaft (gegr. 1740), Historische Gesellschaft von Pennsylvania, Akademie der Naturwissenschaften, Franklin Institute, Geographische Gesellschaft u. a. Die Kunstakademie hat eine ansehnliche Sammlung von Gemälden, Skulpturen und Kupferstichen. P. hat zahlreiche Theater und Konzerthallen sowie ein Stadion mit 86000 Sitzen (erbaut 1924).

Wohlfahrtseinrichtungen. P. hat ein Invalidenhaus für Matrosen und viele andre Wohlfahrts- und Besserungsanstalten, Waisen-, Armen- und Versorgungshäuser sowie ein deutsches Krankenhaus.

Die Verwaltung leiten (seit 1920) ein auf 4 Jahre gewählter Bürgermeister und 21 Ratsherren. P. ist Sitz eines röm.-kath. Erzbischofs.

Geschichte. P. wurde 1682 von William Penn (s. d.) auf von Indianern gekauftem Boden gegründet. Pfälzer legten 1683 die Vorstadt Germantown an. Am 5. Sept. 1774 versammelte sich hier der erste Kongreß der Staaten, der über Maßregeln gegen die Willkür Englands beriet. Am 4. Juli 1776 wurde hier in der Independence Hall die Unabhängigkeit der amerikanischen Kolonien verkündet und 1787 die Verfassung der Union erlassen. Bis 1800 war P. Regierungssitz des Staates Pennsylvania und neben Boston die erste Stadt der Union, 1790—1810 auch Bundeshauptstadt. Trotz stetigem Wachstum wurde es von New York und Chicago überflügelt. *Lit.:* Scharf und Westcott, History of P. (1884, 3 Bde.); E. R. Pennell, Our P. (1914); R. Shackleton, The Book of P. (1919).

Philadelphia (Philadelpheja), 1) Stadt im alten Lydien, s. Philadelpheia; 2) alte Stadt in Syrien, s. Ammân.

Philadelphische Sozietät, s. Leade.

Philadelphos (griech., »geschwisterliebend«), Beiname von Königen und Königinnen aus der Diadochenzeit, namentlich der Ptolemäerdynastie.

Philadelphus *L.* (Pfeifenstrauch), Gattung der Saxifragazeen, Sträucher mit gegenständigen Blättern, ansehnlichen weißen, kurzgestielten, oft wohlriechenden Blüten und vielsamiger Kapsel; etwa 50 Arten in Asien, Nord- und Mittelamerika. P. coronarius *L.* (Wohlriechender Pfeifenstrauch, Wilder, Falscher Jasmin, Zimtröschen; s. Abb.), vom Kaukasus bis Japan, in Mitteleuropa verwildert, hat Blüten in 3—11blütigen Trauben und wird,

Wohlriechender Pfeifenstrauch.

wie andre Arten, in Spielarten als Zierstrauch angepflanzt. In Südfrankreich zieht man ihn, um die Blüten zur Bereitung einer billigen Orangeblütenpomade zu benutzen.

Philalēthēs (griech., »Wahrheitsfreund«), Deckname; s. Johann 34).

Philander von der Linde, s. Mencke 2).

Philander von Sittewalt, s. Moscherosch.

Philänen, zwei Brüder im alten Karthago, die den Grenzstreit mit Kyrene im Wettlauf gewannen und sich, da man sie zu Unrecht beschuldigte, zu früh abgelaufen zu sein, lebendig begraben ließen. Die über ihrem Grab später errichteten Altäre der P. (Arae Philaenorum) waren seitdem die Grenzscheide. *Lit.:* Middendorf, über die Philänensage (1853).

Philanthrop (griech., »Menschenfreund«, Gegensatz: Misanthrop), Ehrenname gemeinnütziger Männer im 18. Jh., besonders der Anhänger des von J. B. Basedow begründeten pädagogischen Systems, auch Philanthropisten genannt (s. Philanthropin).

Philanthropin (Philanthropinum, griech.-lat.), Schule der Menschenfreundschaft, Name des von J. B. Basedow 1774 mit Beihilfe des Fürsten Leopold Friedrich Franz von Anhalt-Dessau gegründeten Erziehungsinstituts in Dessau, das bis 1793 bestand und Vorbild für ähnliche Anstalten wurde, z. B. das P. in Marschlins (Graubünden), in Heidesheim (Pfalz); dauernder Blüte erfreute sich das Salzmannsche P. in Schnepfenthal (gegr. 1784). — Philanthropismus (Philanthropinismus), das von Basedow zuerst in seinem P. durchgeführte System, das wesentlich nach J. J. Rousseaus Grundsätzen die Erziehung der Schüler (Philanthropinisten) naturgemäß und menschenfreundlich gestalten sollte. Die um Basedow gescharten Philanthropisten förderten die naturgemäße Methode des Unterrichts. Vgl. Erziehung und Erziehungswissenschaft. *Lit.:* Pinloche, La réforme de l'éducation en Allemagne au 18e siècle. Basedow et la Philanthropisme (1889; deutsch 1896); Fritzsch, Die Bedeutung des Philanthropismus für die Gegenwart (1912).

Philaret, drei russische Kirchenfürsten: 1) P., * 1778, † 1858 als Metropolit von Kiew, verfaßte eine »Geschichte des russischen Kirchengesangs« (1860).

2) (Früher Wasilij Drosdow) * 1782 Kolomna, † 1. Dez. 1867 als Erzbischof von Moskau (seit 1821), bedeutender Redner.

3) P., * 1805, † 1866 als Erzbischof von Tschernigow, schrieb »Geschichte der russ. Kirche« (1857—59; deutsch von Blumenthal, 1872, 2 Bde.).

Philatelie (griech.), Briefmarkenkunde, s. Briefmarke (Sp. 877); Philatelist, Briefmarkensammler.

Philelphus, ital. Humanist, s. Filelfo.

Philemōn, 1) griech. Dichter der neuen attischen Komödie, * 361 v. Chr. Syrakus, † 263 Athen, wo er über Menandros mehrmals siegte. Von seinen Stücken sind »Der Kaufmann« und »Der Schatz« von Plautus frei bearbeitet. Bruchstücke bei Kock, »Comicorum atticorum fragmenta«, Bd. 2 (1884). *Lit.:* C. A. Dietze, De Philemone comico (1901).

2) Vom Apostel Paulus bekehrter Christ in Kolossä, christl. Heiliger, in dessen Haus sich die Gemeinde versammelte. An P. ist der Philemonbrief im N. T. gerichtet. Fest: 22. November.

Philemōn und Baukis (Baucis, lat.), ein greises Ehepaar in Phrygien, das trotz seiner Armut Zeus und Hermes im Gegensatz zu den Reichen gastlich aufnahm, wofür es von einer strafenden Flut verschont blieb. Seine Hütte wurde zum Tempel, den das Paar als Priester hütete. Als sich beide gleichzeitigen Tod erbaten, wurden sie in Eiche und Linde verwandelt.

Philetăros (griech. Philhĕtairos), der Stifter des Pergamenischen Reiches (s. d.).

Philētas, sow. Philitas.

Philharmonie (griech.), Freude an der Tonkunst; philharmonisch, musikliebend; »philharmonische Gesellschaften«, Musikvereine, Konzertinstitute.

Philhellēnen (griech., Griechenfreunde), in hellenistischer Zeit die Männer, die sich um Griechenland verdient machten; zur Zeit der Freiheitskämpfe der Griechen die Europäer, die jene materiell und ideell unterstützten, wie Byron, Eynard, Wilh. Müller, Ludwig I. von Bayern, Thiersch u. a. — Philhellenismus, die durch die P. besonders in Deutschland und der Schweiz hervorgerufene politisch-romantische Bewegung zugunsten der Befreiung der Griechen, in der sich unklare Altertumsbegeisterung, christliche, türkenfeindliche Romantik und moderner Liberalismus mischten. Die Bewegung verflog rasch infolge der Ernüchterung durch die Slawenhypothese Fallmerayers (s. d.), nach der die kläglichen Zustände des jungen Königreichs auf das slawische Blut der modernen Griechen zurückzuführen seien. *Lit.:* R. F. Arnold, Der deutsche Philhellenismus (in »Euphorion«, Erg.-Heft 2, 1896); C. Erler, Der Philhellenismus in Deutschland (Diss., 1906); A. Heisenberg, Der Philhellenismus einst und jetzt (1914); K. Dieterich, Briefe und Tagebücher zum deutschen Philhellenismus (1928).

Philiatra, Stadt im griechischen Nomos Messenien, (1923) 7080 Ew., an der Westküste des Peloponnes, hat Kriegshafen und Korinthenbau.

Philidor, François André Danican, genannt P., franz. Komponist und Schachspieler, * 7. Sept. 1726 Dreux, † 31. Aug. 1795 London, bereiste als Schachspieler Holland, England und Deutschland und erwarb sich seit 1759 auch durch Opernkompositionen Ruhm. P. gilt als Mitschöpfer der komischen Oper. Beim Ausbruch der Revolution floh er nach England. Sein Lehrbuch des Schachspiels »L'analyse du jeu des échecs« (1777, neue Ausg. 1869; deutsch von Rust 1843) galt lange als mustergültig. *Lit.:* G. Allen, Life of P. (1863); Bonnet, Philidor (1921); L. Bachmann, P. und seine Zeitgenossen (1920).

Philiker, s. Hetärie.

Philiskos (Philiskos), Tragödiendichter der hellenistischen Pleias (s. d.), Dionysospriester, im 3. Jh. v. Chr.

Philip., bei naturwissenschaftlichen Namen: R. A. Philippi (s. d. 1).

Philipp (griech. Philippos, lat. Philippus, »Pferdefreund«), Vorname. Wichtige Träger:

Könige von Mazedonien. 1) P. II., der Begründer der Größe Mazedoniens, Sohn Amyntas' II., * 383 v. Chr., † 336, kam 368 als Geisel nach Theben, wo er sich griechische Bildung erwarb, wurde 360 Vormund seines Neffen Amyntas III., wurde 359 vom Heer, in dem er die berühmte »schiefe« Phalanxtaktik einführte (s. Fechtart, Sp. 517), zum König ausgerufen, besiegte 358 die eingefallenen Päonier, nahm 357/356 Amphipolis, Pydna und Poteidäa und bemächtigte sich der Goldbergwerke des Pangäos, wo er 358 die Stadt Philippi gründete, der Küste bis zur Propontis und der athenischen Inseln Imbros und Lemnos. Durch den sog. Heiligen Krieg erhielt er Gelegenheit, Griechenland in die Hand zu bekommen. Er schlug dabei

352 die Phoker. 348 eroberte und zerstörte P. Olynthos und schloß mit Athen Frieden. Darauf warf er 346 die Phoker nieder, ließ sich an ihrer Stelle in den delphischen Amphiktyonenrat aufnehmen und gewann so Einfluß auf die hellenischen Angelegenheiten. 342 bis 339 kämpfte er in Vorbereitung des Perserkriegs im Innern der Balkanhalbinsel. In einem zweiten Heiligen Krieg gegen die Lokrer von Amphissa im Auftrag der Amphiktyonen 339/338 zerstörte er Amphissa. Endlich gelang es Demosthenes, die Athener und Thebaner zum Krieg gegen P. zu bestimmen, für den jedoch die Schlacht bei Chäroneia (2. Aug. 338) entschied. P. behandelte die Besiegten außer Theben mit Mäßigung und berief alle griechischen Stadtstaaten zur Tagung nach Korinth; Sparta hielt sich zurück; die übrigen ernannten ihn 337 zum Bundesfeldherrn im Perserkrieg. Mitten in den Rüstungen wurde P. 336 in Agä (s. Edessa 2) beim Hochzeitsfest seiner Tochter Kleopatra von dem Leibwächter Pausanias aus Privatrache ermordet. Ihm folgte sein Sohn von der ersten, verstoßenen Gemahlin Olympias, Alexander (der Große). *Lit.:* C. A. F. **Brückner**, König P. (1837).

2) P. III. (V.), Sohn Demetrios' II., * 238, † 179, regierte seit 233 (bis 220 unter der Vormundschaft seines Vetters Antigonos Doson), führte 215–205 schwächlich als Verbündeter Hannibals gegen die Römer Krieg, kämpfte dann im Osten, zeitweise im Bund mit Antiochos III. von Syrien gegen Ägypten. In einem zweiten Krieg mit Rom (200–197), in dem sich die Achäer den Römern anschlossen, wurde er 197 bei Kynoskephalä in Thessalien geschlagen (197) und mußte auf die Hegemonie über Griechenland verzichten (s. Mazedonien, Sp. 114). Während des Krieges mit Antiochos (191–189) Bundesgenosse der Römer, erfuhr P. nach Friedensschluß bittere Demütigungen. Dies und die Reue über die voreilige Hinrichtung seines Sohnes Demetrios, den Perseus (s. d.) wegen Verrats verleumdet hatte, beschleunigten seinen Tod.

Rom. 3) Römischer Kaiser, s. Philippus Arabs.

Deutschland. 4) P. von **Schwaben**, deutscher König, jüngster Sohn Kaiser Friedrichs I. und der Beatrix von Burgund, * vor dem 26. Juli 1178, † 21. Juni 1208, 1191–92 Bischof von Würzburg, seit 1196 Herzog von Schwaben, 1197 mit Irene (s. d. 3), Tochter des griechischen Kaisers Isaak Angelos, vermählt und zum Erben des griechischen Reiches ernannt, wurde 6. März 1198 König, behauptete sich gegen Otto IV., erlag aber auf der Altenburg bei Bamberg der Privatrache Ottos von Wittelsbach. *Lit.:* E. **Winkelmann**, P. von Schwaben u. Otto IV. von Braunschweig (1873–78, 2 Bde.).

Burgund. Herzöge. 5) P. II., **der Kühne**, * 15. Jan. 1342, † 27. April 1404 Schloß Hall (Hennegau), kämpfte neben seinem Vater Johann dem Guten von Frankreich 1357 bei Maupertuis und blieb mit ihm bis 1360 in London gefangen, erhielt 1363 das Herzogtum Burgund von ihm als Lehn, Hochburgund vom deutschen Reich und erwarb 1384 Flandern durch Heirat. Seit 1380 war er Regent über den unmündigen, bald wahnsinnigen Karl VI. von Frankreich. Ihm folgte sein Sohn Johann der Unerschrockene. *Lit.:* **Febvre**, P. II et la Franche-Comté (1911).

6) P. III., **der Gütige**, Sohn Johanns des Unerschrockenen (s. Johann 10), und Margaretes von Bayern, * 13. Juni 1396 Dijon, † 15. Juli 1467 Brügge, wurde 1419 Herzog, schloß sich aus Haß gegen Karl VII. 1420 an Heinrich V. von England an und kämpfte gegen seinen Oberherrn; erst durch den Vertrag von Arras 1435 trat er wieder auf französische Seite. Er gewann 1433 Brabant und Holland und war dreimal vermählt. *Lit.:* **van Marle**, Le comté de Hollande sous P. le Bon (1909); O. **Cartellieri**, Geschichte der Herzöge von Burgund, Bd. 1 (1910).

Frankreich. Könige. 7) P. I., Sohn Heinrichs I., * 1052, † 29. Juli 1108 Melun, bestieg 1060 den Thron, wurde 1067 für volljährig erklärt, kämpfte 1071 unglücklich bei Cassel gegen die Grafen von Flandern, wurde wegen Verstoßung seiner Gemahlin und Vermählung mit einer entführten Ehefrau mehrmals gebannt (bis 1105) und mußte schon zu Lebzeiten seinen Sohn Ludwig (VI.) zum Mitregenten annehmen. *Lit.:* **Fliche**, Le règne de P. I., 1060–1108 (1912).

8) P. II. **August**, Sohn Ludwigs VII. und Adelas von Champagne, * 21. Aug. 1165 Paris, † 14. Juli 1223 Mantes, bestieg 1180 den Thron. Er unterwarf viele Vasallen und gewann der Krone mehrere Grafschaften (Amiens u. a.). Mit Richard Löwenherz von England unternahm er 1190 einen Kreuzzug, kehrte aber, als dieser gefangen saß, rasch zurück und eroberte, nachdem er schon 1189 Berry und Auvergne gewonnen hatte, bis 1204 Normandie, Anjou, Maine, Touraine und Poitou. Als Kaiser Otto IV. und der Graf von Flandern mit Johann von England in Frankreich eindrangen, schlug P. sie 27. Juli 1214 bei Bouvines (s. d.) entscheidend. Das neugewonnene Gebiet ordnete er unter absetzbaren Beamten (Prévôts, Sénéchaux, Baillis). Er war nacheinander vermählt mit Isabella von Hennegau, Ingeborg (s. d.) von Dänemark und Agnes von Meran. *Lit.:* A. **Cartellieri**, P. II. August (1899–1922, 4 Bde.); **Luchaire**, La société française au temps de P. Auguste (1909).

9) P. III., **der Kühne**, Sohn Ludwigs IX., des Heiligen, * 3. April 1245, † 5. Okt. 1285 Perpignan, erwarb Toulouse 1271 endgültig, auch Teile von Poitou, kämpfte unglücklich 1276 gegen Kastilien, ebenso 1285 gegen Aragon. Er war vermählt mit Isabella von Aragon und dann mit Maria von Brabant, die er hinrichten ließ, weil sie ihren Stiefsohn Ludwig getötet haben sollte. *Lit.:* Ch. V. **Langlois**, Le règne de P. III le Hardi (1887).

10) P. IV., **der Schöne**, Sohn des vorigen, * 1268 Fontainebleau, † das. 29. Nov. 1314, bestieg 1285 den Thron, nachdem er sich 1284 mit Königin Johanna von Navarra vermählt hatte, kämpfte 1291 gegen Aragon, 1297–99 gegen England, erwarb 1300 Flandern, das er aber infolge der Niederlage von Courtrai (11. Juli 1302) aufgeben mußte, und gewann Lyon sowie Teile der Champagne. Im Innern übertrug er Verwaltung und Rechtsprechung bürgerlichen Rechtsgelehrten. Das Geld für den neuen Beamtenstaat gewann er aus Erpressungen von Juden und Lombarden, besonders aber durch Einführung regelmäßiger Steuern. Letzteres brachte ihn in heftigen Streit mit Papst Bonifatius VIII., worauf P. 1302 auf der ersten Versammlung der Generalstände die Zustimmung des Volkes gewann und den Papst in Anagni gefangensetzte. Der Nachfolger Klemens V. verlegte sogar seine Residenz nach Avignon (vgl. Papst). P. vernichtete aus Habsucht 1312 den Templerorden aufs grausamste. Mit Philipps Söhnen Ludwig X., P. V. und Karl IV. erlosch 1328 der gerade Stamm der Kapetinger. *Lit.:* **Funck-Brentano**, P. le Bel en Flandre (1897); **Renan**, Étude sur la politique de P. le Bel (1900); **Wenck**, P. der Schöne von Frankreich (1905); **Lizerand**, Clément V et P. le Bel (1910).

11) P. V., **der Lange**, zweiter Sohn des vorigen,

* 1294, † 3. Jan. 1322 Longchamp, folgte 1316 seinem Bruder Ludwig X. und schloß 1320 mit Flandern Frieden. Von seinen Kindern mit Johanna von Burgund überlebten ihn nur vier Töchter; daher folgte ihm sein Bruder Karl IV. *Lit.:* P. Lechugeur, Histoire de P. le Long (1897).

12) P. VI. von Valois, Neffe Philipps IV., * 1293, † 22. Aug. 1350 Nogent-le-Roi, gründete 1328 als nächster Verwandter Karls IV. die Dynastie der Valois, gewann Teile der Champagne und Brie und schlug 1328 die Flamen bei Cassel. Durch Einfall in Guyenne eröffnete er den 100jährigen Krieg gegen England; seine Flotte wurde 1340 bei Sluys, sein Adelsheer 1346 bei Crécy besiegt. Er gewann endgültig Anjou und Maine, 1349 Dauphiné. Seine Gemahlinnen waren Johanna von Burgund und Blanca von Navarra; ihm folgte sein Sohn Johann der Gute. *Lit.:* E. Déprez, Les préliminaires de la guerre de cent ans, 1328—42 (1902).

Hessen. 13) P. I., der Großmütige (Magnanimus, richtiger »der Hochsinnige«), Landgraf von Hessen, * 13. Nov. 1504 Marburg, † 31. März 1567 Kassel, Sohn des Landgrafen Wilhelm II., folgte diesem 1509 unter Vormundschaft, seit 1514 seiner Mutter Anna von Mecklenburg, seit 1518 selbständig, unterdrückte 1523 mit den Kurfürsten von Trier und von der Pfalz die Erhebung Franz von Sickingens, führte 1526 die evangelische Lehre ein, schloß mit Johann dem Beständigen von Sachsen das Torgauer Schutzbündnis, 1530 den Schmalkaldischen Bund, gründete 1527 die Universität Marburg, setzte 1534 Ulrich von Württemberg wieder ein und besiegte 1542 Heinrich von Braunschweig. Nach der Schlacht von Mühlberg 1547 unterwarf er sich mit der Hoffnung auf Unterstützung durch seinen Schwiegersohn Moritz von Sachsen in Halle a. S. dem Kaiser, erhielt aber erst nach dem Passauer Vertrag 3. Sept. 1552 die Freiheit wieder. Er heiratete 1540 mit Luthers und Melanchthons Zustimmung neben Christine von Sachsen (verm. 1523, † 1549) noch Margarete v. d. Saal († 1566), deren Kinder den Namen »Grafen von Diez« (s. Diez) erhielten. Vgl. auch Pack. Briefwechsel mit Bucer gab M. Lenz (1880—91, 3 Bde.) heraus. *Lit.:* »Festschrift zum Gedächtnis Philipps« (1904); »P. der Großmütige« (hrsg. vom Hist. Ver. f. d. Grhzt. Hessen, 1904); »Politisches Archiv des Landgrafen P. des Großmütigen von Hessen« (hrsg. von F. Küch, 1904 bis 1914, 3 Bde.); W. W. Rockwell, Die Doppelehe des Landgrafen P. von Hessen (1904).

14) P. August Friedrich, Landgraf von Hessen-Homburg, österr. General, * 11. März 1779 Homburg v. d. H., † 15. Dez. 1846, kämpfte 1813 bei Dresden, Kulm und Leipzig, befehligte 1814 das 6. Korps, 1821 die österreichischen Truppen in Neapel, folgte seinem Bruder Ludwig Wilhelm Friedrich 19. Jan. 1839 als Landgraf, wurde zugleich Gouverneur von Mainz, gründete die Spielbank in Homburg.

Orléans. Herzöge. 15) S. Orléans (Geschlecht).

Spanien (Felipe). 16) P. I., der Schöne, König von Kastilien, Sohn Kaiser Maximilians I. und der Maria von Burgund, * 22. Juli 1478 Brügge, † 25. Sept. 1506 Burgos, erbte 1482 die burgundischen Länder, vermählte sich 1496 mit Johanna (s. d. 2) von Kastilien, nahm 1504 den Titel eines Königs von Kastilien an. Seine Söhne waren die Kaiser Karl V. und Ferdinand I.

17) P. II., König von Spanien, Sohn Kaiser Karls V. und der Isabella von Portugal, * 21. Mai 1527 Valladolid, † 13. Sept. 1598 Madrid, vortrefflich erzogen, von zartem Körperbau, nicht häßlich, wenig beliebt, wurde 1543 mit Maria von Portugal vermählt und unter dem Beirat Albas an die Spitze Spaniens gestellt. Er wurde nicht zum römischen Kaiser gewählt, heiratete 1554 Königin Maria von England und erhielt von Karl V. 25. Okt. 1555 die Niederlande, die italienischen Besitzungen und 16. Jan. 1556 Spanien nebst Kolonien. P. war einfach, tätig, langsam, aber beharrlich. Seine einflußreichsten Räte waren Gómez, dann Alba, Pérez und Granvella. Sein Ziel war die Weltherrschaft der katholischen Kirche und Spaniens. 1557 zwang er Papst Paul IV. durch die Einnahme Roms zur Neutralität. Hierauf führte er den französischen Krieg durch die Siege bei Saint-Quentin 10. Aug. 1557 und bei Gravelines 13. Juli 1558 zum Frieden von Cateau-Cambrésis (April 1559). 1558 starb Maria kinderlos, worauf er sich mit Elisabeth von Frankreich vermählte. Die Ausbreitung des Protestantismus in den Niederlanden führte nach langen Kriegen (1568—1609) zum Abfall des nördlichen Teiles. Sein ältester Sohn und Erbe, Karl (s. d. 74), starb 1568 im Gewahrsam. Immer mehr schloß sich P. von der Welt ab. Die Vertreibung der Morisken aus Granada verwickelte ihn 1570 in einen Krieg mit den Türken. Mit Venedig und dem Papst verbündet, errang er durch seinen Halbbruder Don Juan d'Austria den Seesieg bei Lepanto (7. Okt. 1571). Als Sebastian von Portugal 1578 fiel und dessen Oheim, Kardinal Heinrich, 31. Jan. 1580 starb, machte P. als Sohn von Emanuels ältester Tochter Erbansprüche geltend und eroberte Portugal. Im Krieg gegen England verlor er die Armada (s. d.) und eine zweite Flotte in Cadiz (1596). Der erfolglose Krieg mit Frankreich (1595—1598), wo P. im Bunde mit den Guisen die Thronbesteigung Heinrichs IV. hindern wollte, vereitelte die Wiederunterwerfung der Niederlande. Durch Philipps Kriege und seine kurzsichtige Wirtschaftspolitik war Spaniens Vormacht in Handel und Seegeltung verloren. P. förderte die Gegenreformation sehr. Trotz wiederholtem Bankrott hinterließ er 100 Mill. Dukaten Schulden. *Lit.:* Biographien von Cabrera de Córdoba (1876—78, 4 Bde.), Prescott (deutsch von Scherr, 1856—59, 5 Bde.), Forneron (3. Aufl. 1887, 4 Bde.), Hume (1897); ferner Montaña, Nueva luz y juicio verdadero sobre F. II (1882, klerikale Verherrlichung).

18) P. III., König von Spanien, jüngerer Sohn des vorigen, * 14. April 1578 Madrid, † das. 31. März 1621, überließ 1598 die Regierung dem Herzog von Lerma (s. d.), seit 1618 dessen Sohn, dem Herzog von Uzeda. *Lit.:* Philippson, Heinrich IV. und P. III. (1870—76, 3 Bde.).

19) P. IV., König von Spanien, Sohn des vorigen, * 8. April 1605 Valladolid, † 17. Sept. 1665 Madrid, überließ die Regierung seit 1623 dem Herzog von Olivarez. Er säuberte das Beamtentum, belebte Ackerbau, Industrie und Handel und brachte Wissenschaften und Künste zur Blüte. Unglückliche Kriege, der Abfall von Portugal und der Aufstand in Katalonien vereitelten seine Reformen. Sein Bildnis s. Tafel »Spanische Malerei II«, 4. *Lit.:* Canovas del Castillo, Estudios del reinado de Felipe IV (1888—90, 3 Bde.).

20) P. V., König von Spanien, Herzog von Anjou, Enkel Ludwigs XIV., * 19. Dez. 1683 Versailles, † 9. Juli 1746 Madrid, bestieg, von Karl II. 1700 zum Erben ernannt, 1. Nov. d. J. den Thron, den er im Spanischen Erbfolgekrieg behauptete. Für ihn regierten die Fürstin Orsini und der Marquis von

Orry geschickt. Im Utrechter Frieden (1713) verlor er die niederländischen und die italienischen Besitzungen. Nach dem Tod seiner Gemahlin, Marie Luise von Savoyen, vermählte er sich 1714 mit Elisabeth von Parma (* 1692, † 1766), die ihn mit Alberoni völlig beherrschte und 1717 in einen Eroberungskrieg gegen Österreich verwickelte, der 1720 infolge der Quadrupelallianz erfolglos endete. Der Plan einer Vermählung des Infanten Karl mit Maria Theresia scheiterte. Später erlangte der Abenteurer Riperdá entscheidenden Einfluß, der gegen Abtretung von Parma und Piacenza 1731 die Pragmatische Sanktion anerkannte. Im Polnischen Erbfolgekrieg (1733) sandte P. 30000 Mann nach Italien, wodurch der Infant Karl Neapel und Sizilien 1735 erhielt. *Lit.:* A. Baudrillart, P. V et la cour de France, 1700—1715 (1890—1901, 5 Bde.).

Philipp, Hugo Wolfgang, Schriftsteller, * 2. Februar 1887 Dortmund, schrieb Novellen und Dramen, in denen romantische und satirische Motive geschickt verflochten sind: »Der Clown Gottes«, groteske Tragödie (1921), »Der Sonnenmotor«, phantastische Erzählung (1922), »Das glühende Einmaleins«, Lustspiel (1923), »Bocksprünge«, Grotesken (1923), »Die Entheldeten«, Einakterzyklus (1925) u. a.

Philipp, Bruder, Kartäuser, verfaßte um 1330 in der steirischen Kartause Seitz in mittelhochdeutscher Sprache ein »Marienleben« in Versen, das auch ins Niederdeutsche übertragen wurde (hrsg. von H. Rückert, 1853). *Lit.:* J. Haupt, Bruder Philipps ›Marienleben‹ (1871).

Philipp von Heinsberg, Erzbischof von Köln, * um 1130, † 13. Aug. 1191 vor Neapel an der Pest, 1160 Kanzler Friedrichs I., 1167 Erzbischof, erwarb nach dem von ihm mit herbeigeführten Sturz Heinrichs des Löwen 1180 Westfalen für das Erzstift, söhnte sich mit dem Welfen aus und beteiligte sich 1187 an einer mißglückten Verschwörung gegen den Kaiser. *Lit.:* H. Hecker, Die territoriale Politik des Erzbischofs P. I. von Köln (1883).

Philipp von Novara (Phelippe de Nevaire oder Novarre, spr. felip-dö-nöwär bzw. -nowär), altfranz. Schriftsteller, * vor 1200 Novara (Lombardei), † 1270 als Kanzler von Zypern, schrieb anschauliche »Mémoires« aus den Kreuzzügen der Jahre 1218—43 (hrsg. von Ch. Kohler, 1913), die rechtsgelehrten »Assises de Jérusalem« (hrsg. von Beugnot, 1841—43, 2 Bde.) und die »Quatre tenz d'aage d'ome« (= 4 Menschenalter) moralisierenden Inhalts (hrsg. von de Fréville, 1888).

Philipp von Thaon (spr. -tang), ältester anglonormann. Schriftsteller, verfaßte um 1119 ein Lehrgedicht über Kalenderberechnung (»Cumpot«, hrsg. von Mall, 1873), um 1130 ein Tierbuch (»Bestiaire«, hrsg. von Walberg, 1900) für Adelheid von Löwen, zweite Gemahlin Heinrichs I., sowie ein Steinbuch (»Lapidaire«, Neudr. in »Romania«, Bd. 38, 1909).

Philippe (spr. filip), Charles Louis, franz. Schriftsteller, * 1874 Cérilly (Allier), † 21. Dez. 1909 Paris, das. Beamter, schrieb Romane (»La bonne Madeleine et la pauvre Marie«, 1898; »La mère et l'enfant«, 1900, deutsch 1912; »Bubu de Montparnasse«, 1901, deutsch u. d. T.: »Bübü«, 1913; »Le père Perdrix«, 1902, deutsch u. d. T.: »Der alte Perdrix«, 1913; »Marie Donadieu«, 1905, deutsch 1913; »Croquignole«, 1906, deutsch 1913) und Novellen (»Quatre histoires de pauvre amour«, 1897, u. a.), in denen er tiefes soziales Empfinden hinter ironischem Spott verbarg.

Philipperbrief, neutestamentliches Schreiben, 63 oder 64 vom Apostel Paulus aus der Gefangenschaft in Rom an die Gemeinde in Philippi gesandt. *Lit.:* Die Kommentare zum N. T. (s. Bibel, Sp. 320).

Philippeville (spr. filip'wil), 1) Arr.-Hauptstadt in der belg. Prov. Namur, (1927) 1194 Ew., Bahnstation, hat Sägewerke und Steinbrüche. P., ursprünglich Corbigny, 1555—1860 befestigt und nach Philipp II. von Spanien benannt, 1578 von den Niederländern erobert, 1659—1815 französisch, fiel 1815 an Belgien. — 2) Arr.-Hauptstadt im alger. Dep. Konstantine, (1926) 40541 Ew. (21706 Weiße, meist Italiener und Malteser) mit 37 ha großem Kunsthafen, durch Bahn mit Konstantine verbunden, für das es mit dem nördlicher gelegenen Stora (Sardinenfischerei) Hafen ist, hat lebhafte Industrie, regen Schiffsverkehr (mit Marseille regelmäßiger Dampferdienst) und Ausfuhr von Getreide, Vieh, Südfrüchten und Kork. P., das phönizische Rus-Licar, das römische Rusicada, 255 als Bischofssitz genannt, ist seit 1840 neu entstanden.

Philippi (griech. Philippoi), im Altertum Stadt in Mazedonien, an der thrazischen Grenze, nach Philipp II., der sie 358 neu gründete, genannt, wurde berühmt durch den Sieg von Octavianus und Antonius über Brutus und Cassius 42 v. Chr. und später Kolonie. Hier gründete 53 n. Chr. der Apostel Paulus die erste Christengemeinde in Europa (vgl. Philipperbrief).

Philippi, 1) Rudolf Amandus, Naturforscher, * 14. Sept. 1808 Charlottenburg, † 23. Juli 1904 Santiago de Chile, seit 1835 Lehrer in Kassel, ging 1851 nach Chile, wurde 1853 Professor in Santiago und Direktor des Naturhistorischen Museums, das durch ihn das wertvollste in Südamerika wurde. Er entdeckte viele Pflanzen der chilenischen Flora und schrieb: »Enumeratio molluscorum Siciliae« (1836 bis 1844, 2 Bde.), »Elementos de historia natural« (4. Aufl. 1885), »Elementos de botánica« (1885), »Reise durch die Wüste Atakama« (1860).

2) Friedrich Adolf, luth. Theolog, * 15. Okt. 1809 Berlin, von jüdischen Eltern, † 29. Aug. 1882 Rostock als Professor (seit 1852; 1841 Dorpat). Seine »Kirchliche Glaubenslehre« (1854—79, 6 Bde.; 2. und 3. Aufl. 1870—1901) gilt als das klassische Werk neulutherischer Rechtgläubigkeit. *Lit.:* L. Schulze, Friedr. Ad. P. (1883).

3) Felix, Schriftsteller, * 5. Aug. 1851 Berlin, † das. 24. Nov. 1921, schrieb wirksame Theaterstücke, in denen er oft Zeitereignisse in durchsichtiger Verschleierung behandelte: »Wohltäter der Menschheit« (1893; Tod Kaiser Friedrichs III.), »Das Erbe« (1899; Entlassung Bismarcks), »Das große Licht« (1901), »Das dunkle Tor« (1902); wertvoller sind seine Romane, in denen er altberliner Leben schildert: »Cornelie Arendt« (1915), »Lotte Hagedorn« (1916), »Das Schwalbennest« (1919) u. a.

4) Friedrich, Geschichtsforscher, * 14. Juli 1853 Elberfeld, seit 1876 im preuß. Staatsarchivdienst, 1897 bis 1921 Direktor des Staatsarchivs in Münster i. W., schrieb: »Westfälische Siegel des Mittelalters« (Bd. 1, 1882), »Zur Geschichte der Reichskanzlei unter den letzten Staufern« (1885), »Das westfälische Vemegericht« (1888), »Zur Verfassungsgeschichte der westfälischen Bischofsstädte« (1894), »Einführung in die Urkundenlehre des deutschen Mittelalters« (1920), »Wappen« (1922), »Atlas zur weltlichen Altertumskunde des deutschen Mittelalters« (1924), »Geschichte Westfalens« (1926) u. a. und gab heraus: »Siegener Urkundenbuch« (1887—1927, Bd. 1—2), »Osnabrücker

Urkundenbuch« (1891—98, Bd. 1—3), »Landrechte des Münsterlandes« (1907), »Westfälisches Urkundenbuch«, Bd. 7 (1908) u. a.

5) **Fritz**, Schriftsteller, * 5. Jan. 1869 Wiesbaden, Pfarrer daselbst, schrieb Gedichte, Romane und Erzählungen, anschauliche Darstellungen westdeutschen Volkslebens mit gesunder sittlicher Tendenz: »Unter den langen Dächern«, Westerwälder Erzählungen (1905), »Von der Erde und vom Menschen«, Bauerngeschichten (1907), Romane: »Wendelin Wolf« (1917), »Weltflucht« (1920), »Vom Pfarrer Mathias Hirsekorn und seinen Leuten« (1924) u. a., auch Dramen: »Judas« (1912), »Pfarrer Hellmund« (1913), »Bruder Mensch« (1914) u. a.

Philippiken, vier heftige Reden des Demosthenes gegen Philipp von Mazedonien, danach 14 Reden Ciceros gegen Antonius; daher **Philippika**, Strafrede.

Philippine, weibliche Form zu Philipp.

Philippinen (span. [Islas] Filipinas, engl. Philippine Islands, spr. filipin-ailänds; vgl. Karte »Hinterindien«), Inselgruppe des Indischen Archipels, im Besitz der Ver. St. v. A., zwischen 5 und 21° n. Br. und 117—127° ö. L. sowie zwischen Chinesischem Südmeer und Großem Ozean, bestehen aus den großen Inseln **Luzón, Mindanao, Sámar, Panay, Palawan, Negros, Mindoro** mit **Bilaran, Zebú, Bohol, Másbate** und über 7000 kleinen (zusammen 7083) Inseln, einschließlich der Suluinseln (s. d.) 296296 qkm mit (1926) 11568994 Ew. (39 auf 1 qkm).

Naturverhältnisse. Im geologischen Bau schließen sich die P. im N. an Taiwan, im S. an Borneo und Celebes an. Das aus Gneisen und kristallinen Schiefern aufgebaute Grundgebirge ist vielfach von meist tertiären Sedimenten überlagert. Zwei parallele Gebirgsketten, vielfach stark zertrümmert, durchziehen die P. von N. nach S. (Mont Halcón auf Mindoro 2585 m); auf der Südinsel Mindanao setzt sich nur die Westkette fort, zu der eine weitere hinzutritt, während auf ihrer westlichen Halbinsel Sibuguey ebenso wie auf Mindoro Ketten zu den Inseln im SW. abzweigen. Weithin überdeckt sind die Gebirge seit dem Paläozoikum durch vulkanische Gesteine. Die meisten **Vulkane** (Apo auf Mindanao 2929 m) sind erloschen; tätig sind der Taal (2240 m) bei Manila, der Majon oder Albay (2420 m) in Südluzón, der Malaspina (2497 m) auf Negros und der 1950 m hohe Vulkan auf Camiguin (s. d. 1). Erdbeben sind sehr häufig. Die **Küsten** sind reich gegliedert und vielfach von Korallenriffen umrahmt. Größere **Flüsse** haben nur Luzón und Mindanao: Rio de Cagayan, Pampanga und Agusan. — Dem **Klima** nach liegen die P. im indischen Monsungebiet. Der Sommer bringt südwestliche Winde, tropische Wärme (Manila: Mai 28,2°) und Feuchtigkeit (Manila jährlich 1988 mm); der winterliche Nordost (Manila: Dezember 24,2°) ist trockner. Temperaturschwankungen sind gering (3—5°). Beim Wechsel der Monsune entstehen gefährliche Stürme (Colla) und Wirbelwinde (Baquio). — Die **Pflanzenwelt** geht von der Hinterindiens zu der der östlichen malaiischen Inseln über. Das Gepräge der Osthälfte ist tropischer als das der Westhälfte. Savanne herrscht vor, Wald ist auf höhere Regionen beschränkt. Palmen (Areca, Cocos) sind zahlreich, Gewürzpflanzen (Pfeffer, Zimt, Muskatnuß), Bananen und die Teakholz liefernde Tectona grandis kennzeichnend. Unter borealen Typen treten Pinus merkusi und P. insularis auf. — Die **Tierwelt** wird entweder zur malaiischen Unterregion der Orientalischen Region (s. d., Sp. 67) gerechnet oder bildet eine besondere philippinische Unterregion. Endemisch sind Mindorobüffel (Bubalus mindorensis) und 6 Mäusegattungen, von denen die Buntmäuse (Chrotomys) und Landmäuse (Xeromys) aus der Unterfamilie Wassermäuse (s. d.) Beziehungen zur australischen Tierwelt zeigen. Affen (Gibbons und Makaken) und Halbaffen (Gespenstmakis und Loris), Tangalunga und Zwergtigerkatze haben die P. mit vielen andern Gebieten, den Palmroller mit Borneo, das Celebesschwein mit Celebes gemein.

Bevölkerung usw. Die Bevölkerung betrug 1918: 10314310 Ew. (10234058 Philippiner [Filipinos], 55212 Chinesen, 12636 Japaner, 6931 Amerikaner, 4271 Spanier, 1202 Briten; 1926 geschätzt 11568994 Ew.), nach ihrem Bekenntnis 9350240 Christen (9282751 kath.), 540054 Heiden, 434868 Mohammedaner, 25568 Buddhisten. Die Volksdichte ist am größten auf Zebú und in Teilen von Luzón. Ureinwohner sind die **Negritos** (s. d., etwa 25000). Einer ältern malaiischen Einwanderung gehören die Igorroten (s. d.) und die Ilongoten auf Luzón (zusammen etwa 35000) und die Manobos, Subanos und Mandayas auf Mindanao an, einer jüngern die Tagalen (1789000), Ilocanen (989000), Vicols (685000) u. a. auf Luzón und die Visayas (3977000) auf dem mittlern Archipel. Chinesen waren bereits in vorspanischer Zeit in einzelnen Hafenstädten ansässig, wo sie Porzellan, Seide, Eisen und Kupfer an die Eingebornen verhandelten. — Es gab 1926: 7280 Schulen mit 1,1 Mill. Schülern, 10 Normal- und 21 Handelsschulen und in Manila 4 Universitäten. — **Zeitungen** gab es 1926: 142 (28 spanische, 33 englische, 11 in beiden Sprachen, 34 philippinische, 10 spanische und philippinische, 11 englische und philippinische, 11 dreisprachige, 4 chinesische).

Wirtschaftsleben usw. Die wirtschaftliche Entwicklung hat unter der amerikanischen Herrschaft große Fortschritte gemacht. Von der Gesamtfläche sind 64 v. H. Urwald, 4 v. H. unerforscht, 19 v. H. Grasland, 1 v. H. Mangrovesumpf, 12 v. H. (36090 qkm) bebaut, davon (1926) mit Reis 17559 qkm, mit Mais 5336 qkm, Manilahanf 4921 qkm, Kokosnuß 4850 qkm, Zuckerrohr 2318 qkm, Banane 948 qkm, Tabak 748 qkm. Zurückgegangen ist der Anbau von Kaffee, Kakao und Tabak. Neuerdings pflanzt man viel Bananen und besonders im S. Kautschuk. Die **Viehzucht** nimmt zu (1925: 8,8 Mill. Schweine, 1,7 Mill. Kerabaus, 914000 Rinder). — Wenig entwickelt ist der **Bergbau**; an Eisenerz wurden 1920 nur 116 t gefördert, bedeutender ist die Gewinnung von Gold (Benguet auf Luzón, Másbate), mit dem zusammen etwas Silber und Platin vorkommt. — Die **Industrie** beschränkt sich auf Flechten von Matten und Anfertigung von Baumwoll- und Seidenstoffen und Stickereien; ferner gibt es Ölmühlen und Tabakfabriken. — Die **Ausfuhr** (Zucker, Manilahanf, Kokosöl, Kopra, Tabak, Zigarren, Stickereien) wertete 1927: 303,9, die **Einfuhr** (Baumwolle, Baumwollwaren, Eisenwaren, Mineralöle, Reis, Weizenmehl) 235,7 Mill. P.-Peso. Den Hauptanteil hatten die Ver. St. v. A. (Einfuhr 141, Ausfuhr 226), Japan (21 bzw. 15) und Großbritannien (10 bzw. 16 Mill. P.-Peso). — Der Schiffseinlauf betrug 1927 im Überseeverkehr 1136 Schiffe mit 4,25 Mill. Reg.-T., davon 85 deutsche mit 364683 Reg.-T. — **Bahnen** gab es 1308 km, Postanstalten 935, Telegraphen und Kabellinien 14188 km. Kabel führen über Guam und die Hawaii-Inseln nach Nordamerika und nach

Hongkong. Elf Banken unterstützen den Handel. — Das metrische System ist amtlich eingeführt. Daneben sind noch spanische, nordamerikanische, englische und chinesische Maße und Gewichte im Gebrauch: 1 Pikul zu 100 Kätti = 63,28 kg, 1 Spanisch-Pfund = 460 g. 1 Vara von Burgos = 835 cm. Münze ist seit 1904: 1 P.-Peso oder Manila-Dollar = 50 Centavos = 2,1 RM.

Verwaltung, Heerwesen usw. Nach der Verfassung vom 29. Aug. 1916 werden Generalgouverneur und Vizegouverneur (zugleich Unterrichtsminister) vom Präsidenten der Ver. St. v. A. ernannt; die übrigen 5 Minister sind Philippiner. Die Volksvertretung (Senat von 24, Abgeordnetenkammer von 93 Mitgliedern) übt die Gesetzgebung. Im Staatsrat hat der Generalgouverneur den Vorsitz. — Hauptstadt ist Manila. Die P. sind eingeteilt in 37 Provinzen, 2 Spezialprovinzen unter dem Vollzugsamt, und 9 Spezialprovinzen unter dem Amt für nichtchristliche Stämme. Das Deutsche Reich ist durch einen Generalkonsul in Manila vertreten. — Die Einnahmen betrugen 1926: 79,6, die Ausgaben 78,6 Mill. P.-Peso. — Das Heer besteht aus 613 nordamerikanischen und 27 philippinischen Offizieren und 12120 angeworbenen Leuten.

Geschichte. Die P. wurden 1521 von Magalhães entdeckt, der sie »Inseln des heil. Lazarus« taufte, unterhielten schon vorher mit den Chinesen enge Handelsbeziehungen (Porzellan u. a.) Die P. erhielten 1543 nach dem Kronprinzen und spätern König Philipp II. von Spanien den Namen »Islas Filipinas«. Seit 1565 waren die P. z. T. (Zebú), seit 1569 sämtlich spanisch; 1762—64 waren sie britisch. Seit dem 18. Jh. trieben die Spanier in ausgedehnterem Maße Plantagenwirtschaft, während Augustiner, Dominikaner und Jesuiten eifrig missionierten. Da die Orden gleichzeitig die Kolonisation in die Hand nahmen, so gelangten sie zu großem Einfluß, machten sich aber durch Engherzigkeit und Brutalität verhaßt. Daher kam es seit 1876 immer erneut zu Aufständen, in denen zwar die Spanier siegten, aber große Verluste an Geld und Menschenleben hatten, wodurch die P. zu einem sehr wenig ertragreichen Besitz wurden. Da die Philippiner erkannten, daß ihre Macht zur Vertreibung der Spanier nicht ausreiche, schloß ihr Anführer, Aguinaldo, 1897 einen Vertrag mit den Spaniern, in dem sich diese zu Zahlungen verpflichteten, während Aguinaldo versprach, seine Landsleute zur Niederlegung der Waffen zu bewegen. Da ihm dies nicht gelang, blieben die spanischen Zahlungen aus, und als im April 1898 der Krieg zwischen Spanien und Amerika ausbrach, bedrängte Aguinaldo, von den Ver. St. v. A. unterstützt, die Spanier; gleichzeitig bedrohte Admiral Dewey Manila von der Seeseite. Dieses mußte sich, da die Spanier auf ernsten Widerstand nicht vorbereitet waren, 13. Aug. ergeben; nur im Innern und auf den entlegenern Inseln behaupteten sich spanische Kommandos bis zum Frieden von Paris (10. Dez. 1898), in dem Spanien die P. gegen Zahlung von 20 Mill. $ an die Ver. St. v. A. abtrat. Die Hoffnung der Eingebornen, diese würden die am 23. Juni 1898 ausgerufene Philippinische Republik anerkennen, erfüllte sich nicht. Als die P. unter Kolonialverwaltung gestellt werden sollten, erhoben sich die Eingebornen unter Führung von Aguinaldo und konnten erst nachdem die Ver. St. v. A. 50000 Mann gegen sie ins Feld gestellt und 1901 durch Verrat Aguinaldo gefangengenommen hatten, unterworfen werden. Die Unabhängigkeitsbewegung greift trotzdem weiter um sich.

Lit.: Semper, Die P. und ihre Bewohner (1869); Jagor, Reisen in den P. (1873); Blumentritt, Die P. (1900); Bindel, Catálogo de la Biblioteca Filipina (1904, 2 Bde.); Wright, A Handbook of the Philippines (1908); Robertson, The Bibliography of the Philippine Islands (1908); »Census of the Philippine Islands Taken in the Year 1918« (1920); Tuckermann, Die P. (1926); Storey, Moorfield und Lichauco, The Conquest of the Philippines by the United States 1898—1925 (1926); N. Roosevelt, The Philippines (1927); »Report of the Philippine Commission« (seit 1900); »Philippine Journal of Science« (seit 1906); Karten: C. W. Hodgson, Map of the Philippine Islands, 1:1115000.

Philippinen-Graben, s. Stiller Ozean.

Philippisten, die Anhänger Melanchthons im Gegensatz zu den strengen Lutheranern.

Philippium Pp, seltenes Erdmetall (als Element noch zweifelhaft). Atomgewicht 144—150.

Philipp Neri (Filippo Neri, San Filippo), christl. Heiliger, * 21. Juli 1515 Florenz, † 26. Mai 1595 Rom, 1622 kanonisiert, gründete 1558 die Kongregation der Oratorianer (s. d.) in Rom, förderte geschichtliche Studien, beriet Päpste und Kardinäle, war volkstümlich durch kindlich-fromme Heiterkeit. Fest: 26. Mai; Attribute: Herz, Mönch, Stock. *Lit.:* E. Göller in »Religiöse Erzieher der kath. Kirche« (1920).

Philipponen (Philippowzy, spr. -öfsi, Filipponen), russische Sekte, genannt nach einem Mönch Philipp († 1675), schwarmgeistig-fanatisch bis zur Empfehlung der Selbstverbrennung, besonders nachdrücklich verfolgt, weil sie das Gebet für den Zaren ablehnten, wanderten z. T. aus (in den ostpreußischen Kr. Sensburg und in die Bukowina, wo sie Lippowaner heißen). *Lit.:* Kaindl, Das Entstehen und die Entwicklung der Lippowanerkolonien in der Bukowina (1896); Polek, Die Lippowaner in der Bukowina (1897—1900, 3 Tle.).

Philippopel (bulgar. Plovdiv, spr. plŏfdif), Hauptstadt von Ostrumelien (s. Nebenkarte auf Karte »Bulgarien«) und des bulgar. Kreises P. (9906 qkm mit 1926: 562458 Ew.), (1926) 85188 Ew. (meist Bulgaren), an beiden Ufern der Maritza, die hier schiffbar wird, in fruchtbarer Gegend, ist Bahnknoten. Die Altstadt (mit vielen Holzhäusern) breitet sich auf Syenithügeln aus (darunter der Aussichtsberg Nebet, 212 m); die Neustadt hat modernes Gepräge. P. hat viele Moscheen und Kirchen, deutsches Progymnasium (1901), Museum, Nationalbibliothek (129300 Bände, 319 Handschriften), liefert Bier, Spiritus, Seidenzeuge, Tuch, Teppiche, Baumwolle, Leder und Tabak, hat lebhaften Handel, starken Obst- (besonders Nußbäume), Wein-, Reis- und Getreidebau und ist Sitz eines Berufungsgerichts, eines deutschen Konsularagenten, eines bulgarischen, eines griechischen und eines katholischen Bischofs. — P., benannt nach dem Begründer Philipp II. von Mazedonien, blühte in der römischen Kaiserzeit. Im Mittelalter meist zum Byzantinischen oder zum Bulgarischen Reich gehörig, seit 1363 türkisch, wurde es 1879 Hauptstadt der autonomen Provinz Ostrumelien und mit dieser 1885 mit Bulgarien vereinigt. Im April 1928 wurde P. durch Erdbeben schwer heimgesucht.

Philippos, s. Philipp.

Philippos, jüdischer Tetrarch, s. Herodes 3).

Philippoteaux (spr. -tō), Félix, franz. Maler, * 3

April 1815 Paris, † das. 9. Nov. 1884, Schüler von Cogniet. Hauptwerke: Rückzug aus Moskau (1835), Belagerung von Antwerpen im Jahre 1792 (1838) und Schlacht bei Rivoli (1845, Versailles, Museum), Niederlage der Zimbern (1855), Zusammentreffen Heinrichs IV. und Sullys nach der Schlacht bei Ivry im März 1590 (1875), Panorama der Belagerung von Paris (1872) u. a.

Philippovich (spr. -witsch), 1) Joseph, Freiherr von Philippsberg (seit 1860), österr. Feldzeugmeister, * 18. April 1818 Gospić, † 6. Aug. 1889 Prag, bosnischer Abstammung, seit 1836 im Heer, nahm an den Kriegen 1848—49, 1859 und 1866 teil und leitete Juli-August 1878 als Oberbefehlshaber die Besetzung Bosniens. 1882 erhielt er den Oberbefehl über das 8. AK. in Prag.

2) Franz, Freiherr von Philippsberg (seit 1860), Bruder des vorigen, österr. General, * 12. Okt. 1820 Gospić, † 8. Juni 1903 Wien, seit 1836 im Heer, führte 1877 als Feldzeugmeister und Kommandierender General in Agram die Vereinigung der Militärgrenze mit Kroatien durch.

3) Eugen, Freiherr von Philippsberg, Vetter der vorigen, Volkswirt, * 15. März 1858 Wien, † das. 4. Juni 1917. 1885 Professor in Freiburg, 1893 Wien, seit 1907 im Herrenhaus, schrieb: »Über Aufgabe und Methode der politischen Ökonomie« (1886), »Wirtschaftl. Fortschritt u. Kulturentwicklung« (1892), »Grundriß der politischen Ökonomie«, Bd. 1: »Allgemeine Volkswirtschaftslehre« (1893; 12.—18. Aufl. 1918—23), Bd. 2.: »Volkswirtschaftspolitik« (1899; 1. Tl. in 8.—15. Aufl. 1918—23; 2. Tl. in 10.—11. Aufl. 1921—23). Mit Bernatzik gab er die »Wiener staatswissenschaftl. Studien« (seit 1898), mit Böhm v. Bawerk u. a. die »Zeitschr. für Volkswirtschaft usw.« (seit 1892) heraus.

Philippowzy (spr. -ọ̄fzi), s. Philipponen.

Philippsburg, Stadt in Baden, Amt Bruchsal, (1925) 3054 meist kath. Ew., nahe dem Rhein, an der Bahn Germersheim—Bruchsal, hat AG., Forstamt, Zigarren- und Seifenfabriken, Mühlen, Spargel- und Tabakbau. — P., seit 1338 Stadt, früher Udenheim, mit Burg des Bischofs von Speyer, 1618 als dessen Residenz neu befestigt, seit 1623 P. genannt, wurde im 17. und 18. Jh. vielfach erobert, wechselte die Besitzer, wurde 1800—01 geschleift und kam 1803 an Baden. Das Stadtrecht von Udenheim ist hrsg. in »Oberrheinische Stadtrechte«, I, 7 (1906). *Lit.:* H. Nopp, Gesch. der Stadt P. (1881).

Philippshall, Saline, s. Bad Dürkheim.

Philippson, 1) Ludwig, jüd. Gelehrter und Schriftsteller, * 28. Dez. 1811 Dessau, † 29. Dez. 1889 Bonn, 1833—61 Rabbiner in Magdeburg, kämpfte für politische und religiöse Emanzipation der Juden, so durch das von ihm 1834 gegründete »Israelitische Predigt- und Schulmagazin«, die 1837 an dessen Stelle gesetzte »Allgemeine Zeitung des Judentums«, Predigtsammlungen, das »Jüdische Volksblatt« (1854—1866), »Die israelitische Religionslehre« (1861—65, 3 Tle.) und »Neues Israelitisches Gebetbuch« (2. Aufl. 1864), gründete 1855 den Verein zur Förderung der jüdischen Literatur, veröffentlichte ferner: die kritische Ausgabe der »Israelitischen Bibel« (1839—46, 2 Tle.; 2. Aufl. 1859—62), »Haben die Juden wirklich Jesum gekreuzigt?« (1866; 2. Aufl. 1901) u. a. »Ges. (belletristische) Schriften« 1891—92 (4 Bde.). *Lit.:* Kayserling, L. P. (1898).

2) Martin, Sohn des vorigen, Geschichtsforscher, * 27. Juni 1846 Magdeburg, † 2. Aug. 1916 Berlin, 1875 Professor in Bonn, 1878—90 Brüssel, schrieb: »Geschichte Heinrichs des Löwen« (1867—68, 2 Bde.; 2. Aufl. 1918), »Heinrich IV. und Philipp III.« (1870 bis 1876, 3 Bde.), »Das Zeitalter Ludwigs XIV.« (1880; 2. Aufl. 1890), »Geschichte des preuß. Staatswesens vom Tode Friedrichs d. Gr. bis zu den Freiheitskriegen« (1880—82, Bd. 1 u. 2), »Westeuropa im Zeitalter von Philipp II., Elisabeth und Heinrich IV.« (1882), »Histoire du règne de Marie Stuart« (1891 bis 1892, 3 Bde.), »Der Große Kurfürst« (1897—1903, 3 Bde.), »Max von Forckenbeck« (1898), »Das Leben Kaiser Friedrichs III.« (1900) u. a.

3) Alfred, Bruder des vorigen, Geograph, * 1. Jan. 1864 Bonn, 1904 Professor in Bern, 1906 Halle, 1911 Bonn, bereiste Griechenland, Kleinasien, Rußland und Unteritalien und schrieb: »Studien über Wasserscheiden« (1886), »Der Peloponnes« (1892), »Thessalien und Epirus« (1897), »Beiträge zur Kenntnis der griechischen Inselwelt« (1901), »Forschungsreisen im westlichen Kleinasien« (1903), »Das Mittelmeergebiet« (1904; 4. Aufl. 1922), »Europa« (in Sievers »Allgemeiner Länderkunde«, 1894; 3. Aufl. 1928), »Reisen und Forschungen im westlichen Kleinasien« (1910—11), »Grundzüge der allg. Geographie« (1921, 2 Bde.), »Das fernste Italien« (1925) u. a.

Philippsorden (Verdienstorden Philipps des Großmütigen), Orden des ehemaligen Großherzogtums Hessen, gestiftet 1840, seit 1918 aufgehoben, hatte zuletzt sechs Klassen. Band: rot, blau gerändert (s. Tafel »Orden I«).

Philippsruhe, Schloß, s. Hanau.

Philippsthal, Dorf in Hessen-Nassau, Kr. Hersfeld, (1925) 1262 meist ev. Ew., an der Werra und der Bahn Gerstungen—Vacha, hat Schloß, ehemaliges Benediktinerinnenkloster, Kalibergbau und Maschinenfabrik. — Nach P. hieß eine 1925 erloschene Seitenlinie des kurhessischen Hauses Hessen-Philippsthal (s. d.).

Philippus, Jünger Jesu, aus Bethsaida (Galiläa), ist in der Überlieferung schon früh mit dem Evangelisten P. verwechselt worden, der in Samaria, später in Caesarea Palaestinae, schließlich in Kleinasien predigte, nach Apostelg. 21, 9 vier als Prophetinnen auftretende Töchter hatte und in Hierapolis gestorben sein soll. Fest: des Apostels 1. Mai (Attribute: Götzenbilder, Kreuz, Pfeile, Schlange), des Evangelisten 6. Juni.

Philippus Arabs, als römischer Kaiser Imperator Cäsar M. Julius P. Augustus, 244—249, Araber, christenfreundlich, stürzte als Gardepräfekt in Asien Gordianus III., feierte 248 die 1000jährige Gründung Roms mit außerordentlicher Pracht und fiel September 249 bei Verona gegen Decius, den die pannonischen Legionen erhoben hatten.

Philippus Benitius (Benizzi), christl. Heiliger, Ordensgeneral der Serviten (s. d.), * 15. Aug. 1233 Florenz, † 22. Aug. 1285 Todi, vielgereister Prediger, Ratgeber Rudolfs von Habsburg, 1671 heiliggesprochen. Fest: 23. August.

Philister, gelegentlich einer großen Wanderung von »Seevölkern« über Kaphthor (Kreta) nach Palästina (»Philisterland«) um 1200 v. Chr. eingewanderter Volksstamm Kanaans, wohnten in der geschichtlichen Zeit Israels an der Küste westl. von Juda. Ihre Hauptstädte waren Ekron, Gath, Asdod, Askalon und Gaza (Pentapolis). Israel an staatlicher Ordnung und an Kultur zunächst überlegen, versuchten sie, es zu unterjochen und besiegten es mehrfach; Saul fiel gegen sie; David zwang sie, auf Eroberungen zu verzichten und sich auf ihr eigentliches Gebiet »Philistäa« zu

beschränken. — Auf deutschen Hochschulen werden als P. alle Nichtstudenten bezeichnet. Der Name wird von Wiedeburg (»Beschreibung der Stadt Jena«, 1785) auf Händel zwischen Studenten und Bewohnern von Jena (um 1690) zurückgeführt. Einem dabei erschlagenen Studenten hielt angeblich der Oberpfarrer Götze die Leichenpredigt über den Text: »P. über dir, Simson!« (Richter 16, 9. 12. 14. 20). Der Spottname P. hat seit etwa 1800 den Nebensinn des engherzigen Spießbürgers. Daher philiströs: beschränkt, pedantisch, im Gegensatz zu burschikos (vgl. Studentensprache). Bei einzelnen studentischen Verbindungen heißen auch die Alten Herren P., die Altherrenschaft danach Philisterium.

Philistion, griech. Dichter aus Kleinasien, verfaßte im Anfang des 1. Jh. n. Chr. in Rom griechische Mimen (s. Mimus), z. B. »Ardalion« (»geschäftiger Müßiggänger«). Von ihnen sollten Sprüche in der aber wohl auf Verwechslung mit Philemon beruhenden »Comparatio Menandri et Philistionis« in Trimetern aus dem 6. Jh. erhalten sein. Vgl. Philogelos. Ausgabe von Studemund (1887) und W. Meyer (»Die athenische Spruchrede des Menander und P.«, 1892).

Philistos, grch. Geschichtsschreiber, * um 435 v. Chr. Syrakus, † 356, half 406 dem ältern Dionysios beim Erringen der Herrschaft, wurde 386 von ihm verbannt und erst 366 von dem jüngern Dionysios zurückberufen, kam im Kampf gegen Dion um. Seine »Sikelika« sind in der Art des Thukydides geschrieben. Bruchstücke bei Müller, »Historicorum graec. fragm.«, [Bd. 1 (1841).

Philiströs, s. Philister.

Philitas (Philetas), griech. Dichter und Grammatiker aus Kos, Lehrer Ptolemäos' II. und Theokrits, schrieb Liebeselegien an Bittis. Reste bei Diehl, »Anthologia lyrica Graeca«, II (1925).

Phillips, 1) John, engl. Geolog, * 25. Dez. 1800 Marden (Wiltshire), † 24. April 1874 Oxford, 1834 Professor in London, 1844 Dublin, 1856 Oxford, lieferte spektralanalytische Untersuchungen der Himmelskörper, schrieb: »Geology of Yorkshire« (1836), »Treatise on Geology« (1838, 2 Bde.; 2. Aufl. 1852), »Palaeozoic Fossils of Cornwall« (1841) u. a.

2) Georg, Rechtslehrer, * 6. Jan. 1804 Königsberg i. Pr., † 6. Sept. 1872 Wien, 1827 Professor in Berlin, 1833—47 München, 1849 Innsbruck, 1851 Wien, schrieb: »Englische Reichs- und Rechtsgeschichte seit der Ankunft der Normannen« (1827—28, 2 Bde.), »Deutsche Gesch. mit bes. Rücksicht auf Religion, Recht und Staatsverfassung« (1832—34, 2 Bde.), »Lb. des Kirchenrechts« (1859—62, 2 Abtlgn.; 3. Aufl. 1881) und gründete mit Görres 1838 die »Historisch-politischen Blätter für das katholische Deutschland« (eingegangen 1923 [171 Bde.]).

3) Stephen, engl. Dichter, * 28. Juli 1864 Summertown bei Oxford, † 9. Dez. 1915 Deal, erst Schauspieler, schuf sein Bestes als Blankverslyriker in »Marpessa« (1890; neuabgedr. in »Poems«, 1897) und als Naturdichter in »New Poems« (1907), schrieb auch Dramen und bearb. mit C. Carr Goethes »Faust« (1908).

Phillipsburg (spr. -börg), Stadt im nordamer. Staat New Jersey, (1920) 16923 Ew., am Delaware, Easton gegenüber, Bahnstation, hat Eisen- und Maschinenindustrie.

Phillipsit (Kalkharmotom, Kalkkreuzstein), dem Harmotom (s. d.) isomorpher Zeolith, Kalziumkaliumaluminiumsilikat, farblose, weiße und graue Kristalle, glasglänzend, Härte 4,5, in Hohlräumen von Basalten, bei Marburg, Gießen, in Irland, Island usw.

Phillpotts, Eden, engl. Schriftsteller, * 4. Nov. 1862 Mount Aboo (Ostindien), schildert in seinen Romanen: »Children of the Mist« (1898), »The Human Boy« (1899), »The Secret Woman« (1905, dramatisiert 1912), »The Whirlwind« (1907) u. a. hauptsächlich seine zweite Heimat Devonshire.

Phillyrea *L.* (Steinlinde), Gattung der Oleazeen, Sträucher mit gegenständigen, immergrünen, lederartigen Blättern und kleinen, weißen Blüten; 6 Arten im Mittelmeergebiet. Mehrere Arten sind sehr widerstandsfähige Topfpflanzen, besonders P. angustifolia *L.*

Philo, s. Philon 3).

Philo... (vor Vokalen Phil...., griech.), in Zusammensetzungen: lieb, befreundet, z. B. Philanthrop, Menschenfreund.

Philochoros, griech. Geschichtsschreiber, Gegner des Demetrios Poliorketes und Antigonos Gonatas, der ihn nach Einnahme Athens 263 töten ließ, verfaßte u. a. eine gründliche Chronik Athens (»Atthis«, s. d.).

Philodemos, griech. Philosoph aus Gadara (Syrien), um 60 v. Chr., Epikureer, Verfasser von Epigrammen (hrsg. von G. Kaibel, 1885) und philosophischen Werken (in Herkulaneum aufgefunden). Herausgegeben sind: »Über die Götter« von H. Diels (»Abhandlungen der Berliner Akademie«, 1915—17), »Über Frömmigkeit« von Th. Gomperz (»Herkulan. Studien«, Heft 2, 1866), »Über den Tod« von S. Mekler (»Sitzungsber. der Wiener Akademie«, 1886), »Über Haushaltung« von Jensen (1906), »P. volumina rhetorica« von S. Sudhaus (1892—1896, 2 Bde., Supplement 1895), »P. de musica« von J. Kempke (1884). *Lit.:* F. Ueberweg, Grundriß d. Gesch. der Philosophie, Bd. 1 (12. Aufl. 1926).

Philodendron *Schott* (Baumlieb), Gattung der Arazeen, meist kletternde Pflanzen mit oft baumartigen, mit Luftwurzeln besetzten Stengeln und ganzen oder unregelmäßig gelappten großen Blättern; über 230 Arten im tropischen Amerika, von denen man einige als »Blattpflanzen« in Gewächshäusern und im Zimmer pflegt. P. wendlandi *Schott*, aus Mittelamerika, s. Tafel »Tropenwald«. Über P. pertusum *hort.* s. Monstera.

Philogelos (griech., »der Lachlustige«), Sammlung von 264 griechischen Witzen wohl aus dem 5. Jh. n. Chr., die auf Hierokles und Philagrios zurückgeführt wurden, vielleicht aber auf Philistion (s. d.) zurückgehen. Die Witze sind teils nach Städten, teils nach Charakteren geordnet. Ausgabe von A. Eberhard (1869); übers. von Ramler (1782).

Philogyn (griech.), Weiberfreund.

Philoktetes, griech. Heros, erbte des Herakles Bogen mit den giftigen Pfeilen. Beim Zug nach Troja auf Lemnos wurde er von einer Schlange gebissen, blieb wegen des Geruchs der Wunde zurück, wurde aber im zehnten Jahr, weil Troja ohne die Pfeile des Herakles nicht erobert werden konnte, nachgeholt und von Machaon geheilt. Nachdem er Paris getötet hatte, fiel die Stadt. Seine Abholung von Lemnos behandelt des Sophokles »P.«

Philolaos, Pythagoreer aus Unteritalien, um 450 v. Chr., floh infolge der Bekämpfung der Pythagoreer nach Lukanien, später nach Theben und soll als erster die Lehren des Pythagoras in einer Schrift »Über die Natur« aufgezeichnet haben, deren erhaltene Bruchstücke H. Diels (»Die Fragmente der Vorsokratiker«, Bd. 1, 1903; 4. Aufl. 1923) zuletzt herausgegeben hat. *Lit.:* E. Frank, Plato und die sog. Pythagoreer (1923).

Philolog (griech., »Wortfreund«), Sprach- und Literaturforscher; s. Philologie.

Philologenversammlungen, Zusammenkünfte deutscher Philologen und Schulmänner, hervorgegangen aus dem beim Jubiläum der Göttinger Universität 1837 von Rost und Thiersch gegründeten Verein deutscher Philologen und Schulmänner. Es werden hauptsächlich wissenschaftliche Vorträge mit Diskussionen in allgemeinen und in Abteilungssitzungen gehalten. In der Versammlung von Göttingen 1927 bestanden elf Abteilungen: Altertumswissenschaft (klassische Philologie, Geschichte, Archäologie), Semitistik und Ägyptologie, Indogermanistik und Indologie, deutscher Kulturkreis (Geschichte, Sprache und Literatur), englisch-amerikanischer Kulturkreis, romanischer Kulturkreis, Philosophie und Pädagogik (Propädeutik, Erziehungslehre, Kunstwissenschaft, Musikwissenschaft, Hygiene und Leibesübungen), Religionswissenschaft und Volkskunde, Geographie und Ethnologie, Mathematik und Physik, Biologie und Chemie. Die P. finden im Herbst statt, früher jährlich, jetzt aller zwei oder drei Jahre, an wechselnden Orten, die erste 1838 in Nürnberg. Die »Verhandlungen« (seit 1861) enthalten die wichtigsten Vorträge usw. — Seit 1886 finden auch (meist jährlich) deutsche Neuphilologentage zur Pflege der Romanistik und der Anglistik statt.

Philologie (griech. philein, »lieben«, lógos, »Wort«), bei Platon svw. Redefreudigkeit, Mitteilsamkeit, beschränkt sich schon bald auf literarische oder wissenschaftliche Bildung und das Streben danach; seit der Renaissance bezeichnet das Wort die Wissenschaft vom griechisch-römischen Altertum, wie es besonders in den Werken der Literatur und der Kunst überliefert ist. Seit vom Ende des 18. Jh. an auch das Geistesleben andrer Kulturvölker wissenschaftlich bearbeitet wurde, spricht man von klassischer (griechisch-römischer, alter) und neuerer (deutscher oder germanischer [Germanistik], englischer [Anglistik], romanischer [Romanistik] usw.), ferner von orientalischer P. usw. Unter neuerer P. im engern Sinne versteht man Anglistik und Romanistik (s. Sp. 792 ff.).

I. Klassische Philologie.

Der Gegenstand der klassischen P. ist die griechisch-römische Kultur in ihrem Wesen und allen Äußerungen ihres Lebens; ihre Aufgabe, dieses Leben wieder lebendig zu machen. Damit sollen diese Erkenntnisse für das jeweilige Geistesleben wirksam bereitgestellt werden; ihrer Auswertung dient die geistige Bewegung des Humanismus (s. Humanität). Die weite Ausdehnung des Gegenstandes erfordert für die Erforschung eine Sonderung in Einzeldisziplinen, besonders P. (im engern Sinne), Archäologie, Alte Geschichte, Epigraphik, Numismatik, Papyruskunde.

Die klassische P. im engern Sinne beschäftigt sich mit dem literarischen Nachlaß des griechisch-römischen Altertums. Dazu gehört die Herstellung möglichst des originalen Textes mit Hilfe von Paläographie, Überlieferungsgeschichte, Textkritik, Grammatik und Rhetorik, sodann die sprachliche und die sachliche Erklärung der Texte und ihre literarische Würdigung.

Die P. begann im Altertum mit der Kritik der Dichter, besonders Homers. Nach Anfängen bei den Sophisten, bei Platon und Aristoteles erreichte sie ihren Höhepunkt im 3.—2. Jh. v. Chr. in Alexandria mit Zenodotos, Kallimachos, Eratosthenes, Aristophanes von Byzanz und Aristarchos, in Pergamon mit Krates von Mallos. Um 100 v. Chr. faßte Dionysios Thrax die Elemente der Grammatik zusammen, um 150 n. Chr. schuf Apollonios Dyskolos die Syntax.

Von den Römern wurde die P. in Nachahmung der Griechen seit dem 2. Jh. v. Chr. betrieben. Ihre Hauptvertreter sind hier L. Älius Stilo und M. Terentius Varro, unter Augustus M. Verrius Flaccus, im 1. Jh. n. Chr. M. Valerius Probus. Die spätere Zeit lieferte fast nur noch Zusammenstellungen von Lehrbüchern aus den Arbeiten Früherer, z. B. Priscianus (um 500).

Die griechische Sprache und die Trümmer der griechischen Literatur erhielten sich während des Mittelalters im Byzantinischen Reich; einzelne Sammler, wie Photios im 9., Suidas im 10., Eustathios und Tzetzes im 12. Jh., trugen Brauchbares zusammen. In Westeuropa blieb die lateinische Sprache im Dienst der Kirche und des Staates erhalten, auch wurden noch einige Klassiker gelesen, doch die Wissenschaft war ausschließlich philosophisch-theologisch. Der Aufschwung im karolingischen Zeitalter und im ottonischen war ohne dauernde Wirkung. Doch blieben die Hauptwerke der lateinischen Literatur durch die Klöster erhalten. Das Griechische war kaum bekannt.

Erst die beginnende Renaissance (s. d.) brachte die P. zu neuer Blüte, zunächst in Italien. Die Bewunderung der Antike führte dazu, daß man nun auch auf Inschriften, Münzen, Gemmen und auf die Reste der Baukunst achtete.

Den ersten Anstoß zu diesem Wiederaufblühen der Wissenschaften gaben Petrarca (1304—74) und Boccaccio (1313—75), die sich der römischen Literatur widmeten. Bald wurde auch das griechische Altertum der abendländischen Kenntnis wiedergewonnen. Chrysoloras, Bessarion, die beiden Laskaris u. a. kamen nach Italien; Italiener gingen nach Konstantinopel, um griechische Handschriften zu holen. Hauptsitz der neuen Bildung war Florenz. Mit der Erfindung der Buchdruckerkunst wurden seit 1464 die klassischen Schriftsteller leichter zugänglich. Im italienischen Humanismus traten besonders ästhetisch-stilistische Interessen hervor. Anfänge einer wirklich historisch-philologischen Tätigkeit zeigten sich z. B. bei Lorenzo della Valle (1407—57) und Angelo Poliziano (1454—94).

Der Humanismus breitete sich auch in Deutschland aus. Am meisten als Philologen wirkten Johann Reuchlin (1455—1522) für Griechisch und Hebräisch und Desiderius Erasmus (1467—1536). Mit der Reformation trat der Humanismus in den Dienst von Kirche und Schule, so Melanchthon und J. Camerarius.

Dann stellten sich bis zum Aufblühen ihrer Nationalliteratur die Franzosen an die Spitze der philologischen Forschung. Sie wandten sich der Sacherklärung zu. Alle Wissenschaftszweige, besonders auch Juristen, beteiligten sich daran: Budé (1468—1540), Turnèbe (1512—65), Lambin (1520—72), J. J. Scaliger (1540 bis 1609), Casaubon (1559—1614), Claude de Saumaise (1588—1653), Montfaucon (1655—1741) u. a.

Die Führung ging dann auf Niederländer und Engländer über; Textkritik wurde das Ziel.

In den Niederlanden hatten die Philologen zunächst wie die Franzosen die Sacherklärung lateinischer Schriftsteller vorangestellt, so Lipsius, G. J. Vossius, Grotius, D. und N. Heinsius, die aus Deutschland eingewanderten J. Fr. Gronov und J. G. Grävius. Allmählich ging man zum kritischen Standpunkt der Engländer über, so Hemsterhuis (1685—1766), der dem Griechischen Gleichberechtigung mit dem Latein errang, und die Gräzisten Valckenaer, Ruhnken, Wyttenbach.

In England erreichte die Textkritik mit Richard

Bentley (1662—1742) ihren Höhepunkt. In seiner Richtung wirkten u. a. Dawes, Musgrave, am meisten Richard Porson (1759—1808), der die Pflege der griechischen Dramatiker begründete.

In Deutschland hatten der Dreißigjährige Krieg und die Reformationsstreitigkeiten die P. stark zurückgedrängt; im 18. Jh begann sie, zunächst von Schulkreisen aus (Fabrizius, Gesner; Reiske), mit dem Aufkommen des Neuhumanismus (s. Humanität) aufzublühen. Winckelmann begründete die antike Kunstgeschichte (Archäologie). Fr. A. Wolf stellte das Programm einer »Altertumswissenschaft« auf; daraus ergab sich eine Arbeitsteilung, indem sich die einen vorwiegend der »Wortphilologie« hingaben, also Textkritik trieben, die andern »Sachphilologie« pflegten, d. h. historisch-antiquarisch arbeiteten. Mit der Romantik drang das Streben durch, die antiken Kulturerscheinungen rein geschichtlich aufzufassen. Führer der »Wortphilologen« war G. Hermann, der »Sachphilologen« A. Böckh. Zwischen beiden »Schulen« entstand ein heftiger Streit, der erst allmählich mit Einigung endete. Wichtig waren damals: Meineke, Bekker, Welcker, K. O. Müller. Während im 19 Jh. zunächst das Griechische im Vordergrund gestanden hatte, wurde dann auch wieder das Lateinische im Sinne der Wortphilologie von Lachmann, Madvig und Ritschl behandelt. Die 2. Hälfte des 19. Jh. brachte großen Zuwachs an neuen Funden für alle Zweige der Altertumswissenschaft, besonders durch Inschriften und Papyri. Die Grammatik ging, vergleichend betrieben, an eine besondere Sprachwissenschaft über. Die Archäologie erhielt durch Ausgrabungen ungeheure Bereicherung. Viele Aufgaben sind nur noch mit Hilfe der Akademien im Großbetrieb durchzuführen. Die politische Geschichte und das gesamte Kulturleben der Antike werden erforscht. Auch der Textkritik stellen die Funde neue Aufgaben. Die Literaturgeschichte ist durch die Erforschung der einzelnen Dichtungsgattungen gefördert worden. Bedeutende deutsche Philologen der letzten Zeit sind u. a.: H. Diels (†), R. Heinze, F. Leo (†), Th. Mommsen (†), Ed. Norden, R. Reitzenstein, C. Robert (†), Ed. Schwartz, L. Traube (†), P. Wendland (†), U. v. Wilamowitz-Moellendorff. In vielem ist die deutsche klassische P. Vorbild gewesen; an der Aufgabe, das Altertum als Grundlage unsrer Kultur zu verstehen, arbeiten jetzt alle Kulturnationen mit.

Deutschsprachige Zeitschriften: »Rheinisches Museum f. P.« (seit 1826); »Philologus« (1846); »Hermes« (1866); »Wiener Studien« (seit 1879); »Philologische Wochenschrift« (seit 1881); »Glotta« (seit 1908); »Die Antike« (seit 1925); »Gnomon« (seit 1925); »Jahresberichte über die Fortschritte der klassischen Altertumswissenschaft« (seit 1873; dazu »Bibliotheca philologica classica« [Bibliographie] und »Biographisches Jahrbuch für Altertumskunde«). — Sachwörterbücher: Paulys »Realenzyklopädie der klass. Altertumswissenschaft« (neue Bearb. von Wissowa-Kroll u. a., seit 1894); F. Lübkers »Reallexikon d. klass. Altertums« (8. Aufl. von Geffcken-Ziebarth, 1914). — Handbücher: »Hb. der (klass.) Altertumswissenschaft« (begr. von J. Müller, neue Bearb. von W. Otto u. a., 10 Abt., seit 1885); »Einleitung in die Altertumswissenschaft« (hrsg. von Gercke und Norden, 2. u. 3. Aufl. 1914—27, 3 Bde.).

Lit.: W. Pökel, Philolog. Schriftstellerlex. (1882); A. Böckh, Enzyklopädie u. Methodologie d. philolog. Wissenschaften (2. Aufl. von Klußmann, 1886); G. Voigt, Die Wiederbelebung des klass. Altertums (3. Aufl. 1894, 2 Bde.); J. E. Sandys, History of Classical Scholarship (1906—08, 3 Bde.); A. Gudemann, Grundriß d. Gesch. d. klass. P. (2. Aufl. 1909) und Imagines philologorum (1911); W. Kroll, Gesch. der klass. P. (2. Aufl. 1919); U. v. Wilamowitz-Moellendorff, Gesch. der P. (1921).

II. Neuere Philologie (im engern Sinne).

A. Anglistik (englische P.). Eine Voraussetzung für das Studium der ältern englischen Sprache und Literatur bildeten nach der Säkularisierung der englischen Klöster (1539) die Sammlung und die Katalogisierung alt- und mittelenglischer Handschriften durch John Leland, John Bale, Erzbischof Parker und Sir Robert Cotton. Nach Vorarbeiten von William Lambarde († 1601) u. a. begann dann Sir Henry Spelman ein altenglisches Wörterbuch (Bd. 1, 1626; Bd. 2, posthum hrsg. von Dugdale, 1664), auch errichtete er 1636 die erste Lehrstelle für Angelsächsisch in Cambridge, die erst von Abr. Wheelocke oder Whelock († 1657), darauf von William Somner besetzt war und nur bis 1669 bestand. Diese begannen mit dem Studium und der Herausgabe juristischer und historischer Werke. Somners Hauptwerk wurde das »Dictionarium Saxonico-Latino-Anglicum« (1659). Franciscus Junius († 1677) druckte zuerst altenglische Dichtungen. 1703—05 ließ George Hickes die erste wissenschaftliche Grammatik des Altenglischen erscheinen. Der Isländer G. J. Thorkelin besorgte den ersten Abdruck des »Beowulf« (1815).

Auf eine neue, festere Grundlage wurde die Anglistik durch die sprachwissenschaftlichen Entdeckungen der Romantik, vor allem Jacob Grimms (seit 1819) und Bopps (seit 1833), gestellt. 1823 erschien die erste sprachgeschichtlich orientierte »Altenglische Grammatik« von Joseph Bosworth; weiterhin wurden grundlegend die systematischen, wissenschaftlichen Abdrucke und kritischen Ausgaben alt- und mittelenglischer Texte in England durch die Surtees Society (1834) und vor allem durch die 1864 von F. Furnivall und W. W. Skeat gegründete Early English Text Society, in Deutschland durch Grein, Zupitza und Wülker. Die größten Verdienste um eine kritische Sichtung und Verarbeitung dieses Materials erwarben sich Ed. Sievers und H. Sweet, jener durch seine »Angelsächsische Grammatik« (1886), dieser durch seine erste wissenschaftliche Darstellung der englischen Aussprache (1885) und der englischen Sprachentwicklung (1892). Ferner schuf W. W. Skeat ein grundlegendes etymologisches Wörterbuch (1884) und eine Gesamtausgabe Chaucers (1894—97).

Auf sprachwissenschaftlichem Gebiet sind weiter hervorzuheben die Erforschung der neuenglischen Schriftsprache durch L. Morsbach (1888), das große englische »Dialect Dictionary« von Jos. Wright (1898 bis 1905) und besonders das größte und (auch für die Etymologie) beste englische Wörterbuch »The New English Dictionary« (1888—1928, 10 Bde.), das A. H. Murray († 1915) und Henry Bradley begründeten, endlich die von Karl Luick 1914 begonnene »Historische Grammatik der englischen Sprache« (bis 1928: 6 Lfgn.).

Die erste, noch wertvolle historische Darstellung der neuern englischen Literatur gab Thom. Wharton mit seiner »History of English Poetry« (1774—81, 3 Bde.). In England entstanden dann vor allem treffliche intuitiv-psychologische Charakterstudien über einzelne Schriftsteller und Gruppen von Dichtern (besonders von Garnett, Courthope, Dowden, Gosse, Stopford Brooke, Saintsbury, Raleigh, Elton); die ältere englische Literatur wurde zuerst in Deutschland (ten Brink, Brandl), in England etwas später durch Ker und

Gollancz erforscht. In der historisch-psychologischen Gesamtdarstellung des englischen Schrifttums zeichneten sich vor allem Franzosen aus: H. Taine (1863) und neuerdings E. Legouis und L. Cazamian, die zusammen nächst dem Kollektivunternehmen »The Cambridge History of English Literature« (1907—27, 15 Bde.) die beste Geschichte der englischen Literatur geschrieben haben (1926). Wertvolle Darstellungen einzelner Perioden gaben in deutscher Sprache H. Hettner, B. Fehr, W. Schirmer. Über Shakespeare-P. s. Shakespeare. *Lit.:* W. Horn in »Die engl. Sprachwissenschaft« (»Streitberg-Festschrift«, 1924).

B. **Romanistik.** a) **Italienische P.** Den Anfang einer romanischen bzw. italienischen P. bezeichnet (nach der italienischen Forschung des 15., und besonders des 16. Jh.: Pietro Bembo, Barbieri Giammaria, Castelvetro Ludovico, Jacopo Corbinelli) das Erscheinen zweier grundlegender Werke von Fr. Diez: »Grammatik der romanischen Sprachen« (1836—38) und »Etymologisches Wörterbuch der romanischen Sprachen« (1856). Diez behandelte die romanischen Sprachen zuerst unter historischem und vergleichendem Gesichtspunkt, endgültig und klar beweist er die Ableitung der romanischen Sprachen aus dem Volkslatein. In Italien begann 1873 G. Ascoli (1829 bis 1907) die Veröffentlichung seines »Archivio Glottologico« und legte so den Grund zu einer geschichtlichen Grammatik der italienischen Sprache; gleichzeitig bearbeitete er die italienischen Dialekte. Meyer-Lübke setzt das Werk von Diez und Ascoli auf eigne Weise fort.

Schüler von Ascoli und Meyer-Lübke, wenn auch verschiedene Richtungen vertretend, sind die modernen italienischen Philologen: Mussafia, Monaci, Parodi, Salvioli, Gorra, Goidanich, Merlo, Battisti, Terracini, Bartoli. Eine neue Strömung hat sich nach Erscheinen von Croces »Estetica« (1905) in der linguistischen und philologischen Forschung herausgebildet; sie, die von Vico und Herder zu Hegel führt, identifiziert Wort und Anschauung und vertritt die Auffassung, daß Sprache und Kunst die Frucht derselben Tätigkeit des Geistes seien, der Phantasie. Hierdurch sind die phonetischen Gesetze beiseite geschoben. Die neue Theorie hat ihre Gegner. In Deutschland ist Voßler, in Italien Bertoni ihr Anhänger. Für sich stehen die italienischen Gelehrten: Ugo Cannello, L. Stoppato, C. M. Cair.

b) **Die spanische P.** kann man mit dem theoretischen Werke des **Don Enrique de Aragón,** Marqués de Villena, über das Dichten in der Muttersprache (»Del Arte de trobar«) von 1438 beginnen lassen. Die erste Humanistengeneration lieferte dann zwei wichtige spanisch-lateinische Wörterbücher, das des **Alonso de Palencia** (1490) und das des **Antonio de Lebrija** (1492). Letzterer schrieb auch eine Grammatik. Philologischen Kernfragen, wie der nach dem Ursprung der spanischen Sprache, ging zuerst Juan de Valdés († 1540) in seinem »Diálogo de las lenguas« nach. Die spanische Sprache wurde in Einzelheiten als romanisch erkannt von Bernardo Aldrete in »Del origen de la lengua castellana« (1606). 1611 erschien das heute noch gebrauchte etymologische Wörterbuch des **Covarrubias** (»Tesoro de la lengua española«). Ein staunenerregendes noch viel benutztes Inventarium der gesamten ihm erreichbaren spanischen Literatur schuf sozusagen aus dem Nichts **Nicolás Antonio** († 1681) in seiner »Bibliotheca nova«, die die Zeit von 1500 bis 1672, und seiner »Biblioteca vetus«, die die Zeit vor 1500 umfaßt.

Das 18. Jh. kam zu philologischen Sonderuntersuchungen, die sich an der klassischen P. orientierten. So ging L. Velásquez († 1772) dem Ursprung der spanischen Dichtung nach; seine »Origenes de la poesia castellana« (1754) übersetzte 1769 A. Dieze ins Deutsche. Antonio Sánchez (1732—98) lenkte in »Colección de poesias castellanas anteriores al siglo XV« (1779) die Aufmerksamkeit auf das »Poema del Cid«. Die 1713 gegründete Real Academia Española gab 1726 ihr »Diccionario«, 1742 eine »Ortografía«, 1771 eine »Gramática« und 1780 den »Don Quijote« heraus. Das romantische Deutschland gründete 1780 ein »Magazin für spanische und portugiesische Literatur«. Einen breiten Raum wies Fr. **Bouterwek** in seiner »Geschichte der Poesie und Beredsamkeit« (1801) der spanischen Literatur zu. 1843 gründete C. **Aribau** die seit 1850 von M. Rivadeneyra finanzierte »Biblioteca de Autores Españoles«. Ältere Texte gaben heraus N. Böhl de Faber († 1836), E. Hartzenbusch († 1880), Durán (»Romancero«, 1849), Gayangos (»Amadis«, 1857), B. Depping und F. Wolf (einen Romancero bereits 1824). 1851 lieferte Ticknor eine imponierende, wenn auch im Urteil oft schiefe Literaturgeschichte (»History of Spanish Litterature«).

Im Anschluß an Dieze entstanden grammatische historische Einzeluntersuchungen, z. B. die »Altspanische Konjugation« N. **Delius** (1852); Sprach- und Textkritik betrieben F. **Wolf** (1796—1866) und Konrad **Hofmann.** Literarhistorische Werke lieferten F. v. **Schack** (1815—94; »Geschichte der dramatischen Kunst in Spanien«, 1845) und L. **Clarus** (1804—69; »Spanische Literatur im Mittelalter«, 1846). Seit 1859 erschien in Deutschland das »Jb. für romanische und englische Sprache und Literatur«; spanische Mitarbeiter waren **Amador de los Ríos** und **Milá y Fontanals** u. a. Bald wies Deutschland in der Erforschung der Dialekte Spanien selbst die Wege (E. Geßner, W. Munthe, H. Schuchardt und Fr. Hanssen, J. R. Cuervo), während England mit J. Fitzmaurice-Kelly u. Frankreich mit A. Morel-Fatio und Foulché-Delbosc (»Revue hispanique«, seit 1894) zunächst die literarhistorische Führung übernahmen.

Heutzutage ist Spanien selbst führend. **Menéndez y Pelayo** (1856—1912) ist der geniale Neubegründer seiner Literaturwissenschaft, R. **Menéndez Pidal** (* 1869) der seiner Sprachwissenschaft (»Poema del Cid«, 1908; »Origenes del Español«, 1926). Jüngere Hispanisten von Ruf sind: Américo Castro, T. Navarro Tomás, in Deutschland: M. L. Wagner, Fr. Krüger, L. Pfandl u. a. Die führende Zeitschrift ist die »Revista de Filologia española« (seit 1914).

Lit.: G. **Gröber,** Gesch. der roman. P. (in Gröbers »Grundriß«, Bd. 1, 2. Aufl. 1906); W. **Mulertt,** Los estudios hispanistas en Alemania (in »Boletín de la Biblioteca Menéndez y Pelayo«, 1926); A. **Hämel,** The Spanish Movement in Germany (in »The Modern Language Journal«, 1928).

c) **Die französische P.** Einige bedeutende wissenschaftliche Hilfsmittel der ältern Zeit sind mehr aus praktischen oder vaterländischen Rücksichten entstanden; erst im Zusammenhang mit der Romantik kann man von französischer P. sprechen. Des Franzosen Raynouard (1761—1836) Arbeiten über die Troubadours und das Provenzalische gaben die entscheidende Anregung. Tieck würdigte als erster den Einfluß der altfranzösischen und der provenzalischen Dichtung auf die mittelhochdeutsche. Neben Raynouard trat Roquefort (1777—1834; »Glossaire de la langue romane«,

1808, ein altfranzösisches Wörterbuch; »De l'état de la poésie française dans les 12. et 13. siècles«, 1815; Ausgabe der Dichtungen der Marie de France, 1819). Der Schweizer Orelli gab 1830 den ersten Versuch einer altfranzösischen Grammatik. Literargeschichtlich forschten u. a. Fauriel, L. Uhland (»Über das altfranzösische Epos«, in »Schriften«, IV), Paulin Paris (s. d.) und Im. Bekker, welche beiden auch die ersten kritischen Ausgaben altfranzösischer Texte veranstalteten. Fr. Diez (s. d.) wandte die Methode der vergleichenden Sprachwissenschaft auf die romanische P. an. Die umfassendste Geschichte des Französischen schrieb F. Brunot (»Histoire de la langue française«; 1905 ff.; bis 1928: 9 Bde.); kürzere Darstellungen gaben Schwan-Behrens und W. Meyer-Lübke besonders für das Altfranzösische, daneben Nyrop (»Grammaire historique française«, 1899—1925; Bd. 1 in 3. Aufl. 1914) und E. Herzog (»Historische Sprachlehre des Neufranzösischen«, Bd. 1, 1913) vom Neufranzösischen rückblickend. Die Sprache als Abbild der Geistesart eines Volkes zeigt K. Voßler in »Frankreichs Kultur im Spiegel seiner Sprachentwicklung« (1913). Französische Syntax behandeln in Einzel- und Gesamtstudien Brunot, Lerch, Lorck, L. Spitzer, Salverda de Grave, Dauzat. Der von Raynouard, Fallot, Burguy und Lücking angebahnten Mundartforschung schufen erst Werkzeug und Methode Gilliérons »Atlas linguistique de la France« (1902—04, 37 Lfgn., dazu »Table«, 1912, und »Supplément I«, 1920) und das »Glossaire des Patois de la Suisse romande« (hrsg. von Gauchat-Jeanjaquet-Tappolet) neben Sonderstudien von H. Morf, J. Jud, K. Jaberg. — Um Textgestalt und Stoffgeschichte der Sprachdenkmäler bemühen sich die Ausgaben von W. Foerster, G. Paris, P. Meyer, L. Gautier, J. Bédier, Ed. Stengel, W. Stimming, G. Gröber, H. Suchier, Ed. Windler u. a. Kritische Textsammlungen sind die der Société des anciens textes français (seit 1875), die »Romanische Bibliothek« (seit 1901) und die »Bibliotheca normannica« (seit 1879), die der Dresdener Gesellschaft für romanische Literatur (seit 1902). Den Wortschatz des Altfranzösischen enthalten die Wörterbücher des La Curne de Sainte-Palaye († 1781; 10 Bde., 1875), von Godefroy (1880 bis 1902, 10 Bde.) und von Tobler-Lommatzsch (seit 1915; bis 1928: 11 Hefte). Die Ergebnisse der Wortforschung bringt W. v. Wartburgs alle Mundarten berücksichtigendes »Franz. etymologisches Wb.« (seit 1922; bis 1928: 12 Hefte), viel knapper Gamillschegs »Etymologisches Wb. der franz. Sprache« (seit 1926; bis 1928: 14 Hefte); daneben in Einzelstudien L. Spitzer, Sainéan, Leo Jordan, J. Brüch.

Auch die Literatur wurde erst im 19. Jh. Gegenstand wissenschaftlicher Forschung. Ein Ergebnis philologischer Vorarbeit sind Gesamtdarstellungen wie die »Histoire de la langue et de la littérature françaises« (hrsg. von Petit de Julleville, 1896—99, 8 Bde.), G. Lansons »Histoire illustrée de la littérature française« (1923, 2 Bde.), Bédier-Hazards »Histoire de la littérature française illustrée« (1923, 2 Bde.), die einzelner Perioden wie G. Paris', G. Gröbers, Ph. A. Beckers, Voretzsch' Darstellungen der altfranzösischen Literatur, Darmesteter-Hatzfelds »Le seizième siècle en France« (1878), Morfs »Geschichte der franz. Renaissanceliteratur« (1914), H. Guys »Histoire de la poésie française au XVI. siècle« (1910—26, 2 Bde.), Lotheißens »Geschichte der franz. Literatur im 17. Jh.« (2. Aufl. 1897), Hettners »Franz. Literatur im 18. Jh.« (6. Aufl. 1912), V. Klemperers »Die franz. Literatur von Napoleon bis zur Gegenwart« (1925; bisher Bd. 1), Lalous »La littérature française depuis 1870 jusqu'à nos jours« (1925); »Manuel bibliographique de la littérature française moderne, 1500—1900« (3. Aufl. 1901, 4 Bde.).

Die französische Forschung (z. B. F. Brunetière [1849—1906], E. Faguet [1847—1916] u. J. Lemaitre [* 1853]) bevorzugt seit Sainte-Beuve und Taine die kritische Monographie über einen Dichter und seine Umwelt, oft auf Grund der ausgezeichneten Ausgaben ihrer Werke in den »Grands écrivains français« (seit 1861) und andern Sammlungen. *Lit.:* G. Gröber in »Grundr. der roman. P.«, Bd. 1, I. Abschnitt (1897); K. Voßler, Franz. P. (1919).

Über deutsche P. s. Germanistik; über nordische P. s. Nordische Sprachen; über orientalische P. s. d.; über slawische P. s. Slawische Sprachen.

Philomele (die »Gesangliebende«), im griechischen Mythus die Tochter des Königs Pandion von Athen, die von ihrem Schwager, dem Thrakerkönig Tereus, entehrt und der Zunge beraubt wurde. Aus Rache tötete sie mit ihrer Schwester Prokne des Tereus Sohn Itys. Tereus wurde darauf in einen Wiedehopf, P. in eine Nachtigall, Prokne in eine Schwalbe verwandelt. Daher P. sow. Nachtigall. Vgl. Aedon.

Philon (Philo), 1) griech. Architekt zur Zeit Alexanders d. Gr., erbaute das Schiffsarsenal im Piräus und versah den eleusinischen Weihetempel mit einer zwölfsäuligen Vorhalle. *Lit.:* W. Marstrand, Arsenalet i Piraeus og oldtidens byggeregler (1922).

2) P. von Byzanz, griech. Mathematiker, um 250 v. Chr., schrieb ein Werk über die Mechanik (»Mechanica syntaxis«). Erhalten ist das 4. Buch vom Geschützbau (hrsg. und übers. in Köchly-Rüstows »Griechischen Kriegsschriftstellern«, Bd. 1, 1853), ein Auszug aus dem Teil über Festungsbau und -krieg (hrsg. von Schöne, 1893), von dem über die Luftdruckwerke ein Bruchstück in lateinischer Übersetzung einer arabischen Übertragung (hrsg. in Roses »Anecdota graeca et graeco-latina«, Bd. 2, 1870). Die seinen Namen tragende Schrift: »Die sieben Weltwunder« (hrsg. von Hercher, 1858) stammt aus dem 6. Jh. n. Chr.

3) (P. Judäus) Jüdisch-griech. Philosoph aus Alexandria, um 20 v. Chr. bis 50 n. Chr., kam 40 n. Chr. nach Rom als Führer einer Gesandtschaft der alexandrinischen Juden an den Kaiser Gajus Caligula, um sich über die Bedrückungen zu beklagen, denen die Juden ausgesetzt waren, weil sie sich weigerten, das Bild des Cäsars in ihren Synagogen aufzustellen. Einen Bericht hierüber gab P. in der Schrift »Legatio ad Gaium«. Vor allem ist P. der Schöpfer der allegorischen Bibelerklärung (s. Allegorie), die er dazu benutzte, den Pentateuch zu einem »Hieros Logos« (Heilige Schrift) einer von Moses, dem »Hierophanten« und Propheten offenbarten Mysterienreligion umzudeuten, in der die tiefsten Weisheiten der platonischen und der stoischen Philosophie bereits enthalten sind: Die mosaische Weltschöpfung sei dieselbe, die Platon im Timäus darstellt. Das jüdische Gesetz sei für die ganze Menschheit gegeben und, richtig verstanden, nur eine Ausführung des ungeschriebenen Naturgesetzes, das die Stoiker ihrer Ethik zugrunde legten. Die jüdischen Patriarchen Abraham, Jakob und Isaak seien Verkörperungen der drei Wege, auf denen man nach Platons Lehre zur Tugend gelangt, nämlich des Weges der Erkenntnis, der Übung (Askese) und der natürlichen Begabung. Von Gott, der bald im Sinne der Stoiker als der Welt immanent,

bald platonisierend als transzendent gedacht ist, seien alle menschlichen Eigenschaften fernzuhalten. Wo solche in den heiligen Schriften der Juden erwähnt werden, seien sie allegorisch zu deuten. Gottes Engel seien seine Kräfte und die Ideen, die zusammengefaßt werden im göttlichen Logos (s. d.). Aufgabe des Menschen ist es, sich von der Materie und den Sinnen abzuwenden, im Sinne der stoischen Philosophie dem rechten Logos zu folgen und im Sinne Platons Gott ähnlich zu werden, wozu besonders die Ekstase beitrage, in der sich der Geist vom Körper trenne und in der Sternenregion weile. Die griechisch geschriebenen Werke sind neu herausgegeben von Cohn, Wendland, Reiter mit Index von Leisegang (1896—1928, 7 Bde.), die in armenischer Übersetzung erhaltenen von F. C. Conybeare (1892). Eine deutsche Übersetzung erscheint u. d. T.: »Schriften der jüd.-hellen. Literatur« (seit 1909, bis 1923: 5 Bde.). *Lit.:* C. Siegfried, P. von Alexandria als Ausleger des A. T. (1875); E. Bréhier, Les idées philosophiques et religieuses de P. (1908, mit Lit.-Nachweis); H. Windisch, Die Frömmigkeit P.s (1909); H. Leisegang, Der Heilige Geist (1919); O. Stählin, Die hellenistisch-jüdische Lit. (in W. v. Christs »Griech. Literaturgeschichte«, Teil 2, 1. Hälfte, 6. Aufl. 1921).

4) Herennios P. aus Byblos (Phönizien), Grammatiker, um 64—140 n. Chr., schrieb »Über Städte und die berühmten Männer aus denselben« und die angebliche Überarbeitung einer Schrift des Sanchuniathon (s. d.).

Philopoimēn, griech. Feldherr, * etwa 253 v. Chr. Megalopolis (Arkadien), zeichnete sich bei Sellasia 221 unter Antigonos aus, wurde vom Achäischen Bund 208 zum Strategen gewählt, reorganisierte das Heerwesen, besiegte 207 Machanidas von Sparta bei Mantineia und 202—200 dessen Nachfolger Nabis, erzwang 192 Spartas Anschluß an den Achäischen Bund, unterwarf 188 ganz Lakonien, wurde aber 183 durch die vom Bund abgefallenen Messenier gefangen und mußte den Giftbecher austrinken. Er war Lehrer des Polybios, der seine Asche in die Heimat zurückbrachte. Sein Leben beschrieb (nach Polybios) Plutarch. *Lit.:* Neumeyer, P., der letzte der Hellenen (1879).

Philopos, ein Mörtelzusatz in Teig- oder Pulverform zum Wasserdichtmachen von Zementmörtel.

Philosemiten (griech., »Freunde der Semiten«), Bezeichnung derjenigen, die den Antisemitismus (s. d.) bekämpfen.

Philosōph (griech.), s. Philosophie.

Philosophaster (griech.), Afterphilosoph.

Philosophem (griech.), philosophische Lehre oder Ausspruch eines Philosophen.

Philosophie (griech., »Liebe zur Weisheit«). Das Wort Philosoph tritt zuerst bei Herakleitos, der Ausdruck philosophieren bei Herodotos auf. Beide denken dabei ganz allgemein an das Streben nach geistiger Bildung. Der Begriff Philosophie soll zuerst von Pythagoras eingeführt worden sein, der die Weisheit allein den Göttern, die Liebe zur Weisheit und das Streben nach ihr den Menschen zubilligte, wobei er unter Weisheit vor allem die Kenntnis des Himmels, der Sternenwelt und aller Dinge über uns verstand. Doch haben wir hier wahrscheinlich schon die sokratisch-platonische Auffassung vom Wesen der P. vor uns, die auf Pythagoras zurückübertragen wurde. Platon verstand unter P. nicht nur die Liebe zur Weisheit, den philosophischen Eros, sondern auch deren positive Leistung: die Erhebung des Lebens und Tuns der Menschen, ihrer Werte, Güter, Zwecke und Tugenden zum systematisch geordneten Wissen, zur Erkenntnis der in allen Erscheinungen waltenden ewigen Ideen. Bei Aristoteles begründet und umfaßt die P. alle Wissenschaften. Sie selbst ist Wissen um die ersten Gründe und Prinzipien alles möglichen Wissens überhaupt und stellt als erste P. oder Metaphysik den systematischen Zusammenhang aller Einzelwissenschaften her. Von vornherein war P. in der Antike aber nicht nur Theorie, sondern eine bestimmte Lebensform, die sich ihrer selbst als solcher klar bewußt ist. Diese praktisch-ethische Seite betonten besonders Kyniker, Stoiker und Epikureer. So war die P. nach Cicero »Lehrerin des Lebens, Erfinderin der Gesetze, Anleiterin zu jeder Tugend« und nach Epikur »Das vernünftige Streben nach Glückseligkeit«. Die Griechen teilten die P. zunächst ein in die drei Disziplinen der Logik, der Physik und der Ethik, zu denen später die Metaphysik hinzutrat, die von den Scholastikern wieder in Ontologie und Theologie gegliedert wurde. Ebenso zerlegten sie die Physik in Kosmologie und Psychologie. Von Baumgarten wurde um 1750 der Ausdruck und die Disziplin der Ästhetik eingeführt als der Lehre vom Schönen und von der Kunst. Vgl. die einzelnen Artikel: Logik, Ethik usw. Während in der Scholastik die P. im Sinne des Aristoteles als Prinzipienlehre der Wissenschaften weiterbetrieben und besonders zur Begründung der Theologie verwendet wurde, beginnt in der Renaissance und im Zeitalter der Aufklärung die P. sich sowohl von der Theologie wie auch von den Einzelwissenschaften zu lösen und sich auf ihre eigne Methode und ihr selbständiges Daseinsrecht zu besinnen. Seit Descartes wird die erkenntnistheoretische Frage nach dem Verhältnis des Denkens zur Welt zu der philosophischen Frage überhaupt, und die Erkenntnistheorie (s. d.) tritt als erste Disziplin vor alle andern, die, wie besonders bei Kant, nun von ihr aus behandelt werden. Da die erkenntnistheoretischen Forschungen zu dem Ergebnis führten, daß alle Erkenntnis auf Bewußtseinsvorgängen beruht, machte ihr dann die Psychologie (s. d.), wie besonders bei W. Wundt, den Rang einer Grundwissenschaft streitig. Die Außenwelt selbst aber wurde inzwischen durch die selbständig gewordenen Einzelwissenschaften bearbeitet, von denen jede ihre eigne Methode ausbildete. Jede Wissenschaft drängte aus ihrem Problemkreis zu philosophischer Begründung und zur erkenntnistheoretischen und logischen Rechtfertigung ihrer Methode. So entstanden von hier aus die oft gar nicht von Philosophen, sondern von Fachgelehrten geschaffenen und bearbeiteten Disziplinen der Naturphilosophie, Geschichts- oder Kulturphilosophie, Sprachphilosophie, Rechts- und Wirtschaftsphilosophie, Religionsphilosophie usw. (vgl. die einzelnen Artikel). Ja, es gibt keine Wissenschaft und Technik, die sich nicht zu einer P. erheben könnte. Selbst eine »Philosophie des Films« ist geschrieben worden (von R. Harms, 1926). Daher stehen sich heute zwei Auffassungen vom Wesen der P. gegenüber. Nach der einen ist P. Prinzipienlehre der Einzelwissenschaften, deren Grundbegriffe und Methoden sie feststellt und in einen systematischen Zusammenhang bringt. Nach der andern ist sie Weltanschauung (s. Metaphysik und die dort aufgeführten Weltanschauungen: Idealismus, Materialismus usw.) und sucht im Unterschied von den sich selbst beschränkenden Einzelwissenschaften die Lösung der Welt- und Lebensrätsel selbst, indem sie den Blick des Menschen auf das Ganze richtet und sich um das Erfassen

eines Gesamtsinns alles Seins und Geschehens bemüht, aus dessen verschiedener Deutung sich die verschiedenen philosophischen Geistes- und Lebenshaltungen ergeben. *Lit.:* W. Dilthey, Das Wesen der P. (»Ges. Schriften«, Bd. 5, 1924); F. Ueberweg, Grundriß der Gesch. der P., Einleitung zum 1. Bd. (12. Aufl. 1926).

Geschichte der Philosophie.

Die allgemeine Geschichte der P. handelt von den Weltanschauungen aller Völker, soweit diese, wie besonders die indische (s. Indische Philosophie) und die chinesische (s. Chinesische Sprache und Literatur), nicht nur durch religiöse Mythen und Dogmen, sondern auch durch Denken und wissenschaftliche Forschung zustande gekommen sind. Die Geschichte der P. im engern Sinne beginnt mit der P. der Griechen (s. Griechische Literatur, Sp. 624 ff.). Diese gliedert sich in die vorsokratische Naturphilosophie (Thales, Anaximander, Anaximenes, Herakleitos, Pythagoras, Xenophanes, Parmenides, Empedokles, Anaxagoras, Demokritos), die Sophistik (Protagoras, Gorgias, Prodikos, Kritias) und die von Sokrates ausgehende klassische P. mit ihren beiden Hauptvertretern und Schulgründern Platon und Aristoteles. Dann folgt die hellenistisch-römische P., beherrscht durch die Schulen der Stoiker (Zenon, Kleanthes, Chrysippos, Panätios, Poseidonios, Seneca, Epiktet, Mark Aurel) und der Epikureer (Epikuros, Lucretius), die schließlich durch den Neuplatonismus (Plotin, Jamblichos, Kaiser Julian, Proklos) verdrängt werden. In der Patristik (s. d.) geht das Christentum mit der griechischen P., besonders dem Platonismus, eine enge Verbindung ein, die in der Scholastik (s. d.) zum Ausbau der christlich-katholischen Weltanschauung mit Hilfe der Lehren des Aristoteles und des Platon führt. Die P. der Neuzeit beginnt mit der Renaissance (Nikolaus von Kues, Giordano Bruno) und zerfällt bald in die philosophischen Schöpfungen der einzelnen Völker. In Frankreich wird durch Descartes der moderne Rationalismus, in England durch Bacon von Verulam der Empirismus begründet. In Deutschland nahmen Leibniz und Kant die englisch-französischen Gedanken auf, aus deren Verbindung und Vertiefung der Kritizismus erwuchs, auf dessen Grundlage Fichte, Schelling und Hegel den deutschen Idealismus aufbauten. Hiermit erreichte Deutschland die Führung in der P.; s. Deutsche Literatur (P.). Über die außerdeutsche P. unterrichten die entsprechenden Abschnitte der Artikel: Englische, Französische, Italienische, Niederländische, Nordamerikanische Literatur usw. *Lit.:* F. Ueberweg, Grundriß der Gesch. der P. (12. Aufl. 1923—28, 5 Bde.); P. Deußen, Allg. Gesch. der P. (1894—1917, 2 Tle zu je 3 Bdn.); W. Windelband, Gesch. der P. (2. Aufl. 1900); Kuno Fischer, Gesch. der neuern P. (4.—5. Aufl. 1912—20, 10 Bde.).

Philosophische Königin, Beiname der Königin Sophie (s. d.) Charlotte von Preußen.

Philosophische Pädagogik, zur Zeit J. F. Herbarts die Begründung der praktischen Pädagogik mit Hilfe der Moralphilosophie und der Psychologie; in der Gegenwart, besonders nach P. Natorp, die Einordnung der Erziehungswissenschaft in die allgemeine Weltanschauungslehre (s. Erziehungswissenschaft). *Lit.:* J. Kretzschmar, Das Ende der P. P. (1921); Messer, Pädagogik der Gegenwart (1926).

Philosophisches Ei, eiförmige Phiole, in der die Alchimisten den Stein der Weisen erzeugen wollten.

Philosophisches Licht (lat. Lumen philosophicum), s. Lumen und Leuchtgas (Sp. 900).

Philosoph von Sanssouci (spr. -ßangßußi), Beiname Friedrichs des Großen, von ihm selbst auf dem Titel der ersten Ausgabe (1752) seiner Werke gebraucht (»Œuvres du Philosophe de Sanssouci«).

Philostorgios, aus Kappadozien, schrieb um 430 eine Kirchengeschichte vom arianischen Standpunkt (hrsg. von Bidez, 1913).

Philŏstratos, vier griech. Sophisten aus Lemnos:

1) P., Sohn des Verus, dem ein unter Lukians Schriften erhaltener Dialog: »Nero« von Suidas zugeschrieben wird.

2) Flavius P., um 170—250 n. Chr., lehrte in Athen und Rom und verfaßte eine romanhafte Lebensbeschreibung des Apollonios von Tyana (vgl. Philimoon, »Einleitung zur engl. Übersetzung«, 1912), »Lebensbeschreibungen der Sophisten« (Philosophen und Rhetoren). »Über Gymnastik« (hrsg. von Jüthner, 1909), »Briefe«, meist erotische Spielereien. Fraglich ist, ob von ihm auch herrühren: »Heroikos« (Geschichten von Helden vor Troja) in Dialogform und die »Eikones«, eine Beschreibung von 34 erfundenen Bildern in Neapel (hrsg. von den Seminariorum Vindobonensium sodales, 1893; vgl. Goethe, »Philostrats Gemälde«).

3) P., Schwiegersohn des vorigen, als junger Mann von Caracalla durch Steuerfreiheit ausgezeichnet; von ihm stammt ein Aufsatz über das Briefschreiben und vielleicht die bei P. 2) als fraglich genannten Schriften.

4) P., Enkel von P. 2), schrieb ebenfalls »Eikones«, aber in nicht so gewandter Sprache (hrsg. von Schenkl u. Reisch, 1902). — Gesamtausgabe von Kayser (1870 bis 1871, 2 Bde.), Übersetzung von Jacobs und Lindau (1828—55). *Lit.:* K. Münscher, Die Philostrate (1907).

Philotas, Sohn des Parmenion, Befehlshaber der Reiterei der Leibwache Alexanders d. Gr., war zum mindesten Mitwisser einer Verschwörung gegen diesen, wurde deshalb in Prophthasia 329 v. Chr. gesteinigt.

Philŏthea (griech., »die gottliebende [Seele]«), Titel eines Erbauungsbuches von Franz von Sales (s. d.).

Philo vom Walde, Schriftsteller, s. Reinelt.

Philŏxenos, 1) griech. Dithyrambendichter, * 435 v. Chr. auf Kythera, † 380 Ephesos, kam als Kriegsgefangener nach Athen und später an den Hof des ältern Dionysios, der ihn wegen seines Freimuts in den Steinbrüchen arbeiten ließ, wofür er ihn und seine Geliebte Galateia im »Kyklops« (den Theokrit nachgebildet hat) verspottete. Bruchstücke bei Diehl, »Anthologia lyrica Graeca«, Bd. 2 (1925). — Größere Reste (ebenda, Bd. 1, 1925) eines »Schmaus« betitelten Gedichtes gehören wohl einem P. aus Leukas.

2) (Xenaia, Axenaja) Syrischer Theolog, * vor 450 Tahal (Persien), † nach 522 Gangra (Paphlagonien), 485 Bischof von Mabbug (Hierapolis), Führer der Monophysiten (Severianer), schrieb Predigten (hrsg. von Budge, 1894, 2 Bde.), Briefe und eine dogmatische Abhandlung (hrsg. von Vaschalde, 1902 bzw. 1907), veranlaßte eine Bibelübersetzung (hrsg. von White, 1778—1803, 4 Bde.; Bernstein, 1853; Gwynn, 1897).

Philtron (griech., lat. philtrum, Liebestrank), s. Liebeszauber.

Philtrum (griech.-lat.), die Rinne zwischen Oberlippe und Nasenscheidewand.

Phimose (Phimosis, griech., »Einschnürung«), angeborne oder infolge von Entzündung, Schanker,



Krebs usw. erworbene Verengerung der Vorhaut, die nicht oder nur schwer über die Eichel zurückgezogen werden kann. Die Folgen sind Störungen der Harnentleerung, örtliche Entzündungen wegen Unmöglichkeit der Reinigung des Vorhautsackes, in dem sich die Absonderungen anhäufen und oft verkrusten (Präputialsteine). Auch die Entstehung von Brüchen und Mastdarmvorfall wird durch P. begünstigt. Bei Kindern ist die Beseitigung der P. oft durch Dehnung möglich, bei Erwachsenen durch gefahrlose Operation.

Phineus, thrazischer König und Seher, blendete, von seiner zweiten Gemahlin verleitet, seine Söhne erster Ehe mit Kleopatra und wurde dafür selbst von Zeus geblendet sowie von den Harpyien gequält, die ihm alle Speisen raubten, bis ihn Kleopatras Brüder Kalais und Zetes befreiten. Zum Dank zeigte er den Argonauten den Weg nach Kolchis.

Phiole (vom griech. phiálē), bei den Alchimisten (und früher) ein birnförmiges gläsernes Gefäß mit langem, engem Hals (Abb.).

Phiole.

Phira (Phẹra), Stadt, s. Santorin.

Phiz (spr. fis), Deckname, s. Browne 5).

Phlebektasie (griech.), s. Krampfadern.

Phlebitis (griech., Venenentzündung), s. Venen.

Phlebolithe (Venensteine), kleine Kalkniederschläge (Konkretionen), die sich aus Thrombosen im Gefäßrohr der Vene bilden.

Phlebosklerose (griech.), Verhärtung der Venenwand.

Phlebotomie (griech.), svw. Aderlaß.

Phlegethon (griech.), feuriger Strom in der Unterwelt, Nebenfluß des Acheron.

Phlegma (griech.), Schleim; besonders vermeintlicher Schleim im Blut als Grundlage des phlegmatischen Temperaments (s. d.), daher gleichbedeutend mit Ruhe, Trägheit, Mangel an Lebhaftigkeit. In der Chemie der beim Destillieren zurückbleibende Wassergehalt einer alkoholischen Flüssigkeit.

Phlegmasie (griech., »Entzündung«), schmerzhafte, nicht entzündliche, durch Blutstauung im Kindbett bedingte Schwellung der Beine (Phlegmasia alba dolens puerperarum), verursacht durch Gerinnung des Blutes in der großen Schenkelvene, gewöhnlich Fortleitung einer Parametritis (s. d.) auf das Unterhautzellgewebe der Oberschenkel, führt leicht zu Embolie (s. d.). Die Behandlung besteht in ruhiger, erhöhter Lagerung des Beines und Behandlung des Grundleidens.

Phlegmatiker (griech., Phlegmatikus), Mensch mit phlegmatischem Temperament (s. d. und Phlegma; vgl. auch Medizin [Sp. 143]).

Phlegmone (griech., meist -one gesprochen), flächenhaft fortschreitende, meist zu Eiterung führende Entzündung der Weichteile, entsteht durch Eindringen eitererregender Bakterien ins Gewebe. Frühzeitige chirurgische Behandlung ist notwendig, um schweren Funktionsstörungen und allgemeiner Blutvergiftung vorzubeugen. S. auch Gasbrand.

Phlegon, griech. Schriftsteller aus Tralles, Freigelassener Kaiser Hadrians, schrieb: »Von wunderbaren Dingen« und »Von Langlebigen« (die über 100 Jahre alt geworden), beide in O. Kellers »Rerum naturalium script.« (1877). Von seinem Geschichtswerk »Olympiades« sind nur Bruchstücke erhalten (Müller, »Historicorum graec. fragmenta«, Bd. 3, 1849).

Phlegräische Felder, der vulkanische Teil Kampaniens von Cumä bis zum Vesuv, heute nur das westl. von Neapel gelegene Gebiet.

Phlegyas, sagenhafter Ahnherr der Phlegyer in Thessalien, zündete den Tempel in Delphi an, wurde von Apollon erschossen und büßte in der Unterwelt.

Phleius, Hauptstadt der weinberühmten Berglandschaft Phleiasia im nordöstlichen Peloponnes, hielt meist zu Sparta. 228 trat P. dem Achäischen Bunde bei. Überreste bei dem Dorf Hagios Georgios.

Phleum *L.* (Liesch-, Hirtengras), Gattung der Gräser mit meist zylindrischer Scheinähre; 16 Arten in den gemäßigten Zonen. P. pratense *L.* (Wiesenliesch-, Timothygras, s. Tafel »Gräser II«, 5), ausdauernd, mit 30—100 cm hohem Halm und 2.5—8 cm langer, walzenförmiger, zur Zeit der Blüte durch die Staubbeutel hellvioletter Ähre, wächst auf Wiesen in Europa, am besten in lehmigem Sandboden. Es gibt, oft im Gemenge mit Klee angebaut, im zweiten Jahr den höchsten Ertrag und liefert nur einen, aber reichlichen Schnitt.

Phlius, Stadt, svw. Phleius.

Phlobaphene, amorphe, braune Substanzen, die besonders in den Rinden der Bäume vorkommen und wahrscheinlich durch Oxydation der Gerbsäuren entstehen, sind in Alkohol und Alkalien löslich.

Phloem (griech.), s. Leitbündel (Sp. 815).

Phlogistisch (griech.), entzündlich; antiphlogistisch, entzündungswidrig.

Phlogiston, s. Chemie (Sp. 1424). Vgl. Dephlogistisieren.

Phlogopit, Mineral, s. Glimmer (Sp. 307).

Phlogosis (griech.), Entzündung.

Phloridzin, ein Glykosid, kommt in der Wurzelrinde des Apfel-, Birn-, Kirsch- und Pflaumenbaums vor, bildet farb- und geruchlose Nadeln, bewirkt Glykosurie und wird stellenweise als Fiebermittel (Chininersatz) benutzt.

Phloroglucin $C_6H_3(OH)_3$, ein dreiwertiges Phenol (symmetrisches Trioxybenzol), entsteht aus vielen Pflanzenstoffen sowie aus Resorzin beim Schmelzen mit Kaliumhydroxyd, bildet farblose Prismen, ist in Wasser leicht löslich. Bringt man einen Tropfen einer ½proz. Lösung von P. auf einen Fichtenspan und benetzt die Stelle mit Salzsäure, so färbt sie sich lebhaft rot mit einem Stich ins Violette; man kann so in zartesten Keimlingen Verholzung der Gefäße nachweisen. Holzschleifstoffpapiere werden durch P. intensiv rot.

Phlox *L.* (Flammenblume), Gattung der Polemoniazeen, Kräuter mit gegenständigen, ungeteilten Blättern und meist in Rispen vereinigten Blüten der verschiedensten Farben; etwa 50 Arten, fast nur in Nordamerika, von denen zahlreiche Arten, vor allem die ausdauernde P. decussata *Lyon* (P. paniculata *L.*, Herbstflieder; Abb. und Tafel »Gartenpflanzen II«, 12), in vielen prächtigen Farbensorten, als Zierpflanzen dienen.

Herbstflieder.

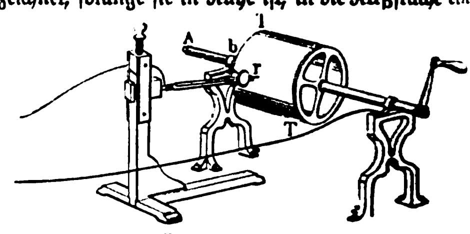
Phloxin, s. Fluoreszein.

Phlyaken (»Schwätzer«), bei den alten Griechen Spaßmacher mit ausgestopftem Wanst und Gesäß sowie dem Phallus, führten besonders in Unteritalien eine Art Volksposse auf (s. Hilarotragödie). Reste hrsg. von Kaibel, »Comicorum graec. fragm.«, I, 1 (1899) und Olivieri (1925). Die Art der Aufführung wird deutlich durch die Bemalung der sog. Phlyakenvasen (vgl. M. Bieber, Die Denkmäler zum Theaterwesen im Altertum, 1920).

Phlyktäne (griech.), Pustel.

Phlyktänuläre Augenentzündung (skrofulöse, ekzematöse Augenentzündung), s. Bindehaut.

Phöbē (die »Glänzende«), im griech. Mythus eine Titanin, Mutter der Leto, vor Apollon Inhaberin des delphischen Orakels; später Beiname der Artemis als Mondgöttin; auch eine der Leukippiden.
Phobie (griech.), Furcht, Angst; über krankhafte Phobien s. Angst, Furcht, Nervöse Angstzustände.
Phōbos, der innere Marsmond.
Phōbos, s. Deimos und Phobos.
Phöbos (Phoibos), s. Apollon; im Französischen (Phebus, spr. febüß) übertragen: Bombast, Schwulst; [vgl. Foix 3).
Phoca, s. Seehunde.
Phocaena (Braunfisch), s. Delphine.
Phocion, Phocis usw., s. Phokion usw.
Phokäa, phokische Kolonie in Jonien (Kleinasien), hatte zwei treffliche Häfen, blühte besonders im 7. Jh. v. Chr., wurde später von den Persern und Römern erobert; unter seinen vielen Pflanzstädten sind Massilia (Marseille), Elea und Alalia (auf Korsika) hervorzuheben. Jetzt liegt hier Eskidsche Foticha (»Alt-P.«).
Phokas, christl. Heiliger, Gärtner in Sinope, schon um 400 als Patron der Seeleute verehrt. Fest: 22. September; Attribute: Gärtner, Schwert.
Phokas, byzantin. Kaiser (602—610), ließ, als Centurio gegen Maurikios zum Kaiser ausgerufen, diesen mit seiner Familie hinrichten. Durch Grausamkeit und Unfähigkeit in den Kämpfen gegen die Perser verhaßt geworden, wurde er von dem Feldherrn Heraklios gestürzt und vom Pöbel martervoll ermordet.
Phokiōn, athen. Feldherr, Gegner der Demokratie, * 402 v. Chr., † 318, Schüler Platons und Xenophons, befehligte bei Naxos (376 v. Chr.) den siegreichen linken Flügel der athenischen Flotte, war 45mal Stratege, erstrebte als Oberbefehlshaber Athens nach der Schlacht von Chäroneia 338 die Versöhnung mit Mazedonien, hielt nach Alexanders d. Gr. Tod zu des Antipatros Sohn Kassandros gegen Polysperchon und mußte, des Hochverrats beschuldigt, den Giftbecher trinken. Erst später wurde seine Pflichttreue anerkannt; man errichtete ihm 304 ein Standbild. Sein Leben beschrieben Nepos und Plutarch. *Lit.:* Bernays, P. und seine neuern Beurteiler (1881).
Phokis, Landschaft in Mittelgriechenland (s. Karte »Alt-Griechenland«), 2260 qkm, gebirgig, mit der einzigen Fruchtebene am obern Kephisos, war durch den Besitz des delphischen Orakels von großer Bedeutung. Das Hauptgebirge war der Parnassos. — Die Phoker gehörten zum äolischen Stamm. Vgl. Delphi und Heilige Kriege. 279 v. Chr. zeichneten sie sich im Kampfe gegen die Gallier aus und wurden deshalb wieder in die delphische Amphiktyonie aufgenommen. Die hauptsächlichsten (an sich unbedeutenden) Städte von P. waren außer Delphi: Elateia, Amphissa und Krissa. — Im heutigen Griechenland bildet P. mit Phthiotis (s. d.) einen Nomos (5837 qkm mit [1923] 183 874 Ew.); Hauptstadt ist Lamia.
Phokylidēs, griechischer Dichter aus Milet, um 540 v. Chr., schrieb Sittensprüche in Hexametern und Distichen; Bruchstücke bei Diehl, »Anthologia lyrica graeca«, I (1925). Ein ihm zugeschriebenes Sittengedicht stammt wohl von einem Judenchristen des 1. Jh. n. Chr. (hrsg. ebenda, ferner mit übers. von Lincke, »Samaria und seine Propheten«, 1903).
Phol, altgerman. Gott, nur im zweiten Merseburger Zauberspruch erwähnt, wohl identisch mit Balder.
Pholas (Dattelmuschel), s. Bohrmuscheln.
Pholēgandros (Polykandros), Insel der Kykladen, aus Glimmerschiefer, Kalkschiefer und Marmor aufgebaut 25 km östl. von Milos, 36 qkm mit etwa 1000 Ew., 410 m hoch, die besonders Maultierzucht betreiben. Hauptort: Chora (etwa 600 Ew.). Landungsstelle: Karavostasi.
Pholesbrunnen, s. Quellenkultus.
Pholidota, s. Zahnarme.
Pholiota, Untergattung der Blätterschwämme, s. Agaricus (Sp. 179).
Phoma *Fr.*, eine nur in der Pyknidenform bekannte Pilzgattung aus der Gruppe der Fungi imperfecti mit über 1100 Arten, meist Erregern von Pflanzenkrankheiten. P. betae *Frank* verursacht Wurzelbrand der Rübenkeimlinge und die Herz-, Kern- oder Trockenfäule der erwachsenen Rüben. Verhütung durch sorgfältige Bodenbearbeitung, späte Bestellung, Beizen des Saatgutes und einmalige Abblattung der Pflanzen. Düngung mit Kalkschlamm (Scheidekalk der Zuckerfabriken) begünstigt die Erkrankung. P. uvicola, s. Weinstock (Krankheiten).
Phonautograph (griech., »Tonselbstschreiber«), Apparat zur Aufzeichnung von Schallschwingungen, besteht aus einem berußten Zylinder TT (s. Abb.), in dessen Achse A ein von einer Mutter getragenes Schraubengewinde b eingeschnitten ist. Dadurch verschiebt sich der Zylinder, wenn man ihn um seine Achse dreht, gleichzeitig in Richtung derselben und eine von einer Zinke einer Stimmgabel getragene Spitze r zeichnet, solange sie in Ruhe ist, in die Rußfläche eine



Phonautograph.

Schraubenlinie. Schwingt aber die Stimmgabel parallel zu den Mantellinien des Zylinders, so tritt an Stelle der in unveränderter Richtung fortschreitenden eine Wellenlinie, deren Ausbuchtungen die Schwingungen der Stimmgabel abbilden. Gesellt man dazu eine Vorrichtung, die zu Beginn und Ende des Vorgangs einen elektrischen Funken von der Spitze auf den Zylinder überspringen läßt und damit eine Marke in die Rußschicht eingräbt, so wird der P. zum Stimmgabel- oder Vibrationschronographen, mit dem sich z. B. die Geschwindigkeit von Geschossen ermitteln läßt. Um auch Luftwellen mit dem P. aufzuzeichnen, wird vor dem Zylinder statt der Stimmgabel ein paraboloidisch geformter Schalltrichter aufgestellt, dessen verengertes Ende mit einer elastischen Membran überzogen ist, die ein die Rußfläche berührendes Schreibstielchen trägt (P. von Scott und König).
Phonēmē (griech.), Gehörstäuschungen der Geisteskranken, »Stimmen«.
Phonendoskop (griech.), Instrument zur Auskultation (s. d.).
Phonetik (griech.), Lautbildungslehre, s. Laute; phonetisch, lautgetreu, lautlich.
Phonetische Schrift, sow. Lautschrift.
Phönikien, sow. Phönizien.
Phonisch, auf die Stimme (griech. phōnē) bezüglich.
Phonisches Rad, von La Cour 1875 erfundener Elektromotor, besteht aus einem mit eisernen Zähnen besetzten Rad, das sehr nahe vor einem Pol eines Elektromagnets vorbeirotiert. Dieser ist in den Stromkreis

eines Stimmgabelunterbrechers (s. Unterbrecher) eingeschaltet und wird daher in raschem, den Schwingungen der Stimmgabel entsprechendem Wechsel magnetisiert und entmagnetisiert; bei jeder Magnetisierung wird der dem Magnetpol nächste Zahn des Rades angezogen, dieses gerät in eine Drehung, deren Geschwindigkeit der Tonhöhe der Stimmgabel entspricht. Das phonische Rad dient zur Markierung physikalischer Beobachtungen, zur Messung großer Geschwindigkeiten usw.; zwei gleiche, durch dieselbe Stimmgabel betätigte Räder bewegen sich genau übereinstimmend und sichern daher den Synchronismus bei Vielfachtelegraphie usw. *Lit.:* La Cour, La roue phonique (1878; deutsch von Kareis, 1880).

Phonismen (griech.), Schallempfindungen, die durch Licht hervorgerufen werden; vgl. Photismen.

Phönix (griech. Phoinix, auf ägypt. Denkmälern Bennu genannt), sagenhafter adler- oder reiherähnlicher Vogel, purpur- und goldfarbig, kam alle 500 Jahre aus Arabien oder Indien nach Heliopolis, baute dort im Tempel des Sonnengottes aus Myrrhen sein Nest und verbrannte in diesem wie auf einem Scheiterhaufen, um aus seiner Asche verjüngt wieder zu erstehen. Der P. war das Symbol der Unsterblichkeit. *Lit.:* Cassel, Der P. und seine Ära (1879); G. Seyffarth, Berichtigung der röm., griech., pers., ägypt., hebr. Geschichte u. Zeitrechnung, Mythologie und alten Religionsgeschichte (1885); F. Hommel, Ethnologie und Geographie des Alten Orients (1926). — Bei den Alchimisten eine der vielen Bezeichnungen für den Stein der Weisen.

Phönix, Sternbild des Südhimmels, zwischen Kranich und Eridanus.

Phönix, die griechische Münzeinheit von 1829 bis [1833, = 100 Lepta = 0,73 *M.*

Phönix, Sohn des Doloperfürsten Amyntor, floh, von seinem Vater aus Eifersucht vertrieben, zu Peleus und wurde Erzieher des Achilleus.

Phoenix *L.* (Dattelpalme), Gattung der Palmen, Bäume mit blattnarbigem Stamm oder stammlose Büsche mit dichter Blattkrone, gefiederten Blättern, deren untere Fiedern oft stachelartig sind, büschelig verzweigtem, bis 1 m langem Blütenkolben mit gelben, diözischen Blüten und runden oder länglichen, gelbbraunen Früchten mit länglichem, hornigem Samen (s. Tafel »Frucht und Same«, 31, bei Sp. 1241). Von den 12 Arten in den Tropen der Alten Welt ist die Echte Dattelpalme (P. dactylifera *L.*; s. Tafel »Tropische Nahrungspflanzen III«, 5) am wichtigsten. Sie ist verbreitet von den Kanaren durch die Sahara nach Arabien und Südwestasien sowie noch in Südeuropa. Zu große Luftfeuchtigkeit ist nachteilig, daher gedeiht sie am besten in Oasen. Sie ist ein wichtiger Kulturbaum Nordafrikas und Arabiens, wird in großer Zahl auch bei Bordighera, bei Elche in Spanien sowie in Südkalifornien angebaut. Die Stämme werden 10—20 m hoch, am Grund bis 1 m dick und gegen 100 Jahre alt; sie tragen am Gipfel eine dichte Krone von 3 m langen Blättern und durch Züchtung genießbar gewordene Früchte, von denen man gegen 80 Sorten unterscheidet. Die Datteln sind eiförmig oder fast kugelig, bis über 5 cm lang, grün, gelb bis braun, in Weichheit und Geschmack des Fleisches sehr verschieden. Die Dattelpalme läßt sich durch Wurzelschößlinge leicht fortpflanzen. Zur Erzielung reicher Ernten wendet man überall seit alters künstliche Befruchtung an, indem man Teile der männlichen Blütenkolben in die weiblichen Blütenstände hängt. Die Blätter verarbeitet man zu Besen und Bürsten, das Holz dient als Baustoff. Große Mengen von Blättern werden zu Schmuck und religiösem Kultus (Ostern, Laubhüttenfest) benutzt; die Fasern, welche die Blattstiele verbinden (in der nördlichen Sahara Lifa), geben Seile, Schnüre, Matten. Die Früchte enthalten frisch bis 35 v. H. Zucker sowie reichlich Eiweiß; sie bilden das Hauptnahrungsmittel ganzer Völker. Nach Deutschland kommen süße an der Sonne getrocknete (Alexandriner) Datteln aus Ägypten, Tunis, Syrien und Algerien. Man preßt die Früchte auch zusammen (Dattelbrot) und bereitet aus ihnen Sirup (Dattelhonig), Palmwein und Branntwein. — Die Zucht ging vielleicht von Mesopotamien aus; den Babyloniern war die Dattelpalme heilig, der griechische Name phoinix deutet auf Herkunft aus Phönizien. Palmzweige dienten später als Siegeszeichen, kommen als Attribute der Leto und des Apollon vor; auch wurden immer häufiger Palmen bei den Heiligtümern angepflanzt. In Italien wuchs die Dattelpalme im 3. Jh. v. Chr.; später starb sie aus, und erst die Araber pflanzten sie neu an, in Spanien 756. — Die kleinere indische Wald-Dattelpalme (P. silvestris *Roxb.*) mit sehr kleinen ungenießbaren Früchten ist wohl die Stammpflanze der Echten Dattelpalme; sie liefert viel Palmzucker. Einige Arten eignen sich als Zimmerpflanzen, z. B. die südafrikanische P. reclinata *Jacq.*, und besonders auch die Königs-Dattelpalme (P. canariensis *hort.*, s. Tafel »Blattpflanzen«, 7), die in großen Mengen an der Riviera gezogen werden.

Phoenix (spr. finiks), Hauptstadt des nordamer. Staates Arizona, (1924) 45000 (1920: 29053) Ew., in einer großen Bewässerungsoase des Salt River, unweit vom Gila, Bahnknoten, hat Indianerschule und Südfruchtbau. In der Nähe die Ruinen vorgeschichtlicher Städte und der 207 m lange, 84 m hohe Roosevelt-damm, eine der größten Talsperren der Ver. St. v. A. (65 qkm Staufläche).

Phönix, Akt.-G. für Bergbau und Hüttenbetrieb, 1852 in Eschweiler-Aue gegründet, seit 1922 in Düsseldorf, bezweckt Bergbau, Verwertung der gewonnenen Mineralien, Verhüttung und Weiterverarbeitung der Erze sowie Errichtung, Erwerb und Betrieb aller dem Zweck der Gesellschaft dienlichen Anlagen. Mit der Thyssen-, der Rheinelbegruppe und den Rheinischen Stahlwerken gründete die P. 1926 die Vereinigten Stahlwerke Akt.-G. in Düsseldorf (s. d.), die den größten Teil der Werksanlagen und der Beteiligungen der P. übernahm; die P. erhielt dafür Aktien und Genußscheine der Vereinigten Stahlwerke Akt.-G. Aktienkapital 1928: 205 Mill. *RM.*

Phönixhuhn, prächtiges Zierhuhn, s. Huhn (Sp. 67).

Phönixinseln (spr. finiks-), brit. Inselgruppe in Mittel-Polynesien (s. Karte »Ozeanien«), zwischen 2° 30′ und 4° 30′ s. Br. und 171—174° w. L., besteht aus zehn niedrigen Koralleninseln (Gardner, MacKean, Mary oder Swallow, Enderbury, Birney, Phönix, Hull, Sydney, Baker u. Howland) mit 41 qkm und (1921) 59 Ew. Die 1823 entdeckten P. haben trocknes Klima und daher spärlichen Pflanzenwuchs. Reste alter Bauten finden sich auf Swallow und Howland. Die einst reichen Guanolager, um derentwillen sie die Briten 1889 besetzten, [sind erschöpft.

Phönixöl, s. Erdöl (Sp. 139).

Phönixorden, fürstlich Hohenlohescher Orden, gestiftet 1757, hatte eine, später zwei Klassen, wurde zuletzt nur noch in der ersten Klasse an die Mitglieder des fürstlichen Hauses, als »Hausorden«, verliehen und besteht als Abzeichen der Hauseszugehörigkeit noch. Band: rot mit perlfarbiger und goldener Einfassung.

Phönixperiode, ein großer Zyklus von Jahren ohne astronomische Grundlage, bei alten Schriftstellern 500, auch 1000 Jahre, nach dem sich das Leben auf Erden erneuern soll. Vgl. Phönix (Vogel).

Phönixville (spr. finikßwil), Stadt im nordamer. Staat Pennsylvania, (1920) 10484 Ew., am Schuylkill River, Bahnknoten, hat Seidenindustrie, Eisen-, Stahlwerke.

Phönizien (griech. Phoinikē; der Name der seit Mitte des 3. Jahrtausends v. Chr. mit den Kanaanitern aus Arabien eingewanderten semitischen Einwohner Phoinikes, hängt wohl zusammen mit Punier), im Altertum der Küstenstrich Syriens von Dôr bis Gabala (s. Karte »Palästina zur Zeit Christi«), fruchtbar, reich an Wald und Erzbergwerken. Das Land hat in ältester Zeit abwechselnd unter der Oberherrschaft der Großmächte Kleinasiens (der Hethiter), des Euphrat-Tigristals (Babylonien und Assyrien) und des Niltals (Ägypten) gestanden. Es gliederte sich in zahlreiche Stadtstaaten, »Königreiche«, die mit den Hafenstädten identisch waren wie Arvad, Gebal (griech. Byblos), das religiöse Zentrum des Astartedienstes Sidon, und Tyros. Im 14. Jh. v. Chr. zeigen die Keilschrifturkunden von El-Amarna, die Briefe verschiedener Fürsten enthalten, P. unter ägyptischer Oberhoheit im Zustande völliger Zersplitterung. Erst 400 Jahre später begannen die Phönizier das gegenüberliegende Zypern zu besetzen (s. u.) und trafen hier zuerst mit den Griechen zusammen, während ihre ältesten Spuren (sie hatten wohl oft nur Faktoreien) im westlichen Mittelmeer (Sizilien, Utica, Karthago) neuerdings in Gräbern des 9. und 8. Jh. nachgewiesen worden sind und der Prophet Jesaias gegen 710 v. Chr. ihre Fahrten nach dem silberreichen Tarschisch in Südspanien kennt. Hier wurde die Kolonie Gades (Cadix) später Ausgangshafen für die Beschiffung des Ozeans nach N. und S. Für die Griechen waren die Phönizier vorwiegend Vertreter des orientalischen Handels. Alles, was orientalisch war, erschien ihnen darum als phönizisch, während in Wirklichkeit die Kultur Phöniziens unselbständig war. So galten die Phönizier zu Unrecht als Erfinder z. B. von Glas, Purpurfärberei und Buchstabenschrift, eher mit Recht als Vervollkommner der Nautik, die sich bei ihnen schon früh selbst auf dem Ozean nicht mehr an die Küstenfahrt band und eine durchschnittliche Tagesleistung von 250 km erzielte.

Die westlichen »Kolonien« an der nordafrikanischen Küste haben ihre Geschichte für sich (vgl. Karthago). Eine phönizische Schiffahrt auf dem Roten Meer versuchte Hiram I. (969—936) mit Hilfe Salomos ohne dauernden Erfolg einzuleiten; der Orienthandel blieb auf dem Landweg über Arabien.

Um 1000 v. Chr. gab die Ohnmacht der frühern Weltmächte P. die Möglichkeit zu selbständiger politischer Entwicklung; Tyros wurde zur südphönizischen Vormacht, die unter Hiram I. auf Zypern übergriff und Salomo in ein enges Vertragsverhältnis, das seine Freiheit beschränkte, zog. Auch nach dem Sturz der Dynastie Hirams (908) blieb Palästina im 9. Jh. unter tyrischem Einfluß dank der Politik Ithobals I. (887—876) und seiner Dynastie, bis die Wiedererstarkung der assyrischen Großmacht dem ein Ende machte. Tyros, Sidon, Arvad und Gebal wurden im 8. Jh. assyrische Vasallenstaaten. 677 wurde Sidon von Asarhaddon geplündert, während sich Tyros unter König Baal in fünfjährigem Widerstand behauptete, allerdings sein Gebiet auf dem Festland einbüßte. Nach dem Untergang des assyrischen Reiches kam P. unter Babylon. Erst 573 zwang Nebukadnezar nach 13jähriger Belagerung auch Tyros zur Anerkennung seiner Oberhoheit. Dem Perserkönig Kyros unterwarfen sich 538 sämtliche phönizischen Städte und bildeten fortan mit den kleinasiatischen Griechen den Kern der persischen Seemacht; in ihren innern Verhältnissen blieben sie frei. Doch wurde Sidon, als es sich der Empörung der Ägypter angeschlossen hatte, von den Persern 351 zerstört. Tyros erhielt dadurch von neuem das Übergewicht in Handel und Industrie und blieb nun Sitz des Welthandels bis auf Alexander d. Gr., der die Stadt 332 nach siebenmonatiger Belagerung erstürmte, die sich von diesem Schlag nie ganz erholte, während es den übrigen, freiwillig übergetretenen Städten wie Sidon besser ging.

Die phönizische **Religion** gehört dem großen assyrisch-babylonischen System an, das in vielen Schattierungen besonders der Stadtgötter (Melkart in Tyros) stets die gleichen Anschauungen über Welt- und Naturleben widerspiegelt. Vgl. Babylonien (Sp. 1284 f.).

Die phönizische **Sprache**, der hebräischen sehr nahe stehend, ist außer durch die älteste, in Zypern gefundene und wohl Hiram I. zuzuweisende Inschrift bekannt nur durch ziemlich junge, der persisch-hellenistischen Zeit angehörige, wie die 1855 bei Sidon am Sarkophag des Königs Esmunazar gefundene, die Opfertafel von Marseille u. a., aus Münzlegenden und Eigennamen, aus Texten wie im »Poenulus« des Plautus. Von phönizischen **Literaturwerken** sind nur Bruchstücke und diese nur in griechischer Bearbeitung erhalten. Das Phönizische hat sich bis gegen die christliche Ära erhalten, in Nordafrika wurde das Punische noch in den ersten Jahrhunderten n. Chr. gesprochen. Die älteste Form des Alphabets ist auf einem Königssarkophag (etwa 1300 v. Chr.) in Byblos überliefert. *Lit.:* P. Schröder, Die phöniz. Sprache (1869); Bloch, Phönizisches Glossar (1890); Lidzbarski, Hb. der nordsemitischen Epigraphik (1898, 2 Bde.); v. Landau, Die Phönizier (1901); Autran, Les Phéniciens (1920); G. Contenau, La civilisation phénicienne (1926). Die Inschriften bringt das »Corpus Inscriptionum Semiticarum« (seit 1881) der Pariser Akademie.

Phönizisches Feuer, s. Feuer, Flüssiges.

Phonognomik (griech.), Stimmkunde, die Kunst, aus der Stimme eines Menschen auf sein Wesen zu schließen.

Phonograph (griech., Laut-, Klangschreiber), von Edison 1877 erfundener Apparat, der die menschliche Sprache sowie Töne und Laute jeder Art aufzeichnet (**Phonogramme**) und nach Belieben wieder zu Gehör bringt. Zur Aufnahme diente ursprünglich ein mit Stanniol überzogener Messingzylinder, der später durch einen Wachszylinder ersetzt wurde. Heute ist der P. weitgehend durch das Grammophon (s. d.) verdrängt und wird nur noch als Diktierapparat (s. d.) benutzt. Vgl. Sprechmaschinen.

Phonographie (griech., Lautschrift), im allgemeinen der Gegensatz zur Bilderschrift (s. d.); dann Bezeichnung für eine lautgetreue Rechtschreibung. S. auch Faulmann und Pitman.

Phonola, s. Beilage bei Musikwerke.

Phonoliszt-Violina (spr. -lißt-), s. Beilage bei Musikwerke.

Phonolith (griech., Klingstein), hellgraues Eruptivgestein, besteht aus einer feinkörnigen Grundmasse von Sanidin, Nephelin und z. T. Leuzit, nebst Augit (Ägirin), Hornblende, Magneteisen, auch Nosean oder Hauyn und Sphen. Nicht selten sind in der Grundmasse auch größere Kristalle von Sanidin und Plagioklas vorhanden (**Phonolithporphyr**), in den Leuzitführenden (**Leuzitophyr, -trachyt, -phonolith**)

auch von Leuzit; daneben kommen größere Hornblendenadeln vor. Sowohl in der Gesteinsmasse selbst als auch auf Klüften und in Hohlräumen bilden sich, besonders durch Zersetzung des Nephelins, zeolithische Substanzen (am häufigsten Natrolith, Analzim, Apophyllit, Chabasit, Desmin) sowie Kalkspat und Hyalit. Glasartiger P. ist selten. Wegen seiner häufigen Absonderung in Platten hat man den P. auch Porphyrschiefer und wegen der hellen Töne, die diese Platten geben, Klingstein genannt. — P. gehört zu den wichtigsten tertiären Eruptivgesteinen. Fast immer ist er mit Trachyt und Basalt vergesellschaftet; er bildet isolierte Kuppenberge, besonders in der Lausitz, im Böhmischen Mittelgebirge (Donnersberg), in der Rhön (s. Tafel »Gebirgsbildung III«, 4), im Westerwald, im Hegau (Hohentwiel usw.), in der Auvergne usw. P. von nachtertiärem Alter findet sich in Gebieten erloschener und tätiger Vulkane (Vordereifel, Phlegräische Felder, Kanaren). Fast überall begleiten den P. Phonolithtuffe und Phonolithkonglomerate (Hegau, Rhön usw.). Man benutzt P. als Baustein; in der Auvergne liefern seine dünnen Platten Dachsteine. Auch dient er als Chausseestein. Versuche, den P. wegen seines hohen Kaligehalts (6—11 v. H.) gemahlen als Düngemittel zu verwenden, waren erfolglos, da das Phonolithmehl sich nur langsam zersetzt und infolgedessen wenig Kali liefert.

Phonometer (griech., »Stimmenmesser«), s. Stimme und Sprache.

Phonophotographie (griech.), von L. Hermann erfundene Vorrichtung zur graphischen Darstellung der Stimmlaute, bestand ursprünglich aus einer leichten Holzplatte, die durch die Stimme in Schwingung versetzt wurde, wobei ein auf ihr befestigter Spiegel ein Lichtbündel nach einem mit photographischem Papier bekleideten gedrehten Zylinder zurückwarf; der Lichtstrahl zeichnete die Schwingungen der Platte in Gestalt von Kurven. Später benutzte Hermann zu gleichem Zweck den Phonographen in Verbindung mit Lichtstrahl und Spiegel.

Phonoskop (griech.), Apparat zur Ablesung der Schwingungszahl eines Tones an einer Skala, benutzt entweder eine manometrische Flamme (s. d.), unter deren intermittierender Beleuchtung auf einem rotierenden Zylinder im Takt der Schwingungen der Flamme vorüberziehende Zahlen stillzustehen scheinen (s. Stroboskop), oder eine Reihe von Resonatoren mit leicht beweglichem Verschluß, der sich beim Ansprechen auf einen Ton parallel zur Öffnung des betreffenden Resonators stellt.

Phoradendron *Nutt.*, Gattung der Loranthazeen, schmarotzende Sträucher mit lederartigen Blättern, stockwerkartig gegliederten Blütenähren mit kleinen, grünlichen oder gelblichen Blüten und seitlich zusammengedrückten Früchten, auf Bäumen schmarotzend; über 100 Arten, meist im tropischen Amerika, die an der Ansatzstelle auf ihrer Wirtspflanze oft sog. Holzrosen (s. d., dort Abb.) bilden. Von P. flavescens *Nutt.* (Amerikanische Mistel, Goldzweig) werden die Blätter von Indianern und Negern als Tabak- und Kaffee-Ersatz, auch als Aphrodisiakum benutzt.

Phorbas, thessal. Heros, befreite Rhodos von Schlangen. Man deutete auf ihn das Sternbild Ophiuchus (»Schlangenträger«).

Phoridae, s. Buckelfliegen.

Phorkyaden, sow. Gräen.

Phorkys, griech. Meergott, Bruder der Keto, mit der er die Gräen und die Gorgonen zeugte.

Phorminx, altgriechisches, der Lyra oder Kithara ähnliches Saiteninstrument der Zeit Homers.

Phormium *Forst.* (Flachslilie), Gattung der Liliazeen, 2 Arten mit schwertförmigen, lederartigen Blättern, zusammengesetzter Blütenrispe und dreikantiger, vielsamiger Kapsel. P. tenax *Forst.* (Neuseeländischer Flachs, Neuseelandhanf; Abb.), mit über 1 m langen, graugrünen Blättern, bis 2 m hohem Blütenschaft und gelblichroten Blüten, wächst wild auf Neuseeland, Norfolk und in Australien, wird fast in allen Tropen gezogen. Die Blätter liefern eine zu Matten, Flechtwerk, Kleidungsstoffen und vor allem zu Schiffstauen verwendbare sehr feste Faser. Im Deutschen Reich zieht man besonders eine buntblättrige Spielart als Kübelpflanze.



Neuseeländischer Flachs.

Phoron, s. Mesitylen.

Phoroneus, im griech. Mythus Sohn des Inachos, Landesheros von Argos, soll zuerst die Benutzung des Feuers gelehrt haben.

Phoroniden (Hufeisenwürmer), wurmartig gestaltete Meerestiere, die man als besondere Klasse zu den Molluskoiden (s. Moostierchen) stellt. Sie haben einen Hautmuskelschlauch, getrennte Blutgefäße, einen Schlundring mit dazu ausgehenden Längsnerven als Nervenzentrum, einen hufeisenförmig den Mund umgebenden Kranz von Kiemenfäden; der After liegt außerhalb dieses Kranzes. Die Tiere leben in Chitinröhren zu Kolonien vereinigt. Ihre Larvenform, die Actinotrocha, läßt sich auf die Trochophora-Larve der Anneliden zurückführen. Die Tiere sind Zwitter. Am bekanntesten sind Phoronis hippocrepia *Wright*, die auf Muschelschalen usw. bis 2 cm hohe Rasen bildet, und P. psammophila *Cori* (Abb.), im Mittelmeer.

Phoronomie (griech.), Lehre von den Gesetzen der Bewegung, s. Mechanik.

Phosgen, s. Kohlenstoffchloride.

Phosgenit, Mineral, sow. Bleihornerz.

Phospham, Phosphamid, s. Beilage »Phosphorverbindungen« (V).

Phosphate, s. Beilage »Phosphorverbindungen« (III, c).

Phosphatschlacke, sow. Thomasschlacke.

Phosphatstein, s. Harnsteine.

Phoronis psammophila.

Phosphaturie (griech.), reichliche Ausscheidung von Phosphaten im Harn, erscheint bei geringem Säuregrad desselben besonders nach Einführung von übermäßig großen Basenmengen, also vor allem nach der Mittagsmahlzeit. P. tritt namentlich bei nervösen Personen auf. Der weißliche Niederschlag des Harns, der sich bei Säurezusatz löst, besteht aus einer Kalkphosphorverbindung, wobei, wie man heute weiß, weniger das Phosphat als vielmehr der Kalk vermehrt ausgeschieden wird, sodaß der Name Kalkariurie richtiger ist.

Phosphen (griech.; Druckphosphen), s. Gesichtstäuschungen.

Phosphide, s. Beil. »Phosphorverbindungen« (II).

Phosphin (Ledergelb), basischer Akridinfarbstoff,

Gemenge von Salzen des Chrysanilins (unsymmetrischen Diaminophenylakridins) mit Homologen, löst sich in Wasser goldgelb und dient hauptsächlich zum Färben von Leder. P. entsteht nebenher bei der Fuchsinschmelze. — S. dagegen Beil. »Phosphorverbindungen« (VI).

Phosphine (Phosphorbasen), organische Basen, die sich vom Phosphorwasserstoff (Phosphin) PH_3 ableiten, wie die Ammoniakbasen vom Ammoniak NH_3 (s. Basen), indem die Wasserstoffatome durch Alkoholradikale ersetzt werden. So entstehen z. B. gasförmiges primäres Methylphosphin $PH_2 . CH_3$, flüssiges sekundäres Dimethylphosphin $PH(CH_3)_2$, flüssiges tertiäres Trimethylphosphin $P(CH_3)_3$. Man erhält P. durch Erhitzen von Phosphoniumjodid mit Alkyljodiden, sie riechen äußerst unangenehm, betäubend, sind leicht entzündlich; die primären und sekundären entzünden sich schon bei Berührung mit der Luft; die tertiären P. verbinden sich mit Alkyljodiden zu Phosphoniumjodiden, z. B. Methylphosphoniumjodid $P(CH_3)_4J$, aus dem Silberoxyd die stark basische Phosphoniumbase Tetramethylphosphoniumhydroxyd $P(CH_3)_4 . OH$ abscheidet. [(III, c).

Phosphite, s. Beilage »Phosphorverbindungen«

Phosphonium PH_4, dem Ammonium entsprechende Gruppe, bildet nur wenige Salze, wie Phosphoniumjodid, s. Beil. »Phosphorverbindungen« (VI).

Phosphor (griech., »Lichtträger«) P, chemisch einfacher Körper, findet sich in der Natur weitverbreitet in Form von Phosphaten (s. Beil. »Phosphorverbindungen«), die häufig noch andre Anionen, besonders Chlor, Fluor und Arsen, enthalten und als hauptsächlichste Kationen aufweisen: Kalzium (Apatit, Phosphorit), Aluminium (Wavellit, Redondaphosphat), Magnesium (Wagnerit, Struvit), Eisen (Vivianit, Phosphoferrit, Eisenpecherz), Eisen und Mangan (Triplit, Raseneisenerz), Blei (Pyromorphit), Zerium (Monazit) usw. Aus den phosphathaltigen Eisenerzen geht sämtlicher P. in das Roheisen über und wird bei dessen Verarbeitung auf Flußeisen (s. Eisen, Sp. 1332) in die für die Landwirtschaft wichtige Thomasschlacke gebracht. Durch Verwittern des Apatits und diesen enthaltender Gesteine gelangt der P. in den Boden, aus dem er durch die Pflanzen aufgenommen und in den Samen angereichert wird. Wie das pflanzliche bedarf auch das tierische Eiweiß zu seinem Aufbau der Phosphorsäure. Das Lezithin, die Nukleine und Zerebrinstoffe enthalten P. in organischer Bindung. Knochen und Zähne bestehen größtenteils aus Trikalziumphosphat. P. ist in zwei allotropen Modifikationen bekannt: als gewöhnlicher farbloser (weißer oder gelblicher) und als roter P.

Gewöhnlicher Phosphor. Zu seiner Darstellung wird ein Gemenge von Phosphorit, Sand (Siliziumdioxyd) und Kohle durch innere Heizung mit dem elektrischen Flammenbogen auf 1450° erhitzt. Die Phosphordämpfe werden durch kupferne Röhren in mit Wasser gefüllte Bottiche geleitet und hier bei 40° verdichtet. Der rohe P. wird nochmals aus eisernen Retorten destilliert, unter Wasser geschmolzen, durch Kaliumdichromat und verdünnte Schwefelsäure von färbenden niedern Phosphoroxyden befreit und schließlich in Stangen oder Sektoren gegossen, auch gekörnt, und unter Wasser in Blechbüchsen verpackt.

Eigenschaften. Gewöhnlicher P. ist farblos oder etwas gelblich, durchscheinend, wachsglänzend, kristallinisch, vom spez. Gew. 1,83, Atomgewicht 31,04, läßt sich bei mittlerer Temperatur kneten und schneiden (wobei er mit Wasser bedeckt sein muß, weil er sich sonst durch die Reibung entzündet). Er schmilzt bei 44,1°, siedet bei 287° und gibt Dampf mit 4 Atomen in der Molekel, kann mit Wasserdämpfen destilliert werden. Er löst sich einigermaßen u. a. in fetten Ölen (z. B. Lebertran), leicht besonders in Schwefelkohlenstoff. Aus den Lösungen und bei langsamem Sublimieren im evakuierten Rohr wird er in regulären Kristallen erhalten. An der Luft oxydiert sich P. über 0° langsam zu Phosphortrioxyd, dessen Dämpfe bei der langsamen weitern Oxydation zu Phosphorpentoxyd leuchten (s. Phosphoreszenz, 4), entwickelt leichte Nebel, knoblauchartigen Geruch und Ozon; er muß deshalb unter Wasser aufbewahrt werden. Dabei entsteht ohne Änderung der Modifikation eine weiße Rinde, die allmählich abspringt. Bei 60° entzündet sich P. an der Luft und verbrennt mit weißer, leuchtender Flamme zu Phosphorpentoxyd. Die Entzündung erfolgt um so leichter, je feiner verteilt der P. ist; nach dem Verdunsten seiner Lösung in Schwefelkohlenstoff auf Filtrierpapier entzündet sich dieses sofort. Salpetersäure, Chromsäure usw. oxydieren P. zu Phosphoriger Säure, dann zu Phosphorsäure. P. verbindet sich direkt mit Schwefel, Chlor, Brom, Jod (z. T. unter Feuererscheinung) und vielen Metallen. Aus vielen Metallsalzlösungen fällt er Metall oder Metallphosphid unter Bildung von Phosphorsäure. Beim Kochen mit alkalischen Laugen entstehen Hypophosphite und Phosphorwasserstoff. Den Kern der Wasserstoffflamme färbt P. smaragdgrün.

Der gewöhnliche P. ist höchst giftig (vgl. Phosphorvergiftung). Verwundungen durch brennenden P. sind gefährlich und heilen schwer. Gewöhnlicher P. dient als Arzneimittel bei Rachitis, Osteomalazie, Leukämie, Kropf. Bei längerem Aufenthalt in Phosphordämpfen entsteht chronische Phosphorvergiftung (s. d.). Die übrigen Modifikationen des Phosphors sind ungiftig, auch arzneilich nicht verwendbar.

Roter Phosphor entsteht aus farblosem durch Licht oder Wärme. Zur Darstellung erhitzt man gewöhnlichen P. in einem geschlossenen eisernen Kessel anhaltend auf 240°, zuletzt auf 300°. Sehr beschleunigt wird die Umwandlung durch Zugabe von etwas Jod. Das glasige Produkt wird mit Wasser vermahlen und durch siedende Natronlauge oder Schwefelkohlenstoff von farblosem P. befreit.

Diese früher als amorph bezeichnete Modifikation ist mehr oder weniger kristallinisch, rot bis violett, nach hohem Erhitzen violettschwarz, in kompakten Stücken rotbraun, auf der Bruchfläche eisenschwarz, spröde, härter als der gewöhnliche P., unvollkommen metallglänzend, undurchsichtig, geruch- und geschmacklos, vom spez. Gew. 2,17. Dieser P. verändert sich nicht an der Luft, leuchtet also auch nicht, entzündet sich nicht durch Reiben, ist so gut wie unlöslich in allen Lösungsmitteln, schmilzt nicht beim Erhitzen, ist bei 100° merklich flüchtig, entzündet sich bei 430—440°, wenn er frei von gewöhnlichem P. ist, sonst schon gegen 260°, schmilzt bei 600° unter Druck zu einem Gemenge mehrerer Modifikationen, unter denen die farblose vorwaltet, ist viel indifferenter als letztere, wenn er auch wegen größerer Zerteilbarkeit von Salpetersäure leichter oxydiert wird. Aus der Lösung in geschmolzenem Blei im geschlossenen Rohr kristallisiert besonders reiner roter P. entweder als schwarzer (auch metallischer genannt) P. in monoklinen Rhomboedern vom spez. Gew. 2,34 oder in dünnen gelbroten Blättchen. Fein verteilter roter P. ist der sog. hellrote vom spez. Gew. 1,88, der beim

Kochen von farblosem P mit Phosphortribromid oder durch Reduktion des letztern mit Quecksilber im geschlossenen Rohr bei 100—170° entsteht.

Verwendung findet der P. als farbloser, roter und hellroter in der Zündholzindustrie, der gewöhnliche als Ratten- und Mäusegift, zu Brandgeschossen, in der Feuerwerkerei, für explosive Mischungen, bei der Herstellung der Glühlampen, zur Bereitung der Phosphorbronze, von Zinn- und Kupferphosphid, zur Darstellung von Phosphorverbindungen, in der Pharmazie (s. Sp. 812), in der Gasanalyse u. a. S. auch Phosphorvergiftung.

Geschichte. P. wurde 1669 von Brand und 1678 von Kunckel entdeckt und zuerst aus Harn dargestellt. Nachdem Marggraf 1757 die Phosphorsäure entdeckt und Gahn 1769 nachgewiesen hatte, daß die Knochen aus Kalziumphosphat bestehen, wurde die Gewinnung von P. in größerem Maßstab möglich. Die Darstellung unter Vermittlung von Siliziumdioxyd, deren Grundlage Wöhler schon 1829 angegeben hatte, führte zuerst Readman 1891 in die Technik ein. Schrötter entdeckte 1845 den »amorphen« P. Jährlich werden etwa 5000 t P. erzeugt.

Phosphor ..., s. Beil. »Phosphorverbindungen«.

Phosphorbasen, s. Phosphine.

Phosphorchalzit (Pseudomalachit), grünes, dem Malachit ähnliches Mineral, basisches Kupriphosphat $Cu_3(OH)_3PO_4$, kugelige Massen, Härte 4,5, bei Rheinbreitbach, in Cornwall usw.

Phosphore, s. Phosphoreszenz und Leuchtmassen.

Phosphoreszenz (griech.-lat.), die Fähigkeit vieler Stoffe, schon bei gewöhnlicher oder wenig erhöhter Temperatur unter der Einwirkung von Licht oder andrer Ursachen ein die Einwirkung überdauerndes Licht auszusenden (Gegensatz: Fluoreszenz, s. d.). Phosphore, ganz allgemein: P. zeigende (phosphoreszierende) Stoffe.

1) Nach vorangegangener Bestrahlung durch Sonnenlicht, elektrisches oder Magnesiumlicht leuchten Mineralien, wie Diamant, gewisse Flußspate (Chlorophan), Kreide, Aragonit usw. (Photolumineszenz, vgl. Lumineszenz), bei der Temperatur der flüssigen Luft zahlreiche unorganische und organische Stoffe; besonders hell und anhaltend aber innerhalb weiter Temperaturgrenzen gewisse künstliche Präparate, die sog. Leuchtsteine oder Phosphore (s. Leuchtmassen). Wie Lenard und seine Schüler zeigten, werden besonders stark und anhaltend leuchtende Präparate durch Mischen eines Erdalkalisulfids (z. B. des Kalziummonosulfids) mit einem Flußmittel (leicht schmelzbares Alkalisalz) unter Zusatz sehr geringer Menge eines Schwermetallsalzes (Kupfer, Blei, Silber usw.) und längeres Glühen des Gemisches erhalten (Erdalkaliphosphore). Der Schwefel kann durch Selen oder Sauerstoff, das Erdalkalimetall durch Magnesium, Zink usw. ersetzt werden, auch die P. der Sidotblende (Zinksulfid) soll auf einem geringen Gehalt an Schwermetall (Kupfer) beruhen. Die Farbe des Phosphoreszenzlichts kann je nach der Zusammensetzung und Bereitung des Präparats und der Art der Bestrahlung sehr verschieden sein. Stark violett bis blau, grün oder gelb leuchtende Phosphore erhielt Tiede durch Zusatz von Spuren Phthalsäure, Phenanthren und andern Kohlenstoffverbindungen zu Orthoborsäure und Erhitzen des Gemisches bis zu teilweiser Entwässerung.

Um P. festzustellen und ihre Dauer zu bestimmen, dienen die Phosphoroskope, bei denen der zu prüfende Gegenstand in raschem Wechsel der erregenden Strahlung ausgesetzt und dem Auge des Beobachters dargeboten wird. Strahlungsquellen sind die Sonne, elektrisches Bogenlicht oder der an brechbaren Strahlen reiche, kurz andauernde elektrische Funke (Funkenphosphoroskop). Manche Phosphore leuchten wenige Sekunden, andre mit abnehmender Lichtstärke tagelang. Erhitzen verstärkt das Leuchten (Thermolumineszenz) auf Kosten der Dauer. Umgekehrt wird das Leuchten durch Abkühlung mit flüssiger Luft für die Dauer der Abkühlung unterbrochen. Spektrale Untersuchung des erregenden Lichtes und des Phosphoreszenzlichts zeigt, daß jenes bestimmten Spektralgebieten, auch dem ultravioletten, angehört und daß ebenso dieses sich in ein Bandenspektrum (s. Spektralanalyse) auflöst. Dabei weckt jede erregende Bande immer nur bestimmte Phosphoreszenzbanden, und zwar liegen diese dem roten Ende des Spektrums näher als die erregende (Stokessche Regel). Immer absorbiert der phosphoreszierende Stoff die erregende Strahlung; es wird aber nicht, wie bei der Fluoreszenz, die erregende Strahlung alsbald in eine andre Strahlung umgewandelt, sondern ihre Energie wird zunächst angesammelt und erst später in Strahlung größerer Wellenlänge wieder ausgegeben. Besonders deutlich tritt dies bei der P. der Uranylsalze zutage. Dagegen senden die seltenen Erden (s. Erdmetalle), zumal wenn sie als Spuren im Flußspat vorhanden sind, nach Erregung durch Kathodenstrahlen (Kathodolumineszenz, s. Elektrische Entladung, Sp. 1447) ein nur schmale, scharfbegrenzte Farbengebiete umfassendes Phosphoreszenzlicht aus, das demnach ein Linienspektrum (s. Spektralanalyse) liefert. Durch Kathodenstrahlen, ähnlich durch Kanalstrahlen und Röntgenstrahlen, werden auch viele organische Stoffe zu lebhafter P. erregt, besonders wenn sie in andern Stoffen in geringer Menge als feste Lösungen verteilt sind.

Die durch Licht bestimmter Spektralgebiete geweckte P. kann nach Lenard durch Strahlen größerer Wellenlänge, besonders die ultraroten, manchmal schon durch zu lange Einwirkung der erregenden Strahlung selbst, wieder gelöscht werden. Auch Zerdrücken vernichtet bei manchen Phosphoren die P.; Glühen weckt sie wieder.

2) Nach Lenard geht der Leuchtprozeß der Phosphore von verhältnismäßig wenigen Zentren aus, von denen jedes aus einem Komplex von sehr zahlreichen Molekeln des Erdalkalisulfids und einem durch ein Schwefelatom als Brücke damit verbundenen Atom des Fremdmetalls besteht. Durch Absorption des Lichtes werden Elektronen aus dem Verband der Schwermetallatome in den weniger stabilen der Schwefelatome übergeführt, aus dem sie dann unter Lichtaussendung in die stabile Anordnung zurückkehren. Danach muß zwischen P. und lichtelektrischer Erregbarkeit (s. Lichtelektrische Erscheinungen, Sp. 948) ein innerer Zusammenhang bestehen; in der Tat sind sowohl natürliche fluoreszierende Mineralien wie künstliche Phosphore häufig lichtelektrisch erregbar.

3) Viele Stoffe leuchten während und infolge mechanischer Einwirkungen, wie Zerbrechen, Zerstoßen, Zerreiben (Tribolumineszenz); z. B. Kreide, Quarz, Zucker, Arsenige Säure, besonders stark Salophen, Saccharin, Urannitrat. Mitunter tritt Leuchten auch beim Anschießen von Kristallen aus Lösungen auf (Kristallo- oder Lyolumineszenz), so besonders stark beim Auskristallisieren der Arsenigen Säure aus Salzsäure; das Licht ist meist bläulichweiß.

4) P. tritt auch als Begleiterin oder Folge chemischer Vorgänge auf (Chemilumineszenz). Die



bekannteste derartige Erscheinung, das Leuchten des Phosphors (des chemischen Elements) im Dunkeln, ist nicht, wie früher angenommen wurde, der Oxydation des Phosphors selbst zu Phosphortrioxyd, sondern der Vereinigung des letztern mit noch mehr Sauerstoff zu Phosphorpentoxyd zuzuschreiben. Traubenzucker, ätherische Öle, Fette, fette Säuren und die entsprechenden Alkohole, die mehr Kohlenstoff enthalten als Butylalkohol, ferner Taurochol-, Glykochol- und Cholsäure phosphoreszieren in alkalischer Lösung unter Einwirkung des Sauerstoffs. Bei diesen Oxydationsprozessen wird die Sauerstoffmolekel O_2 zerrissen und Ozon O_3 gebildet, das sehr kräftig oxydierend wirkt. Diese P. beruht mithin auf der langsamen Oxydation der organischen Substanzen durch Ozon bei alkalischer Reaktion. Ebenso wie Ozon wirkt Wasserstoffperoxyd. Auch die freiwillige Oxydation nichtgesättigter Verbindungen des Siliziums ist von Leuchten begleitet. Auf der gleichen Ursache beruht ferner das Leuchten gewisser Insekten, das sog. kalte *physiologische* (*Bakterien-*) *Licht*, das *Johanniskäferlicht* usw. Weiteres s. Leuchtkäfer, Leuchtorgane und Leuchtpilze. Aus der Meerdattel (Pholas dactylus) wurde kristallisierbares *Luziferin* und ein Ferment, *Luziferase*, dargestellt, das das Leuchten hervorbringt, sobald es mit ersterem in Berührung kommt. Mäßige Wärme begünstigt diese Art der P., Temperaturen von 40 bis 50° vernichten sie. In lufthaltigem Wasser dauert das Leuchten ungeschwächt fort, in luftfreiem erlischt es bald. — *Lit.:* *Vanino*, Die künstlichen Leuchtsteine (1906); P. *Buchner*, Die Leuchtsymbiose (1926); *Pringsheim*, Fluoreszenz und P. im Lichte der neuern Atomtheorie (3. Aufl. 1927).

Phosphoreszenzphotographie (*Phosphorographie*, griech.), Verfahren zur Photographie ultraroter Strahlen (s. Strahlung), beruht darauf, daß diese die Phosphoreszenz auslöschen, darum also eine phosphoreszierende Platte, auf der man ein ultrarotes Linienspektrum entwirft, an den entsprechenden Stellen dunkel wird und auf eine photographische Platte nicht mehr einwirkt.

Phosphorglas, Phosphorige Säure, s. Beilage »Phosphorverbindungen« (III, b).

Phosphoristen, die Anhänger der philosophischen Romantik in Schweden nach ihrem Blatt »Phosphoros« (1810—12). S. Schwedische Literatur.

Phosphorit, Mineral, feinfaseriger bis dichter, chalzedonartiger, auch erdiger und kreideähnlicher Apatit (s. d.), auch Kalziumphosphat, weiß, grau und braun, kommt, oft mit Kalziumkarbonat und organischen Substanzen verwachsen, in krusten-, nierenförmigen und kugeligen Massen vor, auch in unregelmäßigen, zuweilen aus Koprolithen hervorgegangenen Knollen und ist ein technisch sehr wichtiges Rohmaterial (häufig als Phosphat bezeichnet) zur Herstellung des Superphosphats (Phosphatdünger; s. Superphosphat, Kalziumsalze [Sp. 894] und Beilage »Montanstatistik« [S. IV]). Am bekanntesten sind der *fränkische* oder *Amberger* P. des Fränkischen Jura, der P. aus devonischen Ablagerungen an der Lahn (bei Staffel usw.) und Dill (*Lahnphosphat*, *Staffelit*), der P. aus dem jurassischen Kalkplateau von Quercy in Frankreich (*Lotphosphat*), der P. aus der Kreide Nordfrankreichs, Belgiens und Englands, der P. von Estremadura (*Estremadurit* von Cáceres), von Podolien und Bessarabien (*russischer P.*), von Kanada, aus Südnorwegen (Kragerö usw.), der P. von Tunis (*Gaffaphosphat*) und Algerien, von Florida (*Floridaphosphat*), Carolina (*Carolinaphosphat*), Tennessee und von den westindischen Inseln Curaçao, Sombrero und Navassa. Die letztern Abarten des Phosphorits (*Curaçaophosphat*, *Sombrerit* und *Navassit*) sind ebenso wie der *Bakerguano* durch auflagernden Guano in P. umgewandelter Korallenkalk.

Phosphorkalk, s. Kalziumphosphid.

Phosphorkupfer, s. Kupferlegierungen (Sp. 346).

Phosphorkupfererz, svw. Phosphorchalzit.

Phosphorlatwerge (*Phosphorpaste*), Mischung von Mehl, Wasser und Phosphor, teils auch mit etwas Fett, zur Vertilgung von Ratten und Mäusen.

Phosphormolybdänsäure, s. Molybdänverbindungen.

Phosphormunition, s. Geschoß (Sp. 42).

Phosphornekrose (griech.), s. Phosphorvergiftung.

Phosphornickeleisen, Bestandteil mancher Meteoreisen, s. Meteorsteine u. Schreibersit.

Phosphorographie (griech.), s. Phosphoreszenzphotographie.

Phosphoros (grch.), s. Hesperos. Vgl. Phosphoristen.

Phosphoroskop, s. Phosphoreszenz (Sp. 813).

Phosphorpaste, svw. Phosphorlatwerge.

Phosphorsalz, Phosphorsalzperle, s. Beilage »Natriumsalze« (VII).

Phosphorverbindungen, s. Beilage.

Phosphorvergiftung. Roter Phosphor ist ungiftig, farbloser (weißer, gelblicher) sehr giftig, Herstellung von Zündhölzern unter Benutzung solchen Phosphors ist im Deutschen Reich seit 1907 verboten. Vergiftungen kommen leicht durch Phosphorlatwerge (Rattengift) zustande und erfordern stets schnelle ärztliche Hilfe. Die schwersten enden unter narkotischen und Magendarmerscheinungen in wenigen Stunden tödlich. Bei längerer Dauer Brennen im Magen, Aufstoßen von nach Knoblauch riechenden Gasen. Erbrechen im Dunkeln leuchtender Massen. Später Gelbsucht mit anfänglicher Vergrößerung, späterer Verkleinerung der Leber, Erbrechen, oft blutige Durchfälle, Pulsverlangsamung, Fieber, Delirien, Koma; Tod nach 5—8 Tagen. Die Erscheinungen ähneln sehr der akuten gelben Leberatrophie (s. Leberkrankheiten). *Behandlung:* Entfernung des Phosphors durch Brechmittel oder *langdauernde* Magenauswaschung mit viel Wasser oder 0,1proz. Lösung von übermangansaurem Kali. Streng verboten ist Milch. Nachher altes Terpentin mehrere Tage hindurch. *Chronische P.*, bei Arbeitern in Zündholzfabriken oft erst nach Jahren, bewirkt Knochenhautentzündung, die später zur Nekrose der Knochen (*Phosphornekrose*), besonders in den Alveolarfortsätzen des Kiefers, führt.

Phosphorwolframsäure, s. Wolframverbindungen.

Phosphoryl, die Gruppe PO, z. B. im *Phosphorylnitrid*; s. Beilage »Phosphorverbindungen« (V).

Photechie (griech.), nach Blaas und Czermak die Eigenschaft mancher Stoffe (Holz, dunkles Papier usw.), Licht gewissermaßen zurückzuhalten, sodaß sie, im Dunkeln auf eine photographische Platte gelegt, diese schwärzen, wie wenn sie leuchtend (phosphoreszierend) wären.

Photinos, Bischof von Sirmium, † 376, wurde wegen seiner der des Paulus von Samosata (s. Monarchianer) ähnelnden Christologie 351 abgesetzt.

Photios, byzantin. Gelehrter und Kirchenpolitiker, in der griechischen Kirche als Heiliger verehrt (Fest: 6. Febr.), * um 820 Konstantinopel, † 891 (?) in Armenien, 857 durch Michael III. (s. d.) als Laie an Stelle des Ignatius (s. d. 2) Patriarch von Konstantinopel, von Leo VI. 867 abgesetzt, 877 wieder Patriarch, 886 in ein Kloster verwiesen. Seine Amtszeit füllten Streitigkeiten mit der römischen Kirche, der er Häresie vorwarf. Die Beschlüsse der Synode in Konstantinopel

Phosphorverbindungen

Phosphor ist überwiegend drei- und fünfwertig.

I. **Halogenverbindungen.** a) Von den **Bromiden** (Bromphosphor) entsteht das Phosphortribromid (Phosphorbromür) PBr_3 beim Zutropfen von Brom zu Phosphor (Phosphor schlechthin ist gewöhnlicher farbloser [weißer, gelblicher]), der mit Benzol bedeckt ist, als farblose, stark ätzende und rauchende Flüssigkeit vom spez. Gew. 2,852 und Siedepunkt 170,8°. Durch weitere Einwirkung von Brom geht es in Phosphorpentabromid (Phosphorbromid schlechthin) PBr_5 über; gelbe oder rote rhombische Tafeln, schmilzt leicht zu einer roten Flüssigkeit, zerfällt unterhalb 100° in Tribromid und Brom. Mit wenig Wasser oder durch Einwirkung von Oxalsäure gibt es Phosphoroxybromid $POBr_3$ als farblose blättrige Masse vom Schmelzpunkt 45°, Siedepunkt 195°. — b) Von den **Chloriden** (Chlorphosphor) destilliert Phosphortrichlorid (Phosphorchlorür) PCl_3 beim Überleiten von Chlor über geschmolzenen Phosphor in Kohlendioxydatmosphäre neben etwas Pentachlorid, von dem es durch Destillieren über Phosphor befreit wird: wasserhelle, an feuchter Luft rauchende Flüssigkeit von zu Tränen reizendem Geruch, spez. Gew. 1,577, Siedepunkt 74°, Erstarrungspunkt −112°. Es geht durch trockne Oxydationsmittel in Phosphoroxychlorid, durch Schwefel bei 130° in Phosphorsulfochlorid $PSCl_3$, durch kaltes Wasser in Phosphorige Säure, durch heißes in Phosphorsäure über. Anhaltende Behandlung mit Chlor liefert Phosphorpentachlorid (Phosphorperchlorid, Phosphorchlorid schlechthin) PCl_5, das auch aus einer Lösung von Phosphor in Schwefelkohlenstoff beim Einleiten von Chlor ausfällt; gelblichweiße kristallinische Masse, von unangenehmem, die Schleimhäute stark reizendem Geruch; sublimiert, ohne zu schmelzen, bei 100°, schmilzt unter Druck bei 148°, siedet unter Zersetzung bei etwa 160°; die Dissoziation in Phosphortrichlorid und Chlor wird bei 300° fast vollständig; raucht an feuchter Luft, gibt mit Wasser neben Salzsäure bei viel Wasser Phosphorsäure, bei wenig: Phosphoroxychlorid $POCl_3$. Dieses wird aus dem Pentachlorid besser erhalten durch Einwirkung von kristallisierter Borsäure, von Oxalsäure oder Phosphorpentoxyd, aus Phosphortrichlorid durch Oxydation mit Kaliumchlorat, aus Kalziummetaphosphat beim Erhitzen mit Kohle durch Überleiten von Chlor; farblose, stark lichtbrechende, wie Phosphortrichlorid riechende Flüssigkeit vom spez. Gew. 1,7, siedet bei 110°, raucht an der Luft. Durch Einwirkung auf Phosphorpentoxyd bei 200° liefert es Pyrophosphorylchlorid $P_2O_3Cl_4$ als farblose, rauchende Flüssigkeit. — Die Chlorverbindungen des Phosphors dienen zur Darstellung anorganischer und namentlich organischer Säurechloride, von gechlorten Kohlenwasserstoffen, als Kontaktmittel bei Chlorierungen, zur Gewinnung organischer Säureanhydride und Farbstoffe. — c) Die **Fluoride** (Fluorphosphor) PF_3 und PF_5 sind Gase. — d) Von den **Jodiden** (Jodphosphor) kennt man das Pentajodid nicht. Bei Einwirkung entsprechender Mengen von Jod auf Phosphor in der Lösung in Schwefelkohlenstoff entstehen: Phosphordijodid (Phosphorjodür) P_2J_4 in orangeroten dünnen Prismen vom Schmelzpunkt 110° und Phosphortrijodid (Phosphorjodid schlechthin) PJ_3 in dunkelroten sublimierbaren Säulen vom Schmelzpunkt 61°. Wasser zersetzt zu Jodwasserstoff und Phosphoriger Säure.

II. **Metallphosphide** (Phosphormetalle) entstehen aus den Elementen, werden durch Säuren zersetzt, dienen deshalb zur Darstellung des dabei entwickelten Phosphorwasserstoffs, meist aber als Desoxydationsmittel, namentlich bei Herstellung von Legierungen. S. auch Eisenphosphid (Eisen, Sp. 1323), Kalziumphosphid, Kupferphosphid (Kupferlegierungen, Sp. 346), Zinnphosphid (Bronze, Sp. 916, und Zinnlegierungen).

III. **Sauerstoffverbindungen** sind wasserfrei (Phosphoroxyde) oder wasserhaltig (Phosphorhydroxyde, Säuren des Phosphors). a) **Phosphoroxyde** enthalten der Drei- und Fünfwertigkeit des Phosphors entsprechende Mengen Sauerstoff oder weniger. Unter letztern, den Phosphorsuboxyden, ist das gelbrote P_4O am bekanntesten. Phosphortrioxyd (Phosphorigsäureanhydrid) P_4O_6 entsteht bei unvollständiger Verbrennung von Phosphor in trockener Luft und bei niedriger Temperatur als wachsähnliche Masse; schmilzt bei 22,5°, zerfällt bei 300° in Phosphor und Phosphortetroxyd P_2O_4. Die vollständige Verbrennung des Phosphors bei reichlichem Luftzutritt liefert Phosphorpentoxyd (Phosphorsäureanhydrid) P_2O_5, richtiger P_4O_{10}, in weißen, schneeähnlichen Flocken; sublimiert bei 250° in monoklinen Kristallen, wandelt sich bei 440° im geschlossenen Raum in ein polymeres amorphes Pulver um, das bei Rotglut glasig wird; zieht äußerst kräftig Wasser aus Gemischen und sogar aus chemischen Verbindungen an (wobei es in Metaphosphorsäure, dann in Phosphorsäure übergeht) und dient deshalb zum weitgehenden Trocknen von Gasen und Flüssigkeiten, zur Überführung von Salpeter- und Schwefelsäure in ihre Anhydride und zur Abspaltung von Wasser aus organischen Stoffen (wie Azetamid, Malonsäure). — b) **Phosphorhydroxyde** oder **Säuren des Phosphors** enthalten Wasserstoff neben Sauerstoff. Unterphosphorige Säure H_3PO_2 wird aus ihren Salzen (s. unter c) durch Schwefelsäure abgeschieden und kristallisiert aus der eingedampften Lösung in sehr zerfließlichen Blättern. Sie reduziert sehr stark und zerfällt beim Erhitzen in Phosphorsäure und Phosphorwasserstoff. — Phosphorige Säure H_3PO_3 oder $HPO(OH)_2$ wird aus Phosphortrichlorid durch Zersetzen mit Wasser oder Oxalsäure dargestellt; farblose Kriställchen, spez. Gew. 1,65, Schmelzpunkt 71°, zerfließlich, reduziert stark. — Phosphorsäuren, die Säuren des fünfwertigen Phosphors, sind als Ortho-, Pyro- und Metaphosphorsäure bekannt. Orthophosphorsäure (Phosphorsäure schlechthin) H_3PO_4 oder $PO(OH)_3$ kommt in Form ihrer Salze in der Natur vor (s. Phosphor). Die reine Säure wird dargestellt durch Oxydation von rotem Phosphor mit Salpetersäure, die technische aus natürlichen Kalziumphosphaten durch Behandeln mit Schwefelsäure, Trennen vom unlöslichen Kalziumsulfat (Gips) und Eindampfen der Lösung. Die Fällung von Kalziumsulfat und das Eindampfen werden wiederholt, der Glührückstand wird in Wasser gelöst und die Flüssigkeit bei 150° konzentriert. Man erhält einen Sirup vom spez. Gew. 1,88, der allmählich, schnell beim Impfen mit einem Kriställchen, farblose, harte rhombische Kristalle liefert, die bei 38,6° schmelzen, stark hygroskopisch sind und sich sehr leicht in Wasser zu einer sehr wenig ätzenden Flüssigkeit lösen. Phosphorsäure führt wegen ihrer Feuerbeständigkeit in hoher Temperatur Nitrate und Sulfate in Phosphate über. Sie fällt weder Eiweiß noch Bariumchlorid, aber Ammoniummolybdat gelb (bei starker Verdünnung Färbung, die zum Nachweis der Phosphorsäure dient) und, mit Ammoniak neutralisiert, Silbersalze gelb, Magnesiumsalze bei Gegenwart von überschüssigem Ammoniak weiß. Phosphorsäure wird verdünnt bei Fieber als kühlendes Arzneimittel benutzt (spez. Gew. 1,154), wirkt im allgemeinen wie die übrigen verdünnten Mineralsäuren, nur milder, und soll am wenigsten die Verdauung stören. Bei 213° verliert die sirupdicke Phosphorsäure Wasser und verwandelt sich in Pyrophosphorsäure $H_4P_2O_7$, einen Sirup, wasserfrei ein farbloses Glas. In der stark sauren wäßrigen Lösung geht sie beim Erhitzen in gewöhnliche Phosphorsäure über, gibt ein weißes Silbersalz, fällt Eiweiß, Ammoniummolybdat und Magnesiamischung nicht. Bei stärkerem Erhitzen hinterbleibt Metaphosphorsäure $(HPO_3)_n$ als farbloses, hygroskopisches

Glas. Sie ist der Hauptbestandteil der glasigen Phosphorsäure (Phosphorglas, Acidum phosphoricum glaciale) des Handels, schmilzt beim Erhitzen und verflüchtet sich unverändert. Ihre Lösung verwandelt sich beim Kochen schnell in gewöhnliche Phosphorsäure, ohne vorher Pyrophosphorsäure zu bilden, fällt Bariumchlorid und Eiweiß, unter Neutralisieren mit Ammoniak Silbersalze weiß. — Unterphosphorsäure $H_4P_2O_6$ entsteht (neben Phosphoriger Säure) bei langsamer Oxydation des Phosphors an feuchter Luft, auch bei seinem Erwärmen mit saurer Kupfernitratlösung. Aus der Lösung scheidet man durch Übersättigen mit Natriumazetat saures Natriumsubphosphat $Na_2H_2P_2O_6+4H_2O$ ab, setzt dieses mit Bariumkarbonat um, scheidet Barium durch Schwefelsäure ab und filtriert vom Bariumsulfat. Die Lösung liefert rhombische Kristalle $H_4P_2O_6+2H_2O$. — c) **Salze der Säuren des Phosphors.** Die Unterphosphorige Säure H_3PO_2 bildet nur eine Reihe von Salzen, die Hypophosphite. Natriumhypophosphit NaH_2PO_2 und Bariumhypophosphit $Ba(H_2PO_2)_2$ entstehen beim Kochen von Natronlauge und Barytwasser mit Phosphor, andre Salze aus der Säure und Metalloxyden. Alle sind in Wasser leicht löslich und, wie die Säure, gute Reduktionsmittel. — Phosphorige Säure H_3PO_3 gibt mit Basen, auf die sie nicht reduzierend wirkt, zwei Reihen von Phosphiten, die primären oder sauren $R^IH_2PO_3$ und die sekundären oder normalen $R^I_2HPO_3$. Die Phosphite lösen sich in Wasser meist nicht, verbrennen beim Erhitzen hauptsächlich zu Pyrophosphaten unter Entwicklung von Wasserstoff und sind starke Reduktionsmittel. — Von der Orthophosphorsäure H_3PO_4 leiten sich drei Reihen Salze ab, Orthophosphate, meist Phosphate schlechthin genannt (vgl. z. B. Beilagen »Kaliumverbindungen« [C, VI], »Natriumsalze« [S. VII]): primäre (saure, zweifach-saure, $^1/_3$-gesättigte, Monophosphate) $R^IH_2PO_4$, sekundäre (neutrale, Diphosphate) $R^I_2HPO_4$, tertiäre (basische, normale, Triphosphate) $R^I_3PO_4$. Von den sekundären sind die Alkalisalze (Kalium- und Natriumphosphat schlechthin), von den tertiären die der andern Elemente die gewöhnlichen. Sämtliche Phosphate des Ammoniums und der Alkalimetalle lösen sich in Wasser, die übrigen (mit Ausnahme des Trithallium-phosphats) fast nicht, außer bei Überschuß an Phosphorsäure oder bei Gegenwart von Salpetersäure. Die tertiären Alkalisalze reagieren in wäßriger Lösung stark, die sekundären schwach alkalisch, die primären sauer. Beim Erhitzen bleiben die tertiären Salze ungeändert, die sekundären geben normales Pyrophosphat, die primären Metaphosphat. — Pyrophosphorsäure $H_4P_2O_7$ liefert normale (quaternäre, gesättigte) Pyrophosphate $R^I_4P_2O_7$ und saure (sekundäre, halbgesättigte) $R^I_2H_2P_2O_7$. Die Alkalipyrophosphate sind in Wasser löslich, die andern nicht, doch lösen sie sich z. T. in überschüssigem Natriumpyrophosphat. Die Lösungen reagieren bei den quaternären Salzen schwach alkalisch, bei den sekundären schwach sauer. Die Salze bleiben beim Erhitzen mit Wasser unverändert; beim Kochen mit Säuren und beim Schmelzen mit Alkali entstehen Orthophosphate. Das beim Glühen von Magnesiumammoniumphosphat $MgNH_4PO_4$ entstehende Magnesiumpyrophosphat $Mg_2P_2O_7$ dient häufig zur quantitativen Bestimmung der Phosphorsäure oder des Magnesiums. — Metaphosphorsäure $(HPO_3)_n$ bildet nur eine Reihe Salze. Man kennt nur die Metaphosphate der Alkalimetalle, die in Wasser unlöslich sind. Geschmolzene Metaphosphate lösen Metalloxyde z. T. unter kennzeichnender Färbung, wovon man in der analytischen Chemie Gebrauch macht. — Natriumphosphat dient als mildes Abführmittel, auch bei Gicht, Rheumatismus, Steinkrankheit usw. Ferrophosphat wird bei Rachitis benutzt. Ferrinatriumpyrophosphat, mit Ammoniumzitrat gemischt, bildet eine gelblichgrüne, leicht lösliche Masse, die mild eisenartig schmeckt und als leicht verdauliches Eisenmittel benutzt wird. — Unterphosphorsäure $H_4P_2O_6$ bildet vier Reihen Subphosphate. Die Alkalisalze sind in Wasser gut löslich, bis auf das unter b) erwähnte saure Natriumsalz; wenig löslich sind das Barium- und die Metallsalze. Die Subphosphate verhalten sich im allgemeinen ähnlich wie die viel unbeständigeren Phosphite und Hypophosphite.

IV. **Schwefelverbindungen.** Phosphorsulfide entstehen aus den beiden Elementen. Schwefel löst sich zu etwa 25 v. H. in Phosphor und erniedrigt dessen Schmelzpunkt so stark, daß das Gemisch bei gewöhnlicher Temperatur flüssig bleibt. Bestimmte Verbindungen entstehen beim Zusammenschmelzen entsprechender Mengen von rotem Phosphor und Schwefel in Kohlendioxydatmosphäre. So werden z. B. erhalten: Tetraphosphortrisulfid (Phosphorsesquisulfid) P_4S_3 als graugelbe Masse, die aus Schwefelkohlenstoff schwach gelbe rhombische Prismen vom Schmelzpunkt 165° kristallisieren läßt und zur Herstellung an jeder Reibfläche brauchbarer Zündhölzchen dient; Phosphorpentasulfid P_2S_5, hellgelb, in kleinen Kristallen fast farblos, Schmelzpunkt 275°, als Zündmasse und zur Darstellung organischer Schwefelverbindungen (z. B. Thiophen) benutzt. Beim Schmelzen mit Metallsulfiden oder Kochen mit Laugen liefert es Thiophosphate. — Phosphorsulfochlorid $PSCl_3$ bildet sich z. B. aus Phosphortrichlorid und Schwefel oder aus Phosphorpentachlorid und Schwefelwasserstoff als farblose, leicht bewegliche, rauchende, stechend riechende Flüssigkeit vom Siedepunkt 125°.

V. **Stickstoffverbindungen** entstehen unmittelbar aus den Elementen nicht. Phosphorstickstoff P_3N_5 bildet sich aus Phosphorpentasulfid und trocknem Ammoniak als farb-, geruch- und geschmacklose, in allen Mitteln unlösliche Masse; zerfällt bei sehr hoher Temperatur im Vakuum in die Elemente, wird von Wasser bei 180° schnell zersetzt. — Bei Einwirkung von Ammoniakgas auf Phosphorpentachlorid entstehen Phospham $(PN_2H)_n$ und Phosphamid $(PO.NH_2.NH)_n$ als weiße amorphe Pulver, die gegen kochendes Wasser, verdünnte Alkalien und Säuren sehr beständig sind, auch der Hitze widerstehen, mit Chloraten oder Nitraten aber heftig verpuffen. Aus Phosphamid bildet sich beim Erhitzen unter Luftabschluß Phosphorylnitrid (Phosphornitryl) PON als weißes amorphes Pulver.

VI. **Wasserstoffverbindungen.** Gasförmiger Phosphorwasserstoff (Phosphin) PH_3 entsteht rein aus Phosphoniumjodid PH_4J durch Zersetzung mit Alkalien; farbloses Gas vom spez. Gew. 1,178, riecht wie faule Fische, ist sehr giftig, wird unter Druck von 30 Atmosphären zu einer farblosen Flüssigkeit, die bei −86° siedet und nach dem Erstarren bei −132,5° schmilzt. Er verbrennt an der Luft bei etwa 150° mit Glanz zu weißen Nebeln von Phosphorsäure, löst sich reichlich in saurer Kuprochloridlösung unter Bildung der Anlagerungsverbindung $CuCl.PH_3$, fällt aus Kupfervitriollösung Kupferphosphid, aus Silber- und Goldsalzen die Metalle. Das aus Kalk- oder Erdalkalilauge und Phosphor oder aus Kalzium- oder Magnesiumphosphid und Wasser erhaltene Gas entzündet sich schon bei gewöhnlicher Temperatur an der Luft von selbst wegen eines Gehaltes an flüssigem Phosphorwasserstoff P_2H_4, der sich bei starker Abkühlung abscheidet. Er ist farblos, sehr flüchtig, schwerer als Wasser, nicht darin löslich und zerfällt durch Wärme, Licht, starke Salzsäure und Kalziumchlorid in Phosphin und festen Phosphorwasserstoff P_4H_2 oder $P_{12}H_6$. Dieser bildet gelbe Flocken, ist schwerer als Wasser und darin wie in Alkohol unlöslich, entzündet sich bei 200° und durch den Schlag mit dem Hammer. Er verhält sich gegen Ammoniak und Piperidin wie eine schwache Säure, löst sich in alkoholisch-wässerigen Alkalilaugen mit tiefroter Farbe zu Polyphosphiden, die durch Wasser wieder zersetzt werden. — Phosphoniumjodid (Jodphosphonium) PH_4J entsteht aus Phosphordijodid und wenig Wasser und sublimiert bei 80° in wasserhellen tetragonalen Kristallen; dient zur Darstellung organischer Jodverbindungen.

von 869 (nach römischer Zählung das achte ökumenische Konzil [s. d.]) ließ er 879 auf einer neuen, von den Griechen als ökumenisch angesehenen Synode vernichten. Außer theologischen Schriften (»Von der Mystagogie des Heiligen Geistes« [gegen Rom] u. a.), Reden und Predigten (hrsg. von Aristarches, 1900—1901, 2 Bde.) verfaßte er wertvolle Auszüge aus meist verlorenen Werken von 280 griechischen, heidnischen und christlichen Schriftstellern (»Myriobiblion« oder »Bibliotheca«, hrsg. von Bekker, 1824, 2 Bde.). Der »Nomokanon« der griechischen Kirche wird ihm mit Unrecht zugeschrieben. Schriften in Mignes »Patrologia graeca«, Bd. 101—105. *Lit.:* J. Hergenröther, P. (1867—69, 3 Bde.); K. Krumbacher, Gesch. der byzantin. Lit. (2. Aufl. 1897).

Photismen (griech.), Farbenvorstellungen, die durch Schallempfindungen hervorgerufen werden (Gehörfarben); vgl. Synästhesien.

Photo... (griech.), Licht ... (s. die Zusammensetzungen).

Photoalgraphie, die Photolithographie auf Aluminiumplatten (vgl. Algraphie).

Photobakterien, s. Leuchtpilze.

Photochemie, die Lehre von der chemischen Wirkung des Lichtes. Diese kann einen Körper in einen isomeren oder polymeren umwandeln (Phototropie), wie Maleinsäure in Fumarsäure, Azetylen in Benzol, Zyan in Parazyan, oder den Aufbau zusammengesetzter Stoffe aus einfachen bewirken (Photosynthese), wie die Bildung von Chlorwasserstoff aus den Elementen und der Kohlehydrate der Pflanzen aus dem Kohlendioxyd und dem Wasser der Luft unter Mitwirkung des Chlorophylls, oder Zersetzung hervorrufen, wie bei den Silberhalogeniden (s. Photographie, Sp. 823), oder sie begünstigen (Photolyse), wie die von Phosgen $COCl_2$ in Kohlenoxyd CO und Chlor Cl_2. Gleichzeitige Photolyse u. Photosynthese hat man bei der Oxydation von Jodwasserstoff zu Jod und Wasser: $2\,HJ + O = J_2 + H_2O$, sowie mit gleichzeitiger Kondensation bei Überführung von o-Nitro-Azetophenon in Indigo. Zur Phototechnik wird sich die P. entwickeln, wenn die Sonnenstrahlung gespeichert und in eine für die Praxis brauchbare Energieart umgewandelt werden kann. *Lit.:* F. Weigert, Die chem. Wirkungen des Lichtes (1911); A. Benrath, Lb. der P. (1912); G. Ciamician, P. der Zukunft (»Sammlung chemischer Vorträge«, 1913).

Photochemigraphische Verfahren, s. Autotypie und Strichätzung.

Photochemische Induktion, s. Licht (Sp. 945).

Photochromatischer Druck, nach E. Albert das Mehrfarbendruckverfahren, für das die Druckplatten hinter farbigen Lichtfiltern aufgenommen werden (vgl. Autochromverfahren).

Photochromie (griech.), Photographie in natürlichen Farben, s. Photographie (Sp. 826). Auch Verfahren zur Herstellung mehrfarbiger Lithographien auf photographischer Unterlage (s. Chromophot-Verfahren und Autochromverfahren).

Photoelektrische Erscheinungen, svw. Lichtelektrische Erscheinungen.

Photoelektrische Zelle, s. Fernsehen, elektrisches, und Lichtelektrische Erscheinungen (Sp. 949).

Photogalvanographie (fälschlich auch Naturgravierung genannt), von Pretsch in Wien um 1854 erfundenes Verfahren zur Erzeugung von druckbaren Platten nach Photographien, in England seit 1873 als Dallastypie ausgeübt. Das Bild wird durch Belichtung unter einem Negativ auf die mit lichtempfindlicher Gelatineschicht bedeckte Platte übertragen. Bei der Entwicklung bildet sich ein schwaches Relief, und die von diesem genommene galvanoplastische Abformung ist eine Tiefdruckplatte. Das Verfahren wurde für Halbtonbilder durch die Heliogravüre (s. d.) verdrängt; für Zeichnungen in Strichmanier (Kartographie, Banknotendruck) wird es noch angewendet. Für Buchdruck überträgt man das Bild mit einem Diapositiv auf die Platte (Photogalvanotypie). Vgl. Galvanographie und Heliographie. *Lit.:* Volkmer, Die P. (1894).

Photogalvanotypie, die Photogalvanographie (s. d.) für Hochdruckplatten.

Photogramm, ein mit Hilfe der Photographie hergestelltes Bild.

Photogrammeter (griech.), s. Photogrammetrie.

Photogrammetrie (Meßbildverfahren), Verfahren, photographische Aufnahmen zur Bestimmung der Größenverhältnisse der auf ihnen dargestellten Gegenstände zu benutzen. Die P. findet besonders für Zwecke der Topographie (Phototopographie) Anwendung. Schon vor Erfindung der Photographie hatte der Hydrograph Beautemps Beaupré nach auf einer Forschungsreise (1791—93) gemachten perspektivischen Freihandskizzen topographische Karten hergestellt. Die erste Anwendung der Photographie zu Vermessungszwecken stellen die Versuche des Franzosen A. Laussedat (1852—59) dar. In Deutschland wendete zuerst A. Meydenbauer (1867) die P. an, und zwar zur Auswertung von Architekturaufnahmen. Auf seine Anregung hin wurde 1885 die preußische Meßbildanstalt in Berlin gegründet. In größerem Umfang wurde die P. zuerst in Italien (seit 1880) und in Kanada (seit 1889) zu topographischen Arbeiten verwendet. Einen besondern Fortschritt erfuhr die P. erst seit Einführung des stereoskopischen Meßverfahrens. Die ersten brauchbaren Versuche mit diesem führte 1903 C. Pulfrich aus. Einen erneuten Aufschwung erlebte die P. im Weltkrieg, in dem die Photographie aus dem Flugzeug zur sog. Luftbildmessung ausgebildet wurde. Aus der einfachen Flugzeugkamera entwickelte sich nach dem Krieg der Reihenbildner, ein Apparat, der größere Flugstrecken zusammenhängend durch automatischen Film- oder Plattenwechsel aufzunehmen gestattet. Auch stereophotographische Aufnahmen aus der Luft werden jetzt gemacht, wobei zwei in einiger Entfernung nebeneinander fliegende Flugzeuge mit gleichen Aufnahmeapparaten ausgerüstet sind, deren Objektivverschlüsse gleichzeitig auf funkenelektrischem Weg ausgelöst werden.

In der P. dienen zur Ausführung der Aufnahmen Photogrammeter (Phototheodolite) verschiedenster Form. Abb. 1 (Sp. 819) zeigt den Hugershoffschen Universal-Phototheodolit von G. Heyde. Das Instrument ist im wesentlichen ein Theodolit, bei dem das Fernrohr durch eine photographische Kamera ersetzt ist. Der Horizontalkreis ist durch Schätzung mittels des Mikroskops a auf 10″, der Höhenkreis mittels des Mikroskops h auf 1′ ablesbar. Das Fernrohr zum Anvisieren der am zweiten Aufstellungsort stehenden Zieltafel ist in die hohle Kippachse K eingebaut. Die Phototheodolit-Ausrüstung besteht zum Zweck der Vertauschung von Kamera und Zieltafel aus zwei gleichen Stativen. — Für die Ausmessung der Bilder hat J. Porro folgenden Vorschlag gemacht: Die Platte wird nach Herstellung des Negativs, wie bei der Aufnahme, wieder in die Kamera eingelegt und von rückwärts beleuchtet. Die dann aus dem Objektiv austretenden Strahlen werden von einem davor angebrachten, beweglichen Fernrohr aufgefangen.

Vermittels der mit dem Fernrohr verbundenen Kreise lassen sich die Bildpunkte des Negativs genau so einmessen, als ob man die betreffende Landschaft mit einem Theodolit aufnehmen würde. Dieses Verfahren erspart die Anbringung von Korrektionen, die man sonst bei der Ausmessung der Bilder nach Koordinaten infolge der mangelhaften Zeichnung des Objektivs, der Unebenheit der photographischen Platte und deren Orientierung berücksichtigen muß. Abb. 2 gibt schematisch ein Beispiel, wie aus der Aufnahme eines Sees 2a dessen Kartenbild 2b entsteht.

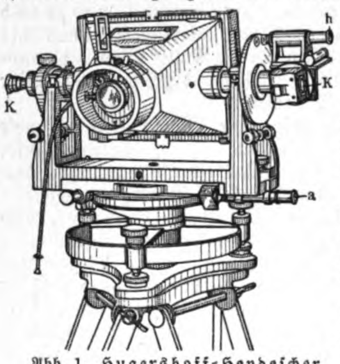


Abb. 1. Hugershoff-Heydescher Universal-Phototheodolit.

Nach einem von Finsterwalder angegebenen Verfahren denkt man sich auf die Wasserfläche ein quadratisches Netz gelegt. Die parallel zur optischen Achse liegenden Quadratseiten konvergieren nach perspektivischen Gesetzen nach dem Hauptpunkt H hin. Die auf der durch H_0, d. h. auf der Projektion von H auf den Seespiegel, gezogenen Horizontalen liegenden Abschnitte finden sich in gleichem Maßstab auf der nach der Aufnahme entworfenen Zeichnung zwischen den entsprechenden Punkten 1–8 wieder. In die Vierecke der Karte wird der Umriß des Sees nach seinem Verlauf in den entsprechenden Vierecken der Aufnahme eingezeichnet. — Für die Auswertung der stereoskopischen Aufnahmen hat man auf dem Prinzip des stereoskopischen Messens beruhende Apparate gebaut, die in Verbindung mit einer automatischen Schreibvorrichtung einen Plan des aufgenommenen Gegenstands entwerfen. Im Prinzip beruht die Auswertung auf dem Vor- und Rückwärtseinschneiden der alten topographischen Aufnahme (s. d.). Der erste derartige Apparat wurde nach den Angaben des österreichischen Hauptmanns Ritter v. Orel von den Zeißwerken konstruiert und dort durch Pulfrich 1911, und nochmals 1914 als sog. Stereoautograph (s. Stereophotogrammetrie) verbessert.

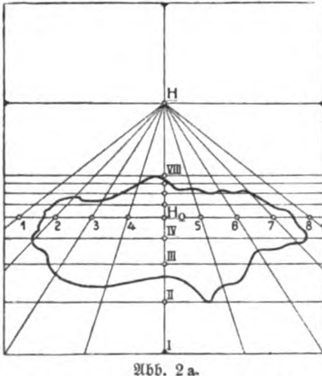


Abb. 2a.

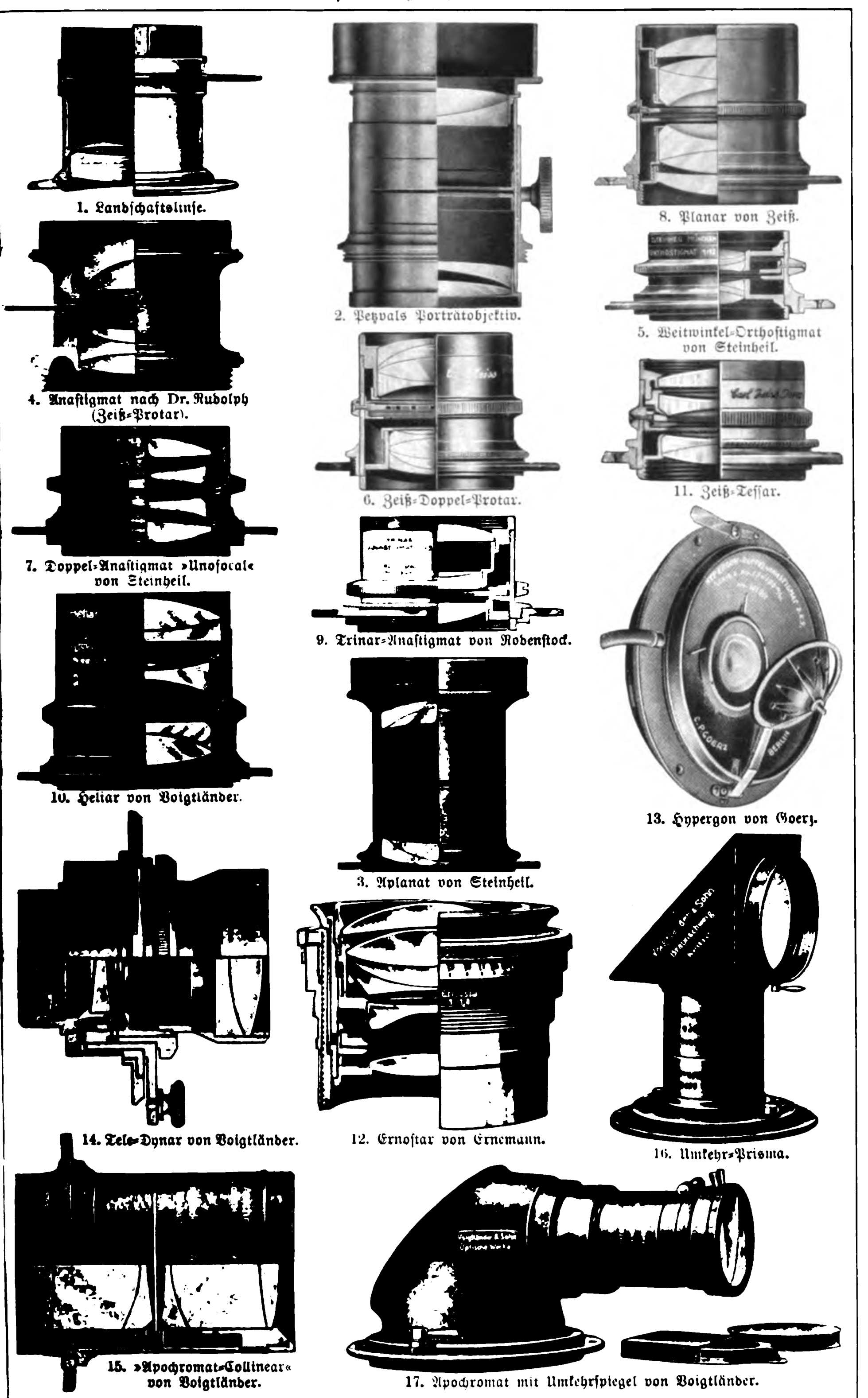
Für die besondern Zwecke der Luftbildmessung wurde von Bauersfeld 1923 der Stereoplanigraph konstruiert. Der von Hugershoff und Heyde gebaute Autokartograph dient der Auswertung zweier sich ganz oder teilweise stereoskopisch überdeckenden Luftmeßbilder. Man kann den Apparat z. B. zur Zeichnung gleicher Höhenunterschiede einstellen oder ein beliebiges Profil aus den stereographischen Aufnahmen herausarbeiten. 1927 brachte G. Heyde einen neuen Apparat von Hugershoff unter dem Namen Aerokartograph in den Handel.

Die photogrammetrischen Methoden bieten eine willkommene Ergänzung der alten topographischen; in besondern Fällen dient hierzu auch ein Phototachymeter genanntes Instrument von Doležal-Rost. Besonders in kartographisch neu zu erschließenden Ländern wird die P. schon allein wegen ihres geringern Kostenaufwands verwendet. Die Genauigkeit der photogrammetrischen Aufnahme von der Erde aus hat sich in offenem Gelände bei längern Versuchsreihen in der Schweiz 1920–25 als gleichwertig den alten Methoden erwiesen (vgl. »Die P. und ihre Anwendung bei der schweizerischen Grundbuchsvermessung«, 1926). Die luftphotogrammetrischen Aufnahmen erreichen nicht die Genauigkeit der erdphotogrammetrischen, doch stellen sie für bestimmte Gebiete, z. B. das Hochgebirge, die einzig brauchbare Vermessungsmethode dar. Besondere Bedeutung hat die P. für die Höhenbestimmung der Nordlichter, für Wolkenaufnahmen, für die Verfolgung von Pilotballonen und zum Studium des Segelflugs erlangt. *Lit.:* C. Koppe, Die P. oder Bildmeßkunst (1889) und Die P. und internat. Wolkenmessung (1896); S. Finsterwalder, Die geometrischen Grundlagen der P. (1899); M. Weiß, Die geschichtliche Entwicklung der P. und Begründung ihrer Verwendbarkeit für Meß- und Konstruktionszwecke (1913); R. Hugershoff u. H. Cranz, Die Grundlagen der P. aus Luftfahrzeugen (1919); H. Dock, P. u. Stereophotogrammetrie (2. Aufl. 1923); »Internationales Archiv für P.« (seit 1911).

Abb. 2b.

Photographie (griech., Lichtbildnerei; hierzu 3 Tafeln), die Herstellung von Bildern (Photographien, Lichtbildern) mit Hilfe chemischer Vorgänge, die durch Licht hervorgebracht werden. Da die Vorgänge in der Regel zu Dunkelfärbung führen und der stärksten Wirkung die tiefste Schwärzung entspricht, entsteht zunächst ein Bild mit umgekehrter Helligkeitsabstufung, ein Negativ, von dem durch Kopieren oder photomechanische Vervielfältigung ein Positiv gewonnen wird. Abgesehen von den Lichtpausverfahren (s. d.), bei denen das Original direkt auf die lichtempfindliche Schicht kopiert wird, erfolgt zunächst meist eine optische Abbildung nach Art der Camera obscura (s. d.) mit Hilfe der photographischen Objektive und Kammern. Bei den abzubildenden Gegenständen unterscheidet man, je nachdem, ob sie nur Schwarz und Weiß, wie eine Federzeichnung, oder auch Zwischentöne enthalten, Strich- und Halbtonoriginale. Auch abgesehen von den Fehlern der optischen Abbildung ist eine P. nur selten naturgetreu, da sie meist infolge falschen Betrachtungsabstandes in der Perspektive, infolge falscher Wiedergabe von Helligkeits- und Farbwerten in der Helligkeitsabstufung vom Original abweicht.

Aufnahmevorrichtungen. Wie in der Camera obscura wird in den photographischen Aufnahmeapparaten durch eine Sammellinse, das Objektiv, ein reelles



1. Landschaftslinse.

2. Petzvals Porträtobjektiv.

3. Aplanat von Steinheil.

4. Anastigmat nach Dr. Rudolph (Zeiß-Protar).

5. Weitwinkel-Orthostigmat von Steinheil.

6. Zeiß-Doppel-Protar.

7. Doppel-Anastigmat »Unofocal« von Steinheil.

8. Planar von Zeiß.

9. Trinar-Anastigmat von Rodenstock.

10. Heliar von Voigtländer.

11. Zeiß-Tessar.

12. Ernostar von Ernemann.

13. Hypergon von Goerz.

14. Tele-Dynar von Voigtländer.

15. »Apochromat-Collinear« von Voigtländer.

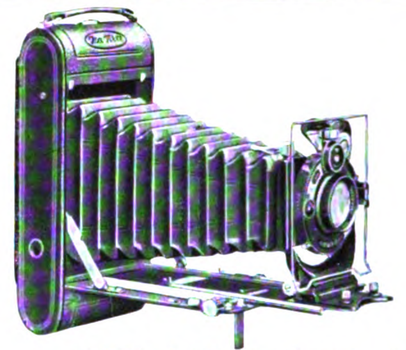
16. Umkehr-Prisma.

17. Apochromat mit Umkehrspiegel von Voigtländer.

Photographie II

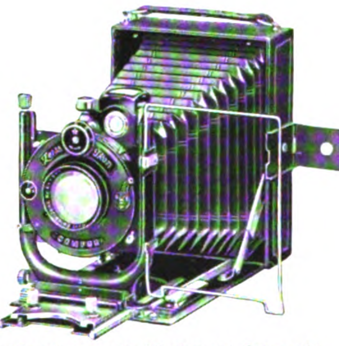


1. Kastenkamera für Rollfilms.

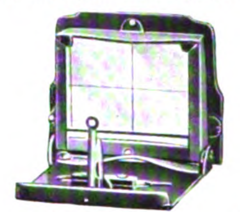




2. Rollfilm-Klappkamera ausgezogen, geschlossen, mit abgenommenem Rückdeckel.



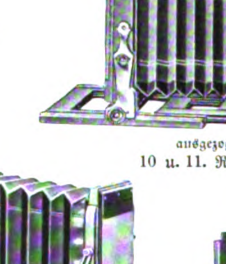
3. Klappkamera für Platten und Filmpacks.

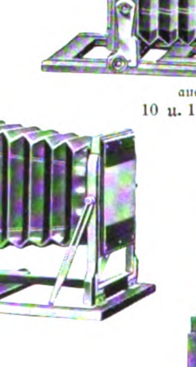


4. Newtonsucher.

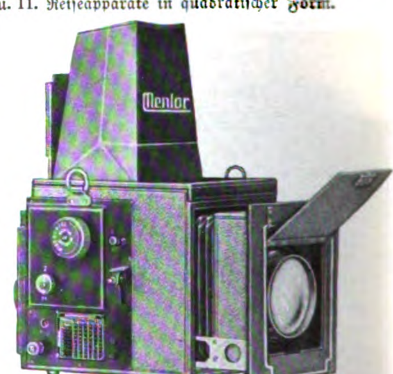


5. Automatischer Durchsichtssucher.



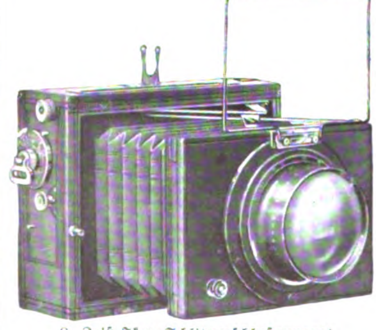


ausgezogen geschlossen
10 u. 11. Reiseapparate in quadratischer Form.



9. Reiseapparat mit dreifachem Auszug.

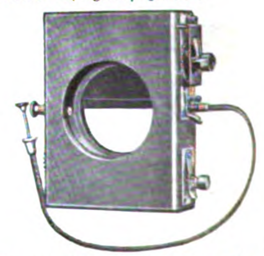
6. »Mentor«-Spiegelreflexkamera.



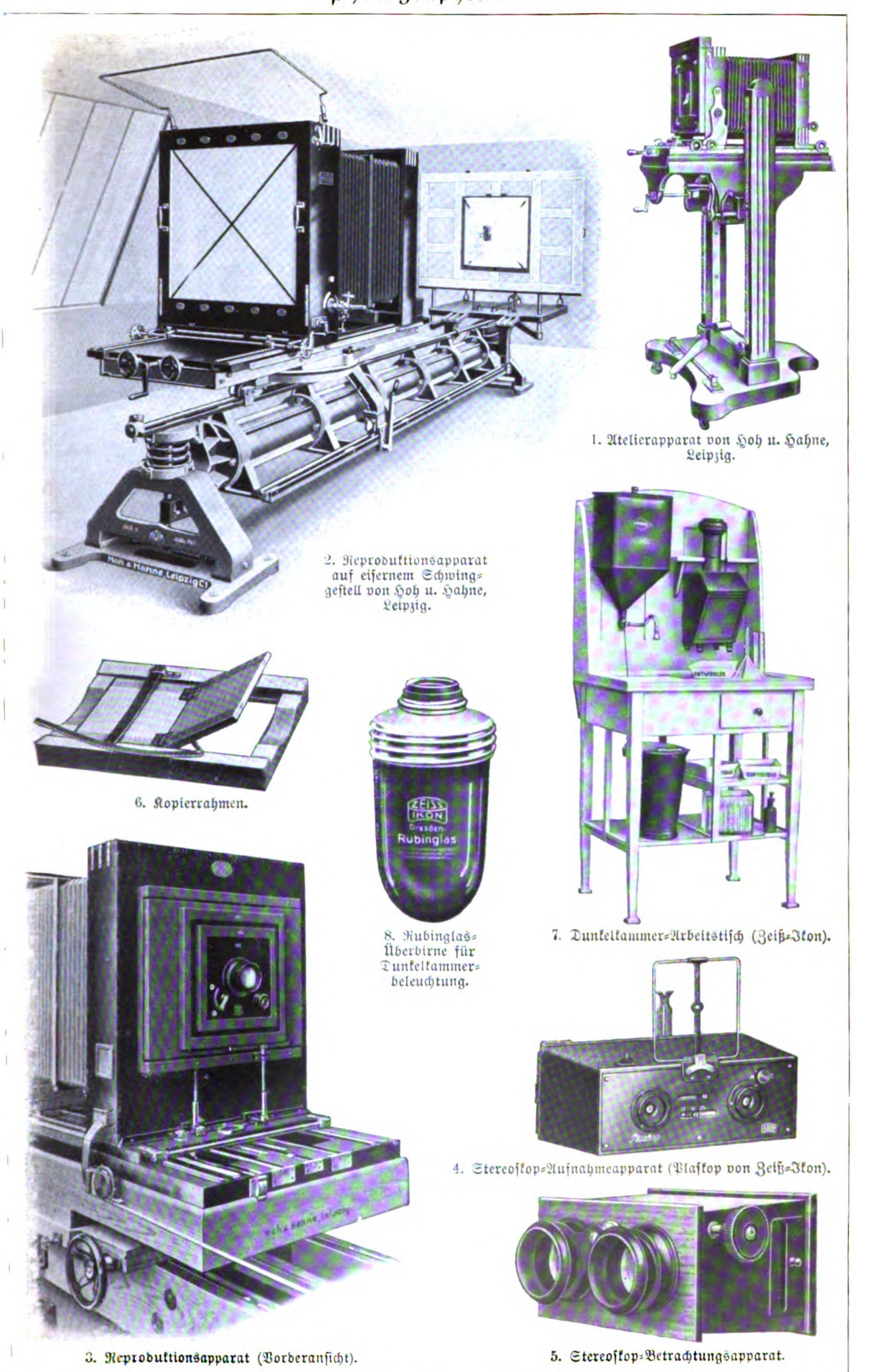
8. Zeiß-Ikon-Schlitzverschlußapparat.



7. Compur-Verschluß von Fr. Deckel, München.



12. Momentverschluß für Reiseapparate.



1. Atelierapparat von Hoh u. Hahne, Leipzig.

2. Reproduktionsapparat auf eisernem Schwinggestell von Hoh u. Hahne, Leipzig.

6. Kopierrahmen.

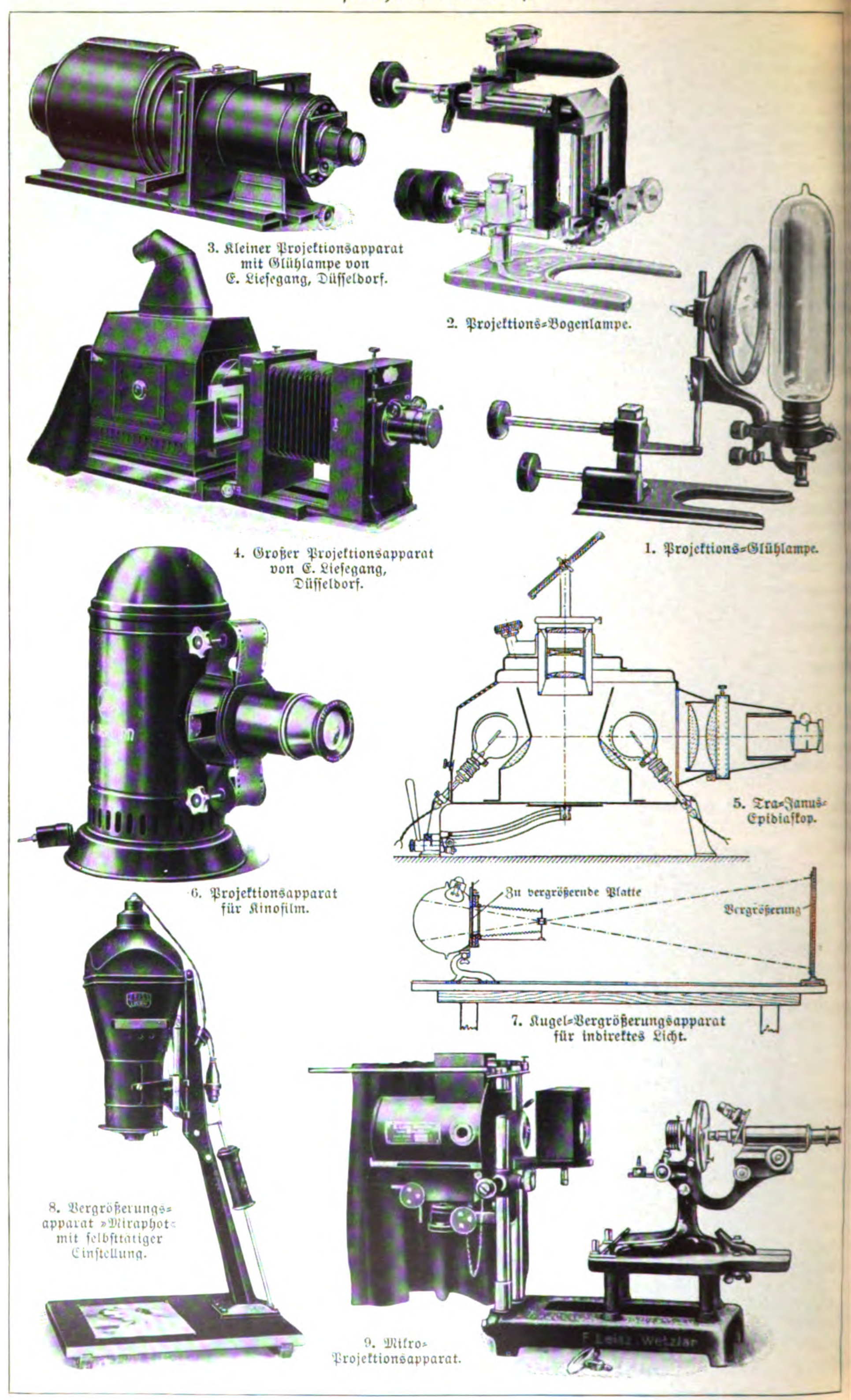
8. Rubinglas-Überbirne für Dunkelkammerbeleuchtung.

7. Dunkelkammer-Arbeitstisch (Zeiß-Ikon).

4. Stereoskop-Aufnahmeapparat (Plaskop von Zeiß-Ikon).

3. Reproduktionsapparat (Vorderansicht).

5. Stereoskop-Betrachtungsapparat.



3. Kleiner Projektionsapparat mit Glühlampe von E. Liesegang, Düsseldorf.

2. Projektions-Bogenlampe.

4. Großer Projektionsapparat von E. Liesegang, Düsseldorf.

1. Projektions-Glühlampe.

6. Projektionsapparat für Kinofilm.

5. Tra-Janus-Epidiaskop.

7. Kugel-Vergrößerungsapparat für indirektes Licht.

8. Vergrößerungsapparat »Miraphot« mit selbsttätiger Einstellung.

9. Mikro-Projektionsapparat.

Bild entworfen, das durch Änderung des Abstands zwischen Objektiv und Aufnahmeebene auf dieser scharf eingestellt wird. Die Einstellung erfolgt nach geeichten Skalen oder durch Beobachtung auf einer in die Aufnahmeebene gebrachten matten Glasscheibe (Mattscheibe), an deren Stelle bei der Aufnahme das in einer Kassette lichtdicht eingeschlossene Negativmaterial tritt. Um den Durchmesser des vom Objektiv durchgelassenen Lichtbüschels zu verringern, dienen Blenden (s. Blende) in der Form von Einsteck-, Revolver- oder Irisblenden. Die Abblendung dient der Verbesserung von Rand- und Tiefenschärfe, wie der Regelung der Belichtungszeit. Die Tiefenschärfe hängt unabhängig vom Konstruktionstyp nur von der Größe der Eintrittspupille ab. Die Lichtstärke (Öffnungsverhältnis) eines Objektivs wird ausgedrückt durch das Verhältnis der freien Linsenöffnung zur Brennweite $\frac{d}{f}$; die Lichtstärken zweier Objektive verhalten sich wie die Quadrate dieser Zahlen. Die Ausdehnung des vom Objektiv wiedergegebenen Bildfeldes wird durch den Bildwinkel gemessen, d. h. durch den Winkel, innerhalb dessen eine brauchbare Abbildung erfolgt. Die Ansprüche an die Schärfe eines Bildes hängen vom Verwendungszweck ab und liegen zwischen 2—0,5 Bogenminuten bei Landschafts- bzw. Kinoaufnahmen (d. h. 0,15—0,03 mm beim Betrachtungsabstand von 25 cm). Das Auflösungsvermögen guter Objektive in der Achse übertrifft dasjenige hochempfindlicher Trockenplatten, dessen Grenze bei etwa 0,02 mm liegt. Für künstlerische Zwecke wird durch Gazestoffe vor dem Objektiv, durch Zusatzlinsen (Mollarlinsen) oder besondere Objektivbauarten (Weichzeichner) die Schärfe absichtlich herabgesetzt. Damit ein Bild perspektivisch richtig erscheint, muß es aus einem Abstand gleich dem zwischen Linse und Platte bei der Aufnahme (bei Vergrößerungen entsprechend vergrößert) betrachtet werden. Kurzbrennweitige Aufnahmen werden zweckmäßig mit Lupen entsprechender Brennweite (Verantlupe, Doppelverant von Zeiß) betrachtet.

Die einfachste Methode der Abbildung ist die durch eine feine Öffnung (Lochkamera), die verzeichnungsfrei (s. Distorsion), aber zu unscharf und lichtschwach ist. Einfache Sammellinsen werden wegen der Abbildungsfehler nur selten als meniskenförmige »Monokel« für künstlerische Weichzeichnung benutzt. Besser sind aus Kron- und Flintglas verkittete chromatisch und sphärisch korrigierte Landschaftslinsen (Tafel I, 1), die neuerdings ein Öffnungsverhältnis bis 1:9 besitzen (Goerz' Frontar). Das erste (1840) photographische Spezialobjektiv stammt von J. Petzval, mit der Öffnung 1:3,2 und vorzüglicher Mittelschärfe, aber kleinem Bildwinkel (40°); es dient heute noch für Porträt- und besonders Projektionszwecke (I. 2). Bedeutend verbessert war durch Beseitigung von Koma, Verzeichnung und chromatischer Vergrößerungsdifferenz der aus zwei symmetrischen Hälften bestehende Aplanat von A. Steinheil (1866) mit der Öffnung 1:8, der noch viel als billiges Handkameraobjektiv benutzt wird (I, 3; Euryskop, Lynkeioskop, Rektilinear usw.). Beseitigung des Astigmatismus und damit scharfe Abbildung über ein Gesichtsfeld bis 90° bei hoher Lichtstärke ermöglichten Abbe und Schott durch Herstellung anomaler Glaspaare, bei denen das Kronglas höhern Brechungsexponenten und geringere Farbenzerstreuung als das Flintglas besitzt. So entstanden die Neuachromate und aus einem Alt- und einem Neuachromaten der erste Anastigmat durch P. Rudolph (1890; I, 4). Ähnliche Objektive dienen noch für Weitwinkelaufnahmen (I, 5) und als Satzobjektive. Symmetrische Objektive aus zwei Neuachromaten sind die Doppelanastigmate (Dagor, Orthostigmat, Kollinear, Doppel-Protar, I, 6), bei denen die Kittflächen durch Luftlinsen ersetzt werden können (Celor, Dogmar, Unofocal, I, 7). Aus dem Gaußschen Fernrohrtyp entstanden den Planar 1:3,5 (I, 8), Aristostigmat, Dogmar 1:4,5. Symmetrisch ist das Plasmat 1:4 mit verkitteten und unverkitteten Linsen. Aus nur drei einfachen Linsen bestehen die Cooklinsen von Taylor, die als lichtstarke Porträt- und Kinoobjektive und mit langen Brennweiten für Luftaufnahmen benutzt werden (I, 9). Davon abgeleitet sind Heliar und Tessar mit Öffnungen bis 1:3,5 (I, 10, 11). Spezialobjektive werden für Kinematographie mit Öffnungen bis 1:1,5 und Brennweiten bis zu 20 mm herunter hergestellt (Tessar, Heliar, Dynar, Hypar, Triotar, Kinoplasmat, Heliostigmat, Pentar, Biotar, Tachar usw.). Eine Öffnung 1:2 bis zu 165 mm Brennweite hat das Ernostar (I, 12) bei einem nutzbaren Winkel von 50°. Aus zwei Menisken besteht das stärkste Weitwinkelobjektiv, das Hypergon (Goerz), mit einem nutzbaren Winkel von 140° bei $\frac{d}{f} = \frac{1}{31}$ (I, 13). Tele-Objektive sind Kombinationen mit Zerstreuungslinsen, die große Brennweite bei kleinem Kameraauszug und Öffnungen bis 1:6,8 besitzen (I, 14). Für reproduktionstechnische Zwecke dienen Apochromate (s. d) mit äußerster Schärfenzeichnung und Beseitigung des sekundären Spektrums zum genauen Aufeinanderpassen von Farbenteilnegativen, aber geringer Lichtstärke (I, 15). Um für den Druck seitenverkehrte Negative zu erhalten, erfolgen die Aufnahmen durch Umkehrprismen oder Spiegel (I, 16, 17).

Die Aufnahmeapparate (Kameras) bestehen aus der Vorderwand mit dem Objektiv, der Hinterwand mit der Mattscheibe bzw. der lichtempfindlichen Schicht und dazwischen einer lichtdichten Verbindung, die fest oder balgartig beweglich ist. Sie unterscheiden sich je nach dem Verwendungszweck in Hand-, Reise-, Atelier- und Reproduktionsapparate. Handkameras dienen in der Regel für Momentbilder. Die einfachsten bestehen aus festen Kästen (II, 1), bessere lassen sich zusammenlegen (Klappapparate) und haben eine veränderliche Einstellung. Sie sind teils nur für Rollfilm (II, 2), teils für Platten und Packfilme eingerichtet (II, 3). Die Platten befinden sich in Einzel-, Doppel- oder Wechselkassetten. Die Einstellung erfolgt entweder durch Verschieben der ganzen Objektivwand oder des Objektivs in einer Schneckenfassung, das Anvisieren des aufzunehmenden Gegenstandes durch Sucher (II, 4, 5) oder durch Spiegel (auf denen zugleich eingestellt wird: Spiegelreflexkameras, II, 6). Zum Belichten dienen in der Regel Momentverschlüsse, die in das Objektiv eingebaut sind (Compound-, Compur-Verschluß, II, 7) oder für hohe Geschwindigkeiten als Schlitzverschlüsse vor der Platte laufen, die volle Objektivöffnung ausnutzen und Aufnahmen bis unter $^1/_{1000}$ sek gestatten (Anschütz, II, 8). Die normalen Bildformate liegen zwischen 4,5 × 6 und 13 × 18 cm. Reiseapparate (II, 9—11) sind zusammenlegbar, transportabel, aber nur für Stativaufnahmen bestimmt; infolge des langen Balges gestatten sie Nahaufnahmen bzw. Verwendung langbrennweitiger Objektive. Der Verschluß wird auf das Objektiv aufgesetzt

(Tafel II, 12). Atelierapparate für Porträtzwecke haben tischartige, leicht bewegliche Stative mit verschiedener Neigung (III, 1). Reproduktionsapparate sind mit den das Original tragenden Wänden zur Vermeidung von gegenseitigen Verschiebungen fest verbunden (Schwinggestelle, III, 2, 3). Stereoskopapparate haben zwei Objektive in normalem Augenabstand, die gleichzeitig zwei Bilder erzeugen. Die Betrachtung erfolgt so, daß jedes Auge nur das zugehörige Bild zu sehen bekommt (s. Stereoskop, III, 4, 5). Reproduktionsaufnahmen werden meist bei künstlichem Licht hergestellt, das auch im Porträtatelier immer mehr, im Kinoatelier ausschließlich verwendet wird. Zur Beleuchtung dienen Bogenlampen, zum gleichmäßigen Ausleuchten größerer Flächen häufig Quecksilberdampflampen, für farbige Gegenstände neuerdings hochkerzige Glühlampen. Für Aufnahmen bei künstlichem Licht dient auch Blitzlicht (s. d.) oder Magnesiumband.

Aufnahmezwecke, Techniken, Abzüge usw. Neben Liebhaber- und künstlerischen Zwecken, den photomechanischen Verfahren, der Verwendung als Anschauungs- und Unterrichtsmittel, für militärische und Vermessungszwecke (Luftbildwesen) und im polizeilichen Erkennungsdienst dient die P. als Forschungsmittel zur Wiedergabe von Erscheinungen, die sich durch Kleinheit (Mikrophotographie), Lichtschwäche (Astronomie) oder kurze Dauer (Momentphotographie) der unmittelbaren Beobachtung entziehen oder auf das Auge überhaupt nicht einwirken (Spektralanalyse).

Die Technik der P. gliedert sich in die Herstellung der Aufnahmen und die Vervielfältigung des erhaltenen Negativs als Positiv, Diapositiv oder Druckplatte (s. Photomechanische Druckverfahren). Neuerdings entwickeln sich die Umkehrverfahren, bei denen das Negativ direkt in ein Positiv verwandelt wird, sowohl bei den Farbrasterplatten wie in der Amateur-Kinematographie. — Bei dem ältesten Aufnahmeverfahren, der Daguerreotypie, wurde auf einer Silberplatte durch Joddampf Jodsilber erzeugt, das an den belichteten Stellen Quecksilberdampf als weißen, matten Beschlag kondensiert, während die unbelichteten, blanken Stellen nach dem Fixieren dunkel erscheinen, sodaß direkt ein Positiv entsteht. Später wurden für Aufnahmezwecke ausschließlich Emulsionen von Halogensilbersalzen in Kolloiden verwendet. Beim nassen Jodsilberkollodium-Verfahren, dem noch heute an Schärfe und Kontrastreichtum kein andres Verfahren gleichkommt, wird eine Glasplatte mit jodsalzhaltigem Kollodium überzogen, nach dem Erstarren durch Baden in Silbernitrat-Lösung Jodsilber gebildet und die nasse Platte mit dem anhängenden Silbernitrat belichtet. Die Entwicklung erfolgt in der Dunkelkammer (s. d.) bei einer Beleuchtung, die für das photographische Material unwirksam ist, und zwar »physikalisch«, d. h. das anhängende Silbernitrat wird durch Ferrosulfat zu Silber reduziert, das sich infolge einer Reaktionsbeschleunigung an den belichteten Stellen dort ausscheidet und niederschlägt. Die Schärfe beruht auf der Dünne der Schicht im Gegensatz zur Gelatinetrockenplatte, bei der durch Streuung des Lichtes in der Schicht das Auflösungsvermögen auf etwa $1/50$ mm begrenzt wird. Die Schwierigkeiten des nassen Verfahrens, wie die Unmöglichkeit, Jodsilber für Farben zu sensibilisieren, haben zur Einführung der Bromsilber-Kollodiumemulsion, einer fertig gebildeten, flüssigen Emulsion von Bromsilber in Kollodium, geführt. Die Entwicklung erfolgt »chemisch«, das Bromsilber selbst wird reduziert. Die Kollodiumemulsion vereinigt gute Schärfe, schnelle Handhabung und besonders gute Sensibilisierbarkeit und wird daher gegenwärtig in der Reproduktionstechnik hauptsächlich verwendet. Den Nachteil der Verarbeitung in feuchtem Zustand und der geringen Empfindlichkeit vermeiden die Bromsilbergelatine-Trockenschichten (Bromsilberplatten), die daher in allen andern Fällen ausschließlich benutzt werden. Zu ihrer Herstellung wird das Bromsilber aus Bromkalium und Silbernitrat in warmer Gelatinelösung gefällt und einer nachträglichen Wärmebehandlung unterworfen, bei der sich die einzelnen Körner vergrößern und außerordentlich an Empfindlichkeit zunehmen. Zugleich soll aus Spuren organischer Schwefelverbindungen in der Gelatine Schwefelsilber entstehen (Sheppard). Diese »Reifung« gibt, wenn zu weit getrieben, Schleier, das Bromsilber schwärzt sich bei der Entwicklung auch ohne Belichtung. Nach dem Reifen läßt man die Emulsion durch Abkühlen erstarren, entfernt durch Waschen die löslichen Salze, schmilzt wieder und gießt sie auf Glasplatten, Filme oder Papier. Die gegossene Schicht läßt man wieder erstarren und darauf trocknen.

Die Trockenplatten des Handels unterscheiden sich untereinander hauptsächlich durch Empfindlichkeit und Gradation, d. h. Art der Wiedergabe von Lichtabstufungen. Mit der Prüfung photographischer Materialien beschäftigt sich die Sensitometrie. Man unterscheidet hochempfindliche (Moment-), Landschafts-, photomechanische, Diapositiv-Platten usw. Die Plattenempfindlichkeit wird in Sensitometergraden (z. B. nach Scheiner) gemessen. Besonders empfindlich für Röntgenstrahlen sind die Röntgenplatten mit sehr starkem Silbergehalt und dicker Schicht. Statt der Glasplatten verwendet man als Träger der lichtempfindlichen Schicht in großem Umfang Zelluloidfilme, die als Roll- oder Planfilme (Filmpack) wegen der Gewichtsersparnis den Platten vorgezogen werden. — Während gewöhnliches Bromsilber nur das Blau des Spektrums und die kürzern Wellenlängen absorbiert, daher nur für diese Farben empfindlich ist, kann man es nach H. W. Vogel durch Anfärbung mit gewissen Farbstoffen auch für andre Spektralfarben empfindlich machen (optisch sensibilisieren). Nach der Art der Anfärbung unterscheidet man orthochromatische für Grün und panchromatische für das ganze Spektrum sensibilisierte Schichten (orthochromatische, panchromatische Platten). Bei der Aufnahme kann die für eine farbenrichtige Wiedergabe immer noch zu geringe Farbenempfindlichkeit durch Lichtfilter (s. d., Farbenfilter, Gelbscheiben) ausgeglichen werden. Über die Isolarplatte (lichthoffreie Platte) s. d.

Das eigentliche Ergebnis der Belichtung, das latente Bild, besteht wahrscheinlich aus Silberkeimen, die durch Übergang eines Elektrons vom Bromion zum Silberion unter Entladung beider entstehen. Die Keime veranlassen bei der Entwicklung die Reduktion des ganzen Bromsilberkorns, in dem sie sich befinden. Bei starker Überbelichtung erfolgt ein Rückgang der Entwickelbarkeit (Solarisation). Als photographische Entwickler dienen für Gelatinetrockenplatten alkalische Lösungen bestimmter Benzolderivate, die zugleich Natriumsulfit und als Verzögerer Bromkalium enthalten. Solche Substanzen sind z. B. Pyrogallol, Hydrochinon, Brenzkatechin, Aminophenol (Rodinal), Diaminophenol (Amidol), Monomethylparaaminophenol (Metol), Metochinon (eine Verbindung von Metol und

Hydrochinon), Oxyphenylglyzin (Glyzin). **Standentwicklung** ist eine verzögerte Entwicklung mit verdünntem Entwickler. Nach dem Entwickeln wird in der Regel das unveränderte Bromsilber durch **Fixieren** mit Natriumthiosulfat- oder Ammoniumthiosulfatlösung (**Schnellfixiersalz**) entfernt; bei den Umkehrverfahren löst man, statt zu fixieren, das Silber und schwärzt das zurückbleibende Bromsilber durch eine zweite Entwicklung, sodaß ein Positiv entsteht. Fehlerhafte Negative können durch Abschwächen oder Verstärken verbessert werden; ersteres geschieht z. B. mit dem Farmerschen Abschwächer, einem Gemisch von Thiosulfat und rotem Blutlaugensalz, letzteres durch Quecksilberchlorid und nachfolgende Schwärzung mit Ammoniak, Sulfit oder Entwickler.

Die Herstellung der **positiven Abzüge** nach dem Negativ erfolgt durch **Kopieren in Kopierrahmen** (III, 6), wobei das Licht in der Regel durch das Negativ hindurch auf das Positivmaterial einwirkt. In besondern Fällen, z. B. beim direkten Kopieren zweiseitig bedruckter Buchseiten für photomechanische Vervielfältigung, wird durch das lichtempfindliche Material hindurch belichtet und der Unterschied des Reflexionsvermögens des Originals an den verschiedenen Stellen ausgenutzt (**Reflexkopien, Playertypie**). Als **Kopiermaterial** dient Chlorsilberauskopierpapier, das sich direkt im Licht schwärzt und durch Behandeln mit Gold- oder Platinsalzen getont und haltbar gemacht wird, oder neuerdings vielfach Entwicklungspapier, das für Vergrößerungen Bromsilber, für Kontaktkopien, d. h. für Abzüge im Kopierrahmen, ein Gemisch von Chlor- und Bromsilber (Chlorbromsilber) enthält (Gaslichtpapiere). Im großen erfolgt der photographische Druck auf Rollenpapiere, die maschinell verarbeitet werden (**Rotations-, Kilometerphotographie**). — Die Herstellung der **photographischen Papiere** erfolgt in Rollen auf Barytpapier, das durch überziehen des Rohpapiers mit einer isolierenden Schicht aus einem Baryt-Gelatinegemisch (Barytage) entsteht, durch Begießen mit der photographischen Emulsion. **Mattpapier** wird durch Zusatz von Stärke zur Emulsion hergestellt. Benutzt wird als Bindemittel in der Regel Gelatine (**Entwicklungspapiere, Aristopapier**), bei Zelloidinpapier Kollodium, selten Albumin (**Albumin-, Protalbinpapier**). — Für künstlerische Zwecke und in der Reproduktionstechnik werden vielfach Chromatverfahren benutzt. Verbreitet ist neuerdings der **Bromöldruck** (vgl. Kunstphotographie), bei dem ein bildmäßig gehärtetes Gelatinepapier, das aus einem Silberbild durch gerbende Bleichlösungen entsteht, mit fetter Farbe eingefärbt wird. Die Lichtempfindlichkeit von Bichromatgelatine- und Gummigemischen führt beim Kopieren zur Unlöslichkeit in warmem bzw. kaltem Wasser (**Pigmentgummidruck**; s. Gummidruck 2), sodaß beigemischte Farbstoffe festgehalten werden und das Positiv bilden. In der **Photokeramik** werden Schichten aus Bichromat, Gummi und Zucker, die an den belichteten Stellen ihre Klebrigkeit verlieren, mit mineralischen Staubfarben eingestäubt und eingebrannt. Beim **Platindruck** (**Platinotypie**) bildet die lichtempfindliche Substanz Ferrioxalat, das im Gemisch mit einem Platinsalz nach der Reduktion durch Licht zu Ferrosalz Platin ausscheidet. Technisch wichtig sind Eisensalze beim **Blaupausverfahren** (**Zyanotypie**), das neuerdings durch das **Ozalithverfahren** (Kögel) verdrängt wird, bei dem Diazoverbindungen nach dem Belichten mit Ammoniakgas ein Azofarbstoffbild geben und infolge der Trockenentwicklung das Untergrundpapier maßstabgerecht bleibt. Bei der **Kallitypie** wird die Eigenschaft der Ferrosalze benutzt, anwesende Salze von Edelmetallen zu reduzieren und metallische Niederschläge zu bilden.

Photographie in natürlichen Farben (**Farbenphotographie**). Man unterscheidet direkte und indirekte Methoden der Farbenphotographie, je nachdem man Substanzen verwendet, die selbst die Farbe des auffallenden Lichtes annehmen, oder die gewöhnlichen Methoden der Schwarz-Weiß-Photographie benutzt. Die älteste Methode (1810) der direkten Farbenphotographie nach **Seebeck-Poitevin** benutzte im Licht angelaufenes Chlorsilber, das die Eigenschaft hat, bei Belichtung mit gewissen Farben diese anzunehmen. Die Farbanpassung erfolgt wahrscheinlich durch Ausbleichen der anders gefärbten Teilchen, ähnlich wie bei den richtigen **Ausbleichverfahren**, bei denen neutralgraue Gemische aus drei lichtunechten Farbstoffen benutzt werden. Abgesehen von der geringen Empfindlichkeit fehlt dem genannten Verfahren die Möglichkeit, die erreichte Farbe zu fixieren. Theoretisch bemerkenswert ist das **Interferenzverfahren** von Lippmann (1891), bei dem kornlose panchromatische Bromsilberemulsionen in optischem Kontakt mit einer spiegelnden Oberfläche belichtet werden. Trotz außerordentlicher Brillanz der Farben eignet sich das Verfahren wegen seiner Umständlichkeit, Unzuverlässigkeit und Unempfindlichkeit nicht für die Praxis. Praktische Bedeutung haben nur die **indirekten Verfahren**, bei denen zunächst Farbenauszüge hergestellt werden. Sie beruhen im Prinzip darauf, daß die Lichtstrahlen verschiedener Wellenlängen durch Farbenfilter in Gruppen gesondert auf Teilnegativen in ihrer gewöhnlichen photographischen Schwarz-Weiß-Wirkung aufgezeichnet werden. Dieser Analyse folgt die Synthese, bei der der Schwarzgehalt der Teilnegative dazu dient, eine gleiche Zahl gefärbter Positive zu erzeugen, die dann zu einem farbigen Mischbild vereinigt werden. Kennzeichnend für die hierher gehörenden Verfahren ist die Zahl der benutzten Farbgruppen, nach denen man **Zwei-, Drei- und Vierfarbenphotographie** unterscheidet. Daß man aus drei sog. Grundfarben alle vorkommenden Farben mischen kann, wurde anfangs des 18. Jh. von dem Maler le Blond (* 1667 Frankfurt a. M.) ausgesprochen, der auch den Unterschied zwischen der **additiven Mischung** von farbigen Lichtern und der **subtraktiven Mischung** von Farbstoffen erkannte, die alle zusammen im ersten Fall Weiß, im zweiten Schwarz ergeben. Additive Mischung erfolgt z. B. beim Farbenkreisel, bei der Mehrfarbenprojektion und bei den Farbrasterverfahren, subtraktive, wenn mehrere farbige Schichten übereinandergelegt werden, also bei den Mehrfarbenkopierverfahren und den meisten Farbendruckverfahren.

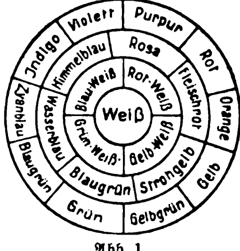


Abb. 1. Newtonscher Farbenkreis.

Grundfarben sind alle Farbenpaare, die auf dem Newtonschen Farbenkreis (Abb. 1; s. auch Farbe, Sp. 457) möglichst weit auseinanderliegen. Die Anwendung bestimmter Grundfarbenpaare kommt dadurch zustande, daß bei der subtraktiven Mischung als eine Grundfarbe Gelb gewählt werden muß, das sich durch Mischen nicht

erhalten läßt, sodaß dadurch als andre Grundfarben Purpur und Blaugrün festgelegt sind. Im Dreifarbendruck werden neben Chromgelb aus technischen Gründen Krapplack und Pariserblau benutzt, die zu wenig gesättigt sind und gemischt Braun ergeben. Bei der additiven Synthese ist Grün am schlechtesten mischbar, sodaß man nach v. Hübl von Grün, Ultramarin, Zinnober ausgeht (Abb. 2). Die theoretischen Grundlagen für die Dreifarbenphotographie stammen von Maxwell (1855), die praktischen von Ducos du Hauron (»Les couleurs en p.«, 1869). Praktisch werden durch drei Filter, die das Spektrum in drei Teile zerlegen, Farbenauszüge gemacht, die den Farbgehalt des Aufnahmegegenstandes als Schwärzungen enthalten und danach hergestellte Diapositive durch entsprechende Filter additiv aufeinander projiziert oder Farbstoffbilder subtraktiv übereinandergelegt. Die Teilaufnahmen werden meist nacheinander hergestellt, selten gleichzeitig, da für alle nicht

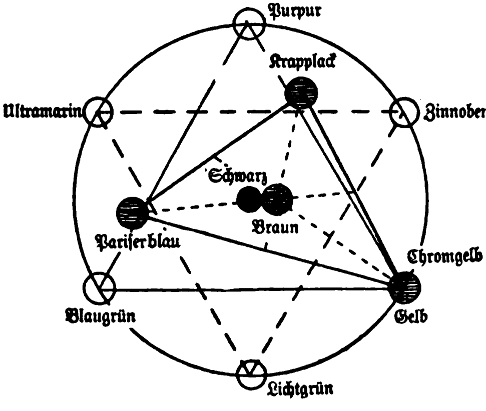


Abb. 2. Farbenkreis nach v. Hübl.

genügend weit entfernten Gegenstände zur Ausschaltung der Parallaxe komplizierte Vorrichtungen nötig sind. Die Dreifarbenprojektion hat durch Ives und Miethe große Vollkommenheit erreicht, während Kopierverfahren, bei denen mehrere Schichten übereinander übertragen (z. B. Uvachromie) oder Farbstoffe von einer Druckplatte auf Gelatineschichten übergesaugt werden (Pinatypie), für Projektionszwecke brauchbar, für Papierbilder umständlich und unvollkommen sind. Einfach und in jedem gewöhnlichen Apparat verwendbar sind die Farbrasterplatten, bei denen ein transparentes Mosaik von rot, grün und blau gefärbten Körnern aus Stärke, Harzen usw. auf eine Glasplatte aufgetragen und mit der lichtempfindlichen Emulsion überzogen ist (Autochromplatte von Lumière [Lumièreverfahren] Farbrasterplatten der Agfa; vgl. Tafel »Farbe«, 7). Versuche, regelmäßige Raster aus gefärbten Strichen oder Punkten herzustellen, haben praktisch weniger günstige Ergebnisse gehabt (Omnicolorplatte). Die Belichtung erfolgt durch den Raster hindurch, die Platte wird also von rückwärts belichtet. Nach der Entwicklung wird das zunächst in den Komplementärfarben erscheinende Negativ durch direkte Umkehrung in ein richtig gefärbtes Positiv verwandelt. Ein Kopieren der Farbrasterbilder auf gleiche Platten ist nur unter erheblicher Verschlechterung der Farbwiedergabe möglich. An Stelle der Dreifarbenverfahren sind in neuerer Zeit mehrfach Zweifarbenverfahren getreten, die bei geschickter Auswahl in der Kinematographie additiv wie subtraktiv zu brauchbaren Ergebnissen geführt haben.

Geschichte. Die Schwärzung von Silbernitrat im Licht benutzte schon 1727 der Arzt J. H. Schulze in Halle zum Kopieren ausgeschnittener Schriftzüge im Sonnenlicht. Die ersten Bilder in einer Kamera erzeugte J. N. Niepce 1822 auf polierten Zinnplatten, die mit lichtempfindlicher Asphaltlösung überzogen waren und nach der Belichtung mit Ölen fixiert wurden; das erste Verfahren mit Entwicklung (auf jodierten Silberplatten mit Quecksilberdampf) veröffentlichte 1839 Daguerre. Gleichzeitig kopierte der Engländer Fox Talbot auf Chlor- und Bromsilberpapier; er stellte später Papiernegative her, die mit Gallussäure entwickelt wurden, und fand auch die Lichtempfindlichkeit der Bichromatgelatine (1852). Jodiertes Eiweiß und gesilberte Gelatineschichten auf Glas benutzte zuerst Niepce de Saint-Victor (1847). Das nasse Jodsilberkollodiumverfahren in seiner heutigen Form stammt von Archer (1851), die Gelatinetrockenplatte von dem englischen Arzt R. L. Maddox (1871), die Farbensensibilisierung von H. W. Vogel (1873). Der Zelluloidfilm wurde 1887 von Goodwin erfunden, 1888 von Eastman eingeführt. Niepces Asphaltbilder wurden von ihm in Metall geätzt und bedeuteten als Heliographie (s. d.) das erste photomechanische Verfahren. Aus den heliographischen Stahl- und Kupferätzungen von Chromleimreliefs von Talbot entstand durch Karl Klič 1879 die Heliogravüre (s. d.). Der Lichtdruck (s. d.) stammt von dem Franzosen Tessier du Mothay (1865) und wurde von Albert ausgebildet (1868). Die ersten photographischen Zinkhochätzungen stellte Gillot 1850 nach der Asphaltmethode her. Die Zerlegung von Halbtonbildern durch Netze oder Raster für den Hochdruck schlug Talbot 1852 vor.

Rechtliches. Die photographische Aufnahme ist urheberrechtlich geschützt durch das Gesetz betr. das Urheberrecht an Werken der bildenden Künste und der Photographie vom 9. Jan. 1907. Photographische Bildnisse dürfen in der Regel nur mit Einwilligung des Abgebildeten verbreitet oder öffentlich zur Schau gestellt werden; die Einwilligung ist nicht erforderlich, wenn es sich um Bildnisse aus dem Bereiche der Zeitgeschichte handelt, wenn die Verbreitung usw. einem höheren Interesse der Kunst dient, wenn es sich um Bilder von Versammlungen u. dgl. handelt oder um Bilder, auf denen die Personen nur als Beiwerk neben einer Landschaft erscheinen.

Lit.: W. Zenker, Lb. der Photochromie (2. Aufl. 1900); Eder, Gesch. der P. (1905) und Ausführliches Hb. der P. (3. Aufl. 1906—27, 4 Bde.); v. Hübl, Die photogr. Lichtfilter (1910) und Farbenphotogr. nach dem Farbrasterverfahren (5. Aufl. 1921); H. Kühn, Technik der Lichtbildnerei (1921); E. König, Die Farbenphotogr. (4. Aufl. 1921); Miethe und Mente, Lb. der prakt. P. (4. Aufl. 1922); Lüppo-Cramer, Die Grundlagen der photogr. Negativverfahren (1927); L. David, Ratgeber im Photographieren (720. Tsd. 1928) und Photograph. Praktikum (5. Aufl. 1924); Vogel-Lehmann, Hb. der P. (1927—28). — Zeitschriften: »Photogr. Rundschau« (seit 1864); »Photogr. Korrespondenz« (seit 1864); »Atelier des Photographen« (seit 1894); »Photogr. Industrie« (seit 1902); »Ztschr. für wissenschaftliche P.« (seit 1903); »P. für Alle« (seit 1905); »Photo-Woche« (seit 1910).

Photographiedruck, svw. Lichtdruck.

Photographieschulen, Anstalten zur Ausbildung von Photographen und Reproduktionstechnikern. Eine 1882 in Salzburg gegründete Fachschule wurde 1888 nach Wien verlegt, als »Graphische Lehr- und Versuchsanstalt« ausgebaut und umfaßt Photographie, Photochemie, photomechanische Druckverfahren, Buchdruck und Lithographie sowie eine Versuchsanstalt. Später wurden ähnliche Unterrichtsanstalten in Leipzig (Akademie für graphische Künste u. Buchgewerbe) und München errichtet. Der Letteverein in Berlin hat ein photographisches Lehrinstitut für Damen, in dem zugleich Fachschulunterricht erteilt wird. Ferner gibt es an vielen Kunstgewerbeschulen photographische Kurse.

Photographische Papiere, s. Photographie (Sp. 825).

Photographische Photometrie, s. Beilage »Lichtmessung«.

Photographische Platten, s. Photographie (Sp. 824).

Photographische Reproduktionsverfahren, s. Photomechanische Druckverfahren u. Kilometerphotographie.

Photographon (griech.), von dem Schweden S. Berglund erfundene Sprechmaschine, dem Grammophon nachgebildet, beseitigt die störenden Nebengeräusche. Das P. schreibt mit Hilfe eines Lichtstrahls auf einer lichtempfindlichen Platte. Die Lichtstrahlen fallen, durch Linsen gesammelt, auf ein Spiegelchen an der Rückseite der von den Schallwellen getroffenen Membran, werden zurückgeworfen und gelangen auf eine sich drehende lichtempfindliche Platte, auf der sie eine den Schwingungen der Membran des Aufnahmeapparats entsprechende Kurve verzeichnen. Durch photographische Entwicklung wird die Kurvenlinie sichtbar, deren Bild man auf photochemischem Wege auf eine Hartgummiplatte überträgt.

Photogravüre, svw. Heliogravüre.

Photoheliograph, svw. Heliograph.

Photokarte, Landkarte großen Maßstabs, in der Luftaufnahmen anschaulich ausgewertet sind. Vgl. Scheimpflug, Luftbildkarten, Perspektivkarten. *Lit.:* Kammerer, Scheimpflugs Landvermessung aus der Luft (»Archiv f. Photogrammetrie«, 1912); Beucker, Die P. vom Gebirgsland (»Düsseldorfer geogr. Vorträge«, 1927).

Photokeramik, s. Photographie (Sp. 825).

Photokopie, photographische Reproduktion eines Schriftstücks, oft gleich als Negativ benutzt. Auf Umkehrpapieren entsteht dunkle Schrift auf hellem Grund.

Photolithographie (Lichtsteindruck), s. Lithographie (Sp. 1073) und Landkarten (Sp. 527).

Photolumineszenz, durch Bestrahlung mit Licht erregtes Leuchten; s. Fluoreszenz und Phosphoreszenz.

Photolyse (griech.), s. Photochemie.

Photomechanische Druckverfahren (photographischer Pressendruck), die graphischen Vervielfältigungsarten, für die man Druckplatten mit Hilfe chemischer Lichtwirkung erzeugt. Die Verfahren werden hierbei den Hauptarten des Druckes angepaßt, nämlich: dem Tiefdruck, dem Flachdruck und dem Hochdruck (s. Druck, Sp. 1023).

Photometer, s. Beilage »Lichtmessung«.

Photometrie, svw. Lichtmessung. Zur Bestimmung der Stärke einer Strahlung kann auch deren Absorption durch die geschwärzte Außenfläche eines Kalorimeters und die Messung der Temperaturerhöhung in letzterem dienen; man erhält aber dadurch nur die gesamte Strahlungsenergie, nicht nur die Energie des leuchtenden Anteils, der zudem der Stärke der Lichtempfindung nicht proportional ist.

Photometrische Gläser, mit neutralgrauer Gelatine nach Angabe von Tscherning belegte Gläser, die in 10 Stufen um 1/10, 1/100, 1/1000 usw. das durchgelassene Licht abschwächen. Sie dienen zur Untersuchung der Dunkeladaptation des Auges und zum Nachweis von Nachtblindheit (s. d.).

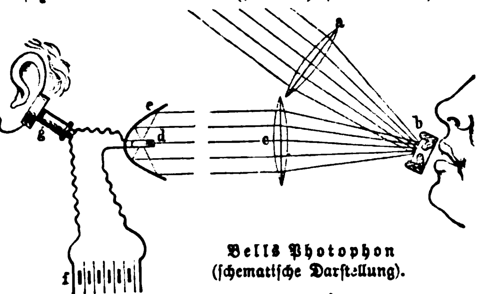
Photomikrographie, svw. Mikrophotographie.

Photomorphose, s. Morphose der Pflanzen.

Photoperspektograph, s. Scheimpflug.

Photophobie, s. Lichtscheu.

Photophon (griech.), von Bell 1878 erfundener Apparat zur Übermittlung der Sprache auf kürzere Entfernungen mittels Lichtstrahlen, die auf eine Selenzelle wirken. Auf ein durch die Sprache in Schwingung versetztes Glimmerblatt b (s. Abb.) fallen durch eine



Bells Photophon (schematische Darstellung).

Linse a vereinigte Lichtstrahlen; sie werden von dessen versilberter Vorderfläche zurückgeworfen, durch die Linse c und den Hohlspiegel e auf eine Selenzelle d (vgl. Bildtelegraphie und Elektrischer Widerstand) geworfen und rufen durch diese im Stromkreis der Batterie f Stromschwankungen hervor, die im Telephon g den Schwingungen von b entsprechende Töne wecken. Das P. wirkt auf etwa 200 m, mit Ruhmerschen Selenzellen auf 1–3 km. *Lit.:* Bell, Das P. (1880).

Photophorese (griech.), durch starke Bestrahlung hervorgerufene gleichgerichtete Bewegung ultramikroskopischer Teilchen, beruht auf ähnlichen Ursachen wie die Drehung des Radiometers (s. d.).

Photoplastik (Photoskulptur), Verfahren, auf photographischem Wege Skulpturen oder Reliefs herzustellen; z. B. unter Benutzung von Chromatgelatinereliefs, die abgeformt werden.

Photopsie (griech.), s. Gesichtstäuschungen.

Photoradierung, Umarbeitung eines photographischen Halbtonbildes in eine Strichzeichnung. Das Negativ wird mit gelbem Lack überzogen und darauf das Bild in Strichlagen radiert. Nach photographischer Übertragung auf eine Metallplatte und entsprechender Ätzung kann das Bild in Hoch- oder Tiefdruck vervielfältigt werden.

Photoskulptur, s. Photoplastik.

Photosphäre, s. Sonne.

Photosynthese, s. Photochemie.

Phototaxis (griech., phototaktische Bewegungen), s. Pflanzenbewegungen (Sp. 715). — Bei Tieren bezeichnet man mit P. die zwangsmäßige Einstellung der Körperachse in die Richtung der Lichtstrahlen (positive P., positiver Phototropismus, Bewegung auf die Lichtquelle zu; negative P., von ihr weg).

Phototechnik, die Beleuchtungskunst; s. auch Photochemie. Phototechniker, Beleuchtungskünstler, besonders in bezug auf Illuminationen.

Phototelegraphie, svw. Lichttelegraphie.

Phototheodolit, s. Photogrammetrie (Sp. 818).

Phototherapie, s. Lichtbehandlung.
Phototopographie, s. Photogrammetrie.
Phototonus, der durch das Licht bedingte bewegungsfähige Zustand reizbarer und periodisch beweglicher Pflanzenteile; s. Pflanzenbewegungen.
Phototropie (griech.), die Eigenschaft mancher Stoffe, im Licht ihre Farbe zu ändern und im Dunkeln sie wieder zurückzuerhalten. S. auch Photochemie.
Phototropismus, svw. Heliotropismus; s. auch Pflanzenbewegungen (Sp. 717).
Phototyp, gemäß dem Pariser Photographenkongreß von 1889 jedes mittels der Kamera erzeugte Lichtbild.
Phototypie (griech.), svw. Lichtdruck; auch die Strichätzung (s. d.), die sich der Photographie bedient, wurde früher so genannt.
Phototypographie, Herstellung von Platten für Buchdruck auf photochemigraphischem Wege.
Photoxylographie, Holzschnittverfahren mit Hilfe der Holzphotographie (s. d.).
Photozelle, Apparat mit Metallen, besonders Alkalimetallen, oder Selen (s. Selenzelle), in dem lichtelektrische Erscheinungen (s. d.) nutzbar gemacht werden.
Photozinkographie, s. Autotypie und Strichätzung.
Phoxinus, s. Pfrillen.
Phraates, Name verschiedener parthischer Könige im 2. Jh. v. Chr. bis 1. Jh. n. Chr.; s. Parthien.
Phrabat, Wallfahrtsort in Siam, s. Bangkok.
Phragmidium, Pilzgattung, s. Rostpilze.
Phragmites *Trin.* (Schilfrohr), Gattung hoher rohrartiger Gräser mit großer Rispe; 3 Arten. P. communis *Trin.* (Gemeines Schilf, Teichrohr, Schilf, Ried; Abb.; s. auch Taf. »Wasserpflanzen«, 13), kosmopolitisch in Gewässern, wird 1—3 m (auch 8 m) hoch und hat eine meist violette Rispe. Man benutzt die Halme zum Berohren von Putzwänden und Decken, zu Matten usw., junge Schößlinge als Pferdefutter. Das Rhizom wirkt harntreibend. Vgl. auch Ersatzfaserstoffe.

Rispe des Gemeinen Schilfrohrs.

Phragmoconus, Teil des Belemniten (s. d.).
Phrantzes, Georgios, byzantin. Geschichtsschreiber, * 1401 Monemvasia, † nach 1477 Korfu, Staatssekretär und Diplomat Manuels II. Paläologos, seit 1446 Präfekt von Sparta, endlich Großlogothet (Minister), flüchtete nach der türkischen Eroberung nach Mistra, dann nach Italien, schließlich in ein Kloster auf Korfu. Hier verfaßte er ein Geschichtswerk über die Zeit von 1258 bis 1476, genauer erst von 1425 an. Ausgabe von J. Bekker (1838).
Phraortes, nach der Überlieferung Herodots zweiter König der Meder, Nachfolger des Deiokes und Vater des Kyaxares, unterwarf um 620 v. Chr. die Perser.
Phrase (griech.), Redewendung; (bloße) Redensart.
Phraseologie (griech.), Lehre von den einer Sprache eigentümlichen Redensarten, auch Sammlung solcher Redensarten.
Phrasierung (griech.-franz.), Bezeichnung der Sinngliederung musikalischer Gedanken und Begrenzung der einzelnen Motive oder Gesten des musikalischen Ausdrucks. Vgl Akzent. *Lit.:* Riemann, Musikalische Dynamik und Agogik (1884) und Vademecum der P. (1900).
Phrat (Frat), Fluß, svw. Euphrat.
Phratrien (griech., »Brüderschaften«), in Athen, auch in ägyptischen Städten hellenistischer Zeit und in andern griechischen Staaten Geschlechtsverbände mit gemeinsamer Kultstätte unter einem Phratriarchen. In Athen zählte jede der 4 Phylen 3 P. und jede Phratrie 30 Geschlechter. Durch die Reform des Kleisthenes wurden sie hier schon 508 politisch bedeutungslos. Vgl. Apaturien.
Phren (griech.), ursprünglich Seele, Gemüt, auch svw. Zwerchfell; phrenicus, zum Zwerchfell gehörig; Phrenalgie, neuralgischer Schmerz desselben.
Phrenesie (griech.; Frenesie), Wahnsinn, Raserei; phrenetisch, wahnsinnig, rasend (phrenetischer Beifall).
Phrenologie (griech.), eine Geistes- und Gehirnlehre, die Zusammenhänge zwischen der Form einzelner Schädelpartien und bestimmten geistigen und seelischen Eigenschaften annimmt. Ihr Begründer war Gall (s. d. 1; daher auch Gallsche Schädellehre).
Phrixos, im griech. Mythus Sohn des Athamas (s. d.), floh vor der Stiefmutter Ino auf einem Widder, gelangte nach Kolchis, opferte den Widder und schenkte sein goldenes Fell (Vlies) dem König Aetes, der es im Hain des Ares aufhängte.
Phronima, s. Ringelkrebse und Meeresfauna (Sp. 158).
Phryganagestrüpp, s. Mittelmeerflora (Sp. 573).
Phryganea (Phryganeen), Gattung der Köcherfliegen (s. d.).
Phryganiden, svw. Köcherfliegen.
Phrygien, Landschaft des alten Kleinasiens, ursprünglich das ganze Innere der Westhälfte mit umstrittenen Grenzen; in geschichtlicher Zeit Klein-P. am Hellespont und südl. von der Propontis, und Groß-P. im Innern südö. davon, meist Hochland, mit den Flußtälern des obern Rhyndakos, Sangarios und Mäander sowie des Thymbres; im S. große Salzseen. Die bedeutendsten Städte waren: Kelänä, Königssitz, dabei Apameia Kibotos, Kolossä, Laodikeia und Ipsos; im N. Dorylaon. P. war reich durch Ackerbau, Viehzucht (Wolle), Gold (Midassage) und Marmor. Das Volk der indogermanischen, den Thraziern verwandten Phryger ist schon im 2. Jahrtausend v. Chr. vom Balkan her ins Land gekommen, suchte bis Mesopotamien und Armenien vorzudringen, stand bis zum Einbruch der Kimmerier (etwa 700 v. Chr.) unter eignen Königen, kam um 600 unter lydische, 546 unter persische Herrschaft, hatte im Charakter einen phantastisch-mystischen Einschlag, wohnte gern in düstern Felshöhlen. Von Alexander d. Gr. erobert, war P. nach seinem Tod im wechselnden Besitz der Diadochen und seit 103 v. Chr. Rom untertan. Die Blütezeit der phrygischen Kunst fällt in das 9. und 8. Jh. Sticken, Teppichweben und auch der Wagen galten für phrygische Erfindungen. Manche dunklen griechischen Mythen haben hier ihren Ursprung. Als eigentliche Landesgottheiten sind Manes, Kybele (s. d.) und Attis (s. d.) anzusehen. *Lit.:* Ramsay, Cities and Bishoprics of Phrygia I (1895—97, 2 Tle.); Eisele, Die phryg. Kulte und ihre Bedeutung für die griech.-röm. Welt (in Ilbergs »Neuen Jahrbüchern«, 1909).
Phrygisch (Phrygische Sprache), nur in wenigen Inschriften aus vor- und nachchristlicher Zeit überliefert, ist indogermanisch und gilt als verwandt mit dem nur aus Eigennamen bekannten Thrazischen sowie mit dem Armenischen. Vgl. Kleinasiatische Sprachen. *Lit.:* N. Jockl, im »Reallexikon der Vorgeschichte«, Bd. 10 (1927).

Phrygische Arbeit (lat. opus phrygium), von den Phrygern nach dem alten Rom verpflanzte Stickerei.

Phrygische Mütze, kegelförmige, hohe Mütze der Phryger, mit nach vorn geneigter ausgestopfter Kuppe (s. Abb.), an den Ohren oft mit zwei Laschen; auf Kunstwerken des Altertums (z. B. Parisstatuen) häufig, Vorbild der Jakobinermütze (s. d.).

Phrygische Mütze.

Phrygische Tonart, s. Griechische Musik (Sp. 629) u. Kirchentöne.

Phrygothrazier, indogermanisches Mischvolk im alten vordern Kleinasien.

Phryne, griech. Hetäre des 4. Jh. v. Chr., aus Thespiä, eigentlich Mnesarete, wegen ihrer Blässe P. (»Kröte«) genannt, galt in ihrer Blüte als ideale Schönheit, war Modell des Apelles für seine Anadyomene und des Praxiteles für die knidische Aphrodite, erwarb großen Reichtum. — Allgemein: verführerische Buhlerin.

Phrynichos, 1) griech. Tragiker, aus Athen, gewann um 511 v. Chr. seinen ersten dramatischen Sieg und starb um 470 in Sizilien. Er behandelte außer Sagenstoffen Ereignisse der Zeitgeschichte, so »Die Eroberung von Milet« (durch die Perser) und die Schlacht bei Salamis in den »Phönissen«, dem Vorbild der »Perser« des Äschylos. Bruchstücke bei Nauck, »Tragicorum graec. fragm.« (2. Aufl. 1889).

2) Dichter der att. Komödie, Zeitgenosse des Aristophanes, mit dessen »Fröschen« 405 v. Chr. seine »Musen« (ähnlichen Inhalts) über die Bühne gingen. Bruchstücke bei Kock, »Comicorum att. fragm.«, I (1880).

3) P. Arabios, griech. Sophist aus Bithynien, um 180 n. Chr., verfaßte ein »Sophistisches Rüstzeug« (attizistisches Lexikon) u. a.; erhalten ist »Auswahl attischer Verba und Nomina« (hrsg. von Rutherford, 1881).

Phrynium, Gattung der Marantazeen, einige Arten als Unterholz in malaiischen Wäldern verbreitet.

Phtha, ägypt. Gott, s. Ptah.

Phthaleïne, basische (Rhodamin, Anisolin), saure (Fluoreszein und seine Abkömmlinge) und Beizen-Pyronin-Farbstoffe (Gallein, Cörulein), die durch Kondensation von Phthalsäureanhydrid mit Aminophenolen, Phenolen und Karbonsäuren entstehen. S. auch Phthalsäure.

Phthaline, s. Phthalsäure.

Phthalsäure (Orthophthalsäure, Benzolorthodikarbonsäure) $C_6H_4(COOH)_2$, entsteht bei der Oxydation von Naphthalin, Orthoxylol u. a., wird durch Oxydation von Naphthalintetrachlorid mit Salpetersäure dargestellt. P. bildet farblose Kristalle, zerfällt beim Schmelzen in Wasser und Phthalsäureanhydrid, das in seidenglänzenden Kristallen sublimiert und beim Kochen mit Wasser wieder in P. übergeht. Beim Erhitzen von P. mit Kalziumhydroxyd entstehen kohlensaures und benzoesaures Kalzium (Darstellung von Benzoesäure aus Naphthalin). Beim Erhitzen von Phthalsäureanhydrid mit Phenolen und konzentrierter Schwefelsäure entstehen Phthaleïne, die durch Zinkstaub zu ihren Leukoverbindungen, den Phthalinen, reduziert werden. Das Phthaleïn des Resorzins ist das Fluoreszein, von dem sich das Eosin ableitet. Mit Phenol liefert Phthalsäureanhydrid das Phenolphthaleïn, eine farblose Substanz, die sich in Kalilauge mit Fuchsinfärbung (rot) löst. Phenolphthaleïn dient als Indikator in der Alkalimetrie, da es mit geringen Mengen Alkali diese Färbung gibt, arzneilich als Abführmittel, hat aber oft unangenehme Nebenwirkungen.

Phthartolatren (griech.), s. Monophysiten.

Phthiotis, südlichste Landschaft des alten Thessalien (s. d.) um das Othrysgebirge, in ältester Zeit von Achäern bewohnt, hieß daher auch Achaia. — Über den griech. Nomos Phokis und P. s. Phokis.

Phthiriasis (griech.), svw. Läusesucht.

Phthirusa *Mart.*, Gattung der Loranthazeen. Etwa 35 Arten im tropischen Amerika. P. theobromae *Eichl.* (Kautschukmistel) schmarotzt auf Kakaobäumen und andern Laubbäumen in Brasilien und hat kautschukhaltige Früchte.

Phthisiker (griech.), an Phthisis Leidender.

Phthisis (griech.), svw. Auszehrung.

Phul (hebr., babylon. Pûlu, griech. Pōrōs), babylonischer König (729—727). Zeitgenosse des assyrischen Königs Tiglatpileser III. (745—727).

Phulsborn, s. Quellenkultus.

Phulwarabutter, s. Illipe.

Phycodes circinnatus, s. Text zur Tafel »Kambrische und silurische Formation«.

Phycomyces nitens, s. Ölpilz.

Phycomycetes (Phykomyzeten, Algenpilze), s. Pilze (Einteilung, Sp. 881).

Phykochromazeen (Blaualgen), s. Algen (Sp. 340).

Phykodenschiefer, s. Text zur Tafel »Kambrische und silurische Formation«.

Phykoërythrin, Farbstoff, s. Algen (Sp. 344).

Phykologie (griech.), Algenkunde.

Phykomyzeten, s. Pilze (Einteilung, Sp. 881).

Phykophaeïn (Fukoxanthin), s. Algen (Sp. 340).

Phykozyan, Farbstoff, s. Algen (Sp. 340).

Phylakterion (griech.), Wachthaus; Schutz-, Verwahrungsmittel, Amulett, daher auch (besonders Mehrzahl: Phylakterien) Gebetriemen der Juden (s. Tefillin). Vgl. Amulett.

Phylaktisch (griech.), beschützend, bewahrend.

Phylarchos, griech. Geschichtschreiber des 3. Jh. v. Chr., behandelte in seinen »Historien« die Zeitgeschichte von 272 bis 220 in unzuverlässiger, aber unterhaltender Darstellung. Bruchstücke bei Jacoby, »Fragmente der griechischen Historiker«, II (1926).

Phylax (griech.), Wächter.

Phyle (griech.), Stamm, durch gemeinsame Abstammung verbundener Teil des Volkes, Verband mehrerer Phratrien (s. d.) mit eigner Kultgemeinschaft. Die Ionier hatten z. B. in Attika 4 Phylen: die Geleonten, Hopleten, Ägikoreis und Argadeis; an der Spitze standen Phylarchen. Kleisthenes setzte 508 an ihre Stelle 10 künstliche neue Phylen (s. Athen, Sp. 1040). 306 v. Chr. kamen dazu 2 weitere und 123 n. Chr. dem Kaiser Hadrian zu Ehren eine 13. P., Hadrianis. Bei den Doriern gab es 3 Phylen (Hylleer, Dymanen, Pamphyler) als Grundlage des politischen und militärischen Lebens. S. auch Attika und Demos.

Phyletisch, die Abstammung (Phylogenie) betreffend; s. auch Haeckel.

Phyllachora *Nitschke*, Pilzgattung aus der Gruppe der Pyrenomyzeten. Zahlreiche mikroskopische Arten sind Erreger von Pflanzenkrankheiten, z. B. P. trifolii *(Pers.) Fuck.*, der Erreger des Blattschorfs verschiedener Kleearten.

Phyllanthus *L.*, Gattung der Euphorbiazeen, Holzpflanzen oder Stauden, mit kleinen Blüten und bisweilen fleischigen Kapseln; über 500 Arten meist in warmen Gebieten, nicht in Europa und Nordasien. P. emblica *L.* (Am[b]labaum, Mirobalanenbaum), ein niedriger Baum mit kleinen, etwas graugrünen Blättern, wächst in Ostindien. Die hellgrünen,

rundlichen Früchte werden gegessen, getrocknet (graue Mirobalanen, Mirobalani Emblicae) wurden sie früher arzneilich gegen Durchfälle benutzt. P. distichus *Müll. Arg.* (Cicca disticha *L.*, Cheramellabaum), ein 2,5—3 m hohes Bäumchen mit sehr kleinen, rötlichen Blüten, wird in Ostindien der kirschgroßen Früchte halber gezogen.

Phyllis, im griech. Mythus thrazische Königstochter, gab sich aus Sehnsucht nach Demophoon (s. d.) den Tod; in Hirtengedichten beliebter Name.

Phyllit (Tonglimmerschiefer, Urtonschiefer), mit Ton- und Glimmerschiefer durch Übergänge verknüpftes Gestein, grünlich, grau, rotbraun und schwarz, auf der Schieferfläche glänzend, besteht aus hellem Glimmer und Quarz, zu denen Chlorit, Aktinolith, Granat, Graphit, seltener Feldspat und Ottrelith treten. Quarzreicher P. (Quarzphyllit) sowie Graphit und Kalkspat führender P. (graphitischer P. und Kalkphyllit) sind in den östlichen Alpen verbreitet (vgl. Kalkglimmerschiefer).

Phyllites (vom griech. phyllon, »Blatt«), frühere Bezeichnung für fossile Blattreste und Blattabdrücke.

Phyllitgneis, dem Phyllit ähnliches Schiefergestein, aber durch höhern Gehalt an Feldspat unterschieden; kommt häufig eingelagert im Phyllit und Paragneis vor und zeigt Übergänge in Serizitgneis.

Phyllium, s. Gespenstheuschrecken.

Phyllo... (vom griech. phyllon, »Blatt«), Blatt...

Phyllobius, s. Rüsselkäfer.

Phyllocactus (Flügelkaktus), Gattung der Kakteen, in ihrer Heimat epiphytische Sträucher mit blattartigen, gekerbten Gliedern und sehr großen Blüten; etwa 12 Arten in Mittel- und Südamerika, von denen mehrere, wie P. phyllanthoides *S. Dyck* (s. Tafel »Kakteen«, 10) mit zahllosen Spielarten als Zierpflanzen in Töpfen gehalten werden.

Phyllocladium (griech.-lat.), blattförmiger Pflanzenstengel, s. Sproß.

Phyllocladus *Rich.* (Farneibe), Gattung der Taxazeen (s. Koniferen, Sp. 1650) mit zu Schuppen umgewandelten Nadeln, in deren Achseln blattähnliche Flachsprosse (Phyllokladien) in zweizeiliger Anordnung stehen, sodaß ein Zweig die Form eines Farnwedels vortäuscht; 4 Arten hoher Bäume in Tasmania und Neuseeland. P. trichomanoides *D. Don.* aus Neuseeland wird als Kalthauspflanze gehalten.

Phyllodie (Verlaubung), sow. Antholyse; vgl. Mißbildungen (Sp. 539).

Phyllodium, s. Blatt (Sp. 455).

Phyllodromia, Gattung der Schaben (s. d.).

Phylloglossum *Kunze* (Zungenblatt), Gattung der Lykopodiazeen, mit der einzigen Art P. drummondi *Kunze*, ein auf niedriger Entwicklungsstufe stehendes, 5 cm hohes Pflänzchen mit 2 Knöllchen, wenigen zungenförmigen Blättchen und einem endständigen Sporangienstand, wächst auf feuchtem Sandboden in Australien.

Phyllom (griech.), in der Botanik sow. Blatt.

Phyllomanie (griech., Polyphyllie, Laubsucht), s. Mißbildungen (Sp. 540).

Phyllopertha, s. Laubkäfer.

Phyllopoda, s. Blattfüßer.

Phyllostachys *Sieb. et Zucc.*, Gattung bambusartiger Gräser mit halbrunden Stengelgliedern und vorspringenden Knoten; 4 Arten in Japan, China und dem Himalaja. P. bambusoides *Sieb. et Zucc.*, im Himalaja, liefert in seinen meist braunen Halmen das Pfefferrohr zu Spazierstöcken, Pfeifenrohren usw.

Phyllosticta *Pers.*, Pilzgattung aus der Gruppe der Pyrenomyzeten mit zahlreichen Arten, die meist wenig schädliche Blattfleckenkrankheiten an den verschiedensten Gewächsen hervorrufen.

Phylloxera, s. Reblaus.

Phylogenesis (Phylogenie, Phylogeneie, grch.), die Stammesgeschichte, s. Entwicklung (Sp. 40); vgl. Stammbaum.

Phylogenetisch, stammesgeschichtlich, s. Entwicklungsgeschichte (Sp. 40).

Phylogenie, sow. Phylogenesis.

Physa *Drap.* (Blasenschnecken), Gattung der Lungenschnecken, mit linksgewundener, dünner, glatter, glänzender, durchsichtiger, kegelförmiger Schale, lebt an feuchten Orten, Moos, Quellen (P. fontinalis *L.*) u. dgl.

Physalia, s. Hydrozoen (Sp. 152).

Physalis *L.* (Blasenkirsche, Schlotte), Gattung der Solanazeen, Kräuter mit einfachen Blättern, meist kleinen Blüten und kugeliger, zur Fruchtzeit vom blasig aufgetriebenen Kelch völlig eingeschlossener Beere; etwa 45 Arten, meist in Amerika. P. alkekengi *L.* (Alkekengi, Judenkirsche, Korallenkirsche, Boberelle, Teufelspuppe; s. Abbildung) ausdauernd, heimisch in Südeuropa und Asien, mit weißlichen Blüten und kirschgroßen, glänzend roten, vom mennigroten Kelch eingeschlossenen Beeren; in Deutschland als Zierpflanze gezogen, ebenso P. franchetti (Lampionpflanze) aus Japan mit größern Früchten. P. peruviana edulis *Sims.* (Ananaskirsche), aus Peru, zieht man in Südafrika als sog. »Kapstachelbeere«.



Alkekengi.
a Blühender Stengel, b Fruchtkelch, c aufgeschnittener Kelch mit Frucht.

Physcia *Schreb.*, Gattung der Flechten mit schmalen Thalluslappen, die meist krustenförmige Rosetten bilden; etwa 50 Arten, meist an Baumrinden. Über P. parietina s. Xanthoria.

Physcomitrium *Brid.*, Gattung kleiner Moose, die meist rasenförmig auf Erde wachsen, einige Arten auch in Deutschland, z. B. P. pyriforme *Brid.* (s. Tafel »Moose I«, 13).

Physeter, der Pottfisch.

Physharmonika, s. Harmonium.

Physiater (griech.), Naturarzt; Physiatrie, Naturheilkunde. Besonders wird unter P. die hippokratische Medizin verstanden (s. Hippokrates und Hippokratismus), in deren Mittelpunkt die Lehre von der »Physis« steht, der Natur als einer Kraft, die die Harmonie des gesunden Körpers aufrechterhält und die durch Krankheit gestörte wieder in Ordnung bringt. Der Arzt hat nur deren Wirken zu unterstützen, wo es nicht ausreicht, sie zu ergänzen, gegebenenfalls ihr auch entgegenzutreten, wenn es den Kranken in Gefahr bringt — in jedem Falle das Verhalten der Natur zu ermitteln.

Physic (spr. fisik), engl. Abführmittel unbekannter Zusammensetzung für Pferde, der deutschen Aloepille gleichwertig.

Physik, ursprünglich die Lehre von der Natur (griech. physis), jetzt nur die Erscheinungen der unbelebten Natur behandelnd (nebst ihren physiologischen Wirkungen), besonders die Energieformen, während die

stoffliche Beschaffenheit Sache der Chemie ist. Eine scharfe Trennung von P. und Chemie ist nicht möglich; das Zwischengebiet wird als physikalische Chemie bezeichnet. Die Mechanik beschäftigt sich mit Gleichgewicht und Bewegung der Körper; gemäß der Betrachtung der festen, flüssigen und gasförmigen Körper unterscheidet man die drei Abschnitte der Statik und Dynamik im engern Sinn, Hydrostatik und Hydrodynamik (Hydraulik) und Aerostatik und Aerodynamik. Die Wärmelehre (Thermik, Kalorik) befaßt sich mit der Wärmeenergie, im besondern die Thermodynamik mit deren Beziehungen zu den mechanischen Energieformen. Vom Standpunkt der Molekulartheorie läßt sich die Thermik als zur Mechanik gehörig ansehen; man spricht hier von Molekularphysik oder der P. der Materie. Im Gegensatz dazu wurden unter P. des Äthers die Erscheinungen zusammengefaßt, zu deren Erklärung man ein auch den leeren, d. h. von wägbarer Materie befreiten Raum erfüllendes Medium, den Äther, angenommen hatte: die Erscheinungen der Elektrizität und des Magnetismus sowie der Strahlung. Letztere gehört, insofern Licht, Wärmestrahlen und chemisch wirksame Strahlen, auch die Röntgenstrahlen Formen der elektromagnetischen Strahlung sind, zur Lehre von der elektrischen und der magnetischen Energie. Die mechanischen Strahlen oder Wellen, die Schallempfindung hervorrufen, und die Physiologie dieser Empfindungen bilden den Gegenstand der Akustik, die elektrischen Strahlen, die Lichtempfindungen hervorrufen, und die Physiologie dieser Empfindungen den Gegenstand der Optik. Nach dem Verfahren der Forschung unterscheidet man die Experimentalphysik, die ihre Ergebnisse durch Beobachtung und Versuch, also aus der Erfahrung, gewinnt, von der theoretischen P., die aus einigen Erfahrungssätzen und Hypothesen ihr Lehrgebäude durch Überlegung entwickelt und erst hinterher die Übereinstimmung der Ergebnisse mit der Erfahrung nachzuweisen sucht. Da sich die letztere der Mathematik als Hilfsmittels bedient, wird sie auch mathematische P. genannt. Die praktische P. befaßt sich mit der Ausführung physikalischer Messungen (Meßkunde, Instrumentenkunde).

Ferner unterscheidet man die reine P., die die Naturgesetze um ihrer selbst willen zu erkennen sucht, von der angewandten P., die die gewonnene Kenntnis zur Klärung besonderer Erscheinungsgebiete benutzt, und von der technischen P., die diese Kenntnis für praktische Zwecke verwertet. Zu den angewandten physikalischen Wissenschaften gehören: die kosmische P., physische Astronomie oder Astrophysik, die physikalische Geographie und die Meteorologie. Von der technischen P. hat sich die Elektrotechnik als besondere Wissenschaft abgezweigt.

Geschichte.

Der Urheber des Wortes P. ist Aristoteles. Er hat das erste Lehrbuch der P. verfaßt (um 330 v. Chr.), das beinahe 2000 Jahre lang in Gebrauch blieb. Am Museum in Alexandria wirkten Ktesibios und sein Schüler Heron (284—221), hervorragend als Physiker und Techniker. Im wesentlichen bildete bei den Griechen die P. neben Ethik und Dialektik einen Bestandteil der Philosophie und wurde spekulativ behandelt. Erfolge werden aber auf dem Gebiet der P. nur erzielt durch die induktive Forschungsmethode (s. Naturwissenschaft, Sp. 1073). Die induktive Forschungsmethode war den Griechen nicht unbekannt, Aristoteles hat sie benutzt. Archimedes (287—212) entdeckte den Auftrieb der Flüssigkeiten, die darauf sich gründende Bestimmung des spezifischen Gewichts und das Hebelgesetz. Ptolemäos (um 120 n. Chr.) untersuchte experimentell die Lichtbrechung. Pappus (290 n. Chr.) lehrte die Gesetze der einfachen Maschinen und die Bedeutung des Schwerpunkts. Die Römer haben in der P. keine selbständige Leistung aufzuweisen.

Nach der Völkerwanderung vermittelten die Araber den mathematischen und naturwissenschaftlichen Nachlaß des Altertums den christlichen Völkern. Die christlichen Gelehrten des Mittelalters kommentierten den Aristoteles, und die scholastische Philosophie erhob seine Lehren zu Dogmen. Selbst Albertus Magnus († 1280) und Roger Bacon († 1294) förderten daher die wissenschaftliche Naturerkenntnis nicht. Von physikalischen Entdeckungen sind aus dem Mittelalter nur zu erwähnen das Bekanntwerden des Kompasses (s. Magnetismus, Sp 1500) und die Erfindung der Brillen (s. d.; vor 1300). Am Schluß des Mittelalters begegnen wir drei Mathematikern und Astronomen: Georg v. Peuerbach († 1461), dessen Schüler Joh. Müller (Regiomontanus, † 1476) und D. Maria Novara von Bologna († 1504), Lehrer des Kopernikus. Der bedeutendste Physiker des 15. Jh. war Leonardo da Vinci, dessen Schriften aber unbekannt und darum auf die Entwicklung ohne Einfluß blieben.

Im 16. Jh. entdeckte der Nürnberger Georg Hartmann (1544) die Inklination der Magnetnadel; der Niederländer Stevin stellte 1586 in seiner Statik die Lehre vom Gleichgewicht der Körper auf vernunftgemäße Grundlagen, benutzte das Prinzip der virtuellen Verschiebungen und entwickelte die Lehre vom Bodendruck der Flüssigkeiten. Erst im 17. Jh. bildete sich die P. zu einer selbständigen Naturwissenschaft aus. Gilbert († 1603) fand nach induktiver Methode die Gesetze des Magnetismus und schuf die Lehre vom Erdmagnetismus. Begründer der modernen P. ist Galilei (1564—1642), der 1602 die Gesetze der Fall- und der Pendelbewegung entdeckte. Nachdem schon 1590 die Niederländer Zacharias Janssen das Mikroskop und Hans Lippershey 1608 das (holländische) Fernrohr erfunden hatten, konstruierte auch Galilei ein Fernrohr, das er zur Durchforschung des Himmels benutzte. 1611 gab Kepler in seiner Dioptrik die Konstruktion des nach ihm benannten astronomischen Fernrohrs an. 1597 erfand Galilei das Thermometer; seine richtigen Ansichten vom Luftdruck hatten Torricelli 1644 zur Konstruktion des Barometers geführt, worauf Pascal 1648 auf dem Puy de Dôme die Abnahme des Luftdrucks mit der Erhebung über die Meeresfläche nachwies. Barometrische Höhenmessungen wurden aber erst praktisch ausführbar, als Halley 1705 die Barometerformel abgeleitet hatte. O. v. Guericke erfand 1650 die Luftpumpe, konstruierte 1663 die erste Elektrisiermaschine und 1662 das Manometer. Nachdem Huygens 1656 die Pendeluhr erfunden hatte, beobachtete Richer 1672 in Cayenne, daß das Sekundenpendel in den Äquatorgegenden kürzer ist als in den höhern Breiten. Boyle entdeckte 1662 gleichzeitig mit Mariotte das Gesetz über die Spannkraft der Luft. Das Lichtbrechungsgesetz wurde 1626 von Snellius entdeckt, aber von Descartes zuerst (1649) veröffentlicht und zur Erklärung des Regenbogens verwendet. 1665 schlug Huygens die heutigen Fixpunkte des Thermometers vor. 1667 machte Boyle Versuche mit Kältemischungen, 1668—69 entdeckten Wallis und Huygens

die Gesetze des Stoßes, 1669 E. Bartholinus die Doppelbrechung des Kalkspats; Huygens erklärte 1678 diese Erscheinung, indem er, ebenso wie R. Hooke (»Micrographia«, 1665), das Licht als Wellenbewegung auffaßte; eigentlicher Begründer dieser »Undulationstheorie« ist aber Huygens. Die erste Beugungserscheinung beobachtete 1650 Grimaldi, und O. Römer bestimmte 1675 aus den Verfinsterungen der Jupitermonde die Fortpflanzungsgeschwindigkeit des Lichtes. Die Methoden und Instrumente der Messung vervollkommneten Vernier, der 1631 den mit Unrecht nach Nuñez benannten Nonius einführte, und Morin, der 1634 das astronomische Fernrohr mit dem Fadenkreuz versah.

Newton entdeckte 1666 die allgemeine Gravitation; in seinem Werk »Philosophiae naturalis principia mathematica« (1687) begründete er die mechanische P., die physische Astronomie und die mathematische P. Er entdeckte ferner die Zerlegung des weißen Lichtes in seine farbigen Bestandteile, erfand das Spiegelteleskop und den Spiegelsextanten. Die von ihm entwickelte Emissionstheorie des Lichtes wurde erst nach 1800 durch die Undulationstheorie verdrängt. Die Mechanik bildeten im 18. Jh. Johann und Daniel Bernoulli, Euler, d'Alembert, Lagrange und Laplace zu großer Vollkommenheit aus. Denis Papin erkannte 1674 die Abhängigkeit der Siedetemperatur vom Druck. 1690 stellte Huygens das nach ihm benannte Prinzip der Lichtbrechung auf, Bradley entdeckte 1728 die Aberration des Lichtes, Bouguer (1729) und Lambert (1760) schufen die Photometrie. Fahrenheit verfertigte 1714 die ersten genauen Thermometer; Réaumur führte 1730 die 80teilige, Celsius 1742 die 100teilige Skala ein. Gray erkannte 1727 den Unterschied zwischen elektrischen Leitern und Nichtleitern, Dufay 1733 den Gegensatz zwischen positiver und negativer Elektrizität; 1738 veröffentlichte Daniel Bernoulli die Grundlagen der kinetischen Gastheorie und seine Hydrodynamik, 1750 konstruierte Musschenbroek das erste Pyrometer. Ewald Jürgen v. Kleist in Köslin und Cunäus in Leiden erfanden fast gleichzeitig 1745 die Leidener Flasche; Franklin wies 1752 die Identität des Blitzes mit dem elektrischen Funken nach und gab den Blitzableiter an, den unabhängig von ihm auch Prokop Diwisch 1754 erfand. 1753 entdeckte Canton die elektrische Influenz, 1758 konstruierte Herschel auf Eulers Anregung das erste achromatische Fernrohr. 1775 erfand Wilke den Elektrophor, 1764 entdeckte Black die latente Wärme des Wassers und des Dampfes, 1778 machte Graf Rumford die ersten Messungen über Entstehung von Wärme durch Reibung. Volta erfand 1782 den Kondensator, und Coulomb erforschte 1784 die Gesetze der elektrischen und der magnetischen Anziehung und Abstoßung. Saussure machte sich um die Meteorologie verdient, Montgolfier und Charles erfanden 1783 den Luftballon, und Chladni begründete die moderne Akustik.

1792 erkannte Volta den Ursprung der Elektrizität bei Galvanis Froschschenkelversuchen; 1799 schuf er die nach ihm benannte Säule. Mittels derselben zerlegten Nicholson und Anthony Carlisle 1800 das Wasser, Davy 1807 die Alkalien und Erden und entdeckte die leichten Metalle. Johann Wilhelm Ritter konstruierte 1802 die erste Ladungssäule (Akkumulator). Dalton (1801), Gay-Lussac (1802), Leslie (1804), de la Roche und Bérard (1813), Dulong und Petit (1819) bereicherten die Wärmelehre; W. Herschel entdeckte 1800 die dunkeln Wärmestrahlen des Sonnenspektrums. Auf dem Gebiete der Optik wurde durch Young (1802) und Fresnel (1815) der Kampf zwischen Undulations- und Emissionstheorie zugunsten der erstern entschieden; die von Malus schon 1808 beobachtete Polarisation des Lichtes ließ 1821 Fresnel die Lichtschwingungen als transversal erkennen. Von deutschen Forschern ist aus dieser Zeit nur Fraunhofer zu nennen, der zuerst die nach ihm benannten dunkeln Linien im Sonnenspektrum näher untersuchte, 1817 das erste Beugungsgitter herstellte und damit Lichtwellenlängen bestimmte.

1820 beobachtete Örstedt die Ablenkung der Magnetnadel durch den galvanischen Strom, stellte Arago Elektromagnete her und schuf Schweigger den Multiplikator, mit dessen Hilfe Seebeck 1821 die Thermoelektrizität entdeckte. Ampère wies 1820 die gegenseitige Einwirkung elektrischer Ströme nach (Elektrodynamik), und Ohm machte 1827 das Gesetz der Stromstärke bekannt. Faraday entdeckte 1831 die Induktion und die Magnetelektrizität, 1845 die magnetische Drehung der Polarisationsebene und den Diamagnetismus. 1833 legten Gauß und Wilhelm Eduard Weber den ersten elektromagnetischen Nadeltelegraph zwischen der Sternwarte und dem physikalischen Kabinett in Göttingen an und begründeten das absolute Maßsystem. Zu gleicher Zeit fand Faraday die elektrolytischen Grundgesetze. Becquerel und Daniell (1836), Grove (1839) und Bunsen (1842) konstruierten konstante Batterien. Das Gebiet der Reibungselektrizität bearbeitete Ries 1853 zusammenfassend. Die Lehre vom Erdmagnetismus wurde durch Hansteen (1819), Gauß (1836) und A. v. Humboldt, die Meteorologie durch Kämtz (1831), Dove (1852) und Buys-Ballot theoretisch gefördert, letztere durch Daniells Hygrometer (1820) und Augusts Psychrometer (1825) bereichert. Die bereits im 17. Jh. angewendete Quecksilberluftpumpe wurde von Geißler in Bonn (1825) und Jolly in München verbessert. Um die Akustik machten sich Cagniard de la Tour (1819), Savart, Scheibler (1833) verdient.

Auch die mechanische P. blieb nicht zurück. Poinsot (1804), Poisson (1811), Gauß, Hamilton vervollkommneten die Theorie, 1826 führte Poncelet den Begriff der mechanischen Arbeit ein; Kater erfand 1818 das Reversionspendel, und Foucault lieferte 1850 durch seinen Pendelversuch den Beweis für die Achsendrehung der Erde. In der Wärmelehre arbeiteten Fourier (1822) und Poisson (1835), noch auf dem Begriff des Wärmestoffs fußend, mathematisch, während Melloni (1831) Untersuchungen über strahlende Wärme anstellte. Fizeau maß 1849 die Fortpflanzungsgeschwindigkeit des Lichtes irdischer Lichtquellen, Foucault krönte 1853 den Sieg der Wellenlehre durch den Nachweis, daß sich das Licht in Wasser langsamer fortpflanzt als in Luft. Die Polarisationsapparate erlangten durch das Nicolsche Prisma (1828) größere Vollkommenheit. Die physiologische Optik wurde bereichert durch das Stereoskop (Wheatstone 1833, Brewster 1843) und durch das Stroboskop, das Stampfer und Plateau 1832 fast gleichzeitig erfanden. Durchgreifende Umarbeitung erfuhr dieser Teil der Optik durch Helmholtz, den Erfinder des Augenspiegels (1850).

Eine neue Epoche begann für die P. mit der Entdeckung des Satzes von der Erhaltung der Energie (»Erhaltung der Kraft«). Dieses Prinzip, von Julius Robert Mayer 1842 aufgestellt und von Helmholtz 1847 wissenschaftlich ausgestaltet, faßt nicht nur die bis dahin nebeneinanderstehenden Einzelgebiete der P. unter einen gemeinsamen Gesichtspunkt zusammen, sondern erstreckt seine Geltung auch auf die übrigen

Naturwissenschaften. Die durchgreifendste Umgestaltung erfuhr dadurch die Wärmelehre. Der Satz von der Äquivalenz zwischen Wärme und Arbeit, mit dem zuerst von Mayer berechneten, von Joule 1843—1850 genau bestimmten mechanischen Äquivalent der Wärme, bildet den ersten Hauptsatz der mechanischen Wärmetheorie (Thermodynamik), deren zweiter Hauptsatz, von Clausius (1850) und W. Thomson formuliert, die Bedingungen der Erzeugung von Arbeit durch Wärme aufstellt. Der von Andrews (1874) geführte Nachweis, daß es für jedes Gas eine kritische Temperatur gibt, oberhalb deren es nicht verflüssigt werden kann, zeigte den Weg zur Verflüssigung der bis dahin für unbezwingbar (permanent) gehaltenen Gase, die Cailletet und Pictet fast gleichzeitig (1877) gelang. Auf die von Daniel Bernoulli (1738) stammende, von Krönig und Clausius (1856) erneuerte Hypothese vom Wesen des Gaszustandes gründeten Clausius und Maxwell die kinetische Theorie der Gase, aus der sich die Gasgesetze ergeben und zuerst die Zahl der Molekeln berechnet wurde (Loschmidt 1865).

Ferner hat das Prinzip der Erhaltung der Energie, das alle Energien der Natur für verschiedene Erscheinungsformen der gleichen Wesenheit erklärt, zur Lehre von der Einheit und Metamorphose der Naturkräfte geführt, womit nicht nur Einblick in den Zusammenhang und die Wechselwirkung der verschiedenen Kräfte, sondern auch die Grundlage für die theoretische Zusammenfassung scheinbar auseinanderliegender Gebiete der P. gewonnen wurde.

Durch seinen 1851 konstruierten Funkeninduktor steigerte Ruhmkorff die durch galvanische Ströme induzierte Elektrizität zu solcher Spannung, daß ihre Funkenentladungen die der Reibungselektrisiermaschinen an Kraft übertrafen. 1853 begann Hittorf seine Untersuchungen über Ionenwanderung bei der Elektrolyse, 1854 führte Plücker Untersuchungen über Gasspektra und Entladungsformen in den von Geißler konstruierten Röhren aus, 1855 erfand W. Thomson das Quadrantenelektrometer, 1858 das verbesserte Spiegelgalvanometer. 1864 schufen Holtz und Töpler selbständige Influenzelektrisiermaschinen von großer Leistungsfähigkeit; 1867 erfand Siemens die dynamoelektrische Maschine, die den Beginn der Elektrotechnik bedeutete; 1876 erfand Graham Bell, der Meucci (1849) und Reis (1861) zu Vorläufern gehabt hatte, das Telephon; 1878 folgte das Mikrophon (Lüdtge, Hughes).

In der Akustik vollzog sich durch die von Helmholtz (1862) geführte Analyse der musikalischen Klänge eine Umwälzung, an die sich die Entdeckung der manometrischen Flammen durch H. R. König und der Phonautograph durch E. L. Scott und König (1859), endlich Edisons Phonograph (1877) anschlossen.

Einen gewaltigen Fortschritt im Gebiet der Optik bezeichnet die Entdeckung der Spektralanalyse durch Kirchhoff und Bunsen (1859), deren weitere Anwendung auf die Himmelskörper durch Secchi, Huggins, Lockyer, Janssen und Zöllner einen neuen Zweig der Himmelskunde, die Astrophysik, begründete.

In der Elektrizitätslehre errang die von Faraday vertretene, von Maxwell in mathematische Form gekleidete Anschauung, daß die elektrischen Wirkungen nicht zeitlos den Raum überbrücken, sondern durch Änderungen physikalischer Zustände von Ort zu Ort gelangen, durch die Untersuchungen von H. Hertz (s. Elektrische Wellen, Sp. 1496) den endgültigen Sieg (1889) über die Fernwirkungstheorie und zugleich wurde damit auch das Licht als elektromagnetischer Vorgang erkannt (elektromagnetische Lichttheorie).

Eine weitreichende Änderung, die zunächst dazu dienen sollte, gewisse Schwierigkeiten der Erklärung der Farbenzerstreuung seitens der elektromagnetischen Lichttheorie zu heben, erfuhr die gesamte Auffassung der elektrischen und der optischen Erscheinungen durch die Elektronentheorie von H. A. Lorentz (1883), die dann infolge der Untersuchungen über die elektrische Entladung und über die Radioaktivität zu einem Grundpfeiler der P. geworden ist (s. Elektronik). Damit ist die atomistische Auffassung, nachdem sie in bezug auf die Materie eine feste Grundlage gewonnen hatte, auch auf die Elektrizität ausgedehnt; in Plancks Quantentheorie (s. d.) sucht sie auch von der Energie Besitz zu ergreifen. Die tiefgehende Umgestaltung endlich, die die Relativitätstheorie mit dem Inhalt hergebrachter Grundbegriffe der P. vorgenommen hat, sei hier nur gestreift (s. Physikalisches Weltbild und Relativitätstheorie).

Lit.: R. Kirchhoff, Vorlesungen über math. P. (1891—97, 4 Bde.); Helmholtz, Vorlesungen über theoretische P. (1898—1922, 6 Bde.); Müller-Pouillet, Lb. der P. und Meteorologie (10. Aufl. von Pfaundler u. a. 1905—14, 4 Bde.; 11. Aufl. im Erscheinen); Chwolson, Lb. der P. (deutsch, 2. Aufl. 1918—27, 4 Bde.); Riecke, Lb. der P. (7. Aufl. von Locher, 2 Bde., Bd. 1, 1923); Lommel, Lb. der Experimentalphysik (28. Aufl. von König, 1923); Kohlrausch, Lb. der prakt. P. (14. Aufl. 1923); Berliner, Lb. der P. (3. Aufl. 1924); Wiedemann und Ebert, Physikalisches Praktikum (6. Aufl. 1924); »Hb. der P.« (hrsg. von Geiger und Scheel, 1926 ff.; bis 1928: 20 Bde.); »Hb. der Experimentalphysik« (hrsg. von Wien und Harms, 1926 ff.; bis 1928: 8 Bde.). — Die Geschichte der P. bearbeiteten Poggendorff (1879), A. Heller (1882—84, 2 Bde.), F. Rosenberger (1882—90, 3 Tle.), Gerland (1892); vgl. ferner Poggendorff, Biographisch-literar. Hwb. zur Geschichte der exakten Wissenschaften (1858—63, 2 Bde.; Bd. 3 von Feddersen und Oettingen, 1898; Bd. 4, bis zur Gegenwart, von Oettingen, 1904); Gerland u. Traumüller, Gesch. der physikal. Experimentierkunst (1899). Zeitschriften: Wiedemanns »Annalen der P. und Chemie« (früher redigiert von Gran, Gilbert, Poggendorff, seit 1799), dazu »Beiblätter« (1877 bis 1917); »Physikalische Zeitschrift« (seit 1899); »Zeitschrift für P.« (seit 1920); »Zeitschrift für technische P.« (seit 1920); »Annales de chimie et de physique« von Gay-Lussac und Arago (1789—1913; seitdem »Annales de physique«); »Journal de physique« (seit 1872); »Philosophical Magazine« (seit 1832); »The Physical Review« (seit 1893).

Physikalisch (lat.), auf Physik bezüglich.

Physikalische Entwicklung, s. Photographie.

Physikalische Geographie (physische Geographie, Physiogeographie), s. Geographie; vgl. Erde.

Physikalischer Unterricht, s. Naturwissenschaftlicher Unterricht.

Physikalisches Weltbild. Das Bestreben, die Erscheinungen des Weltganzen vom Standpunkt des Physikers aus zu erfassen, sie auf wenige, der Physik entnommene Prinzipien zurückzuführen, hat gegenüber der spekulativ philosophischen Behandlung um so mehr Bedeutung gewonnen, je mehr man erkannte, daß die Gesetze der Physik in allen Zweigen des

Naturgeschehens zum Ausdruck kommen. Ein solches Weltbild kann nicht für beliebige Zeiten bestimmt, sondern muß einer fortwährenden Umgestaltung unterworfen sein, denn der Inhalt der Physik setzt sich einerseits aus den beobachteten Tatsachen und den sie beschreibenden Gesetzen, anderseits aus den zur logischen Verknüpfung und Erklärung dieser Tatsachen ersonnenen Hypothesen und Theorien zusammen, in deren gegenseitiger, immer neuer Durchdringung das Wesen dieser Wissenschaft liegt.

Lange galt es als ausgemacht, daß alles Geschehen auf Bewegung, d. h. auf Ortsveränderung, eines ein für allemal gegebenen Stoffes beruhe. Ob man dabei die Bewegung als Folge des Wirkens von Kräften oder diese nur als Hilfsgrößen der Beschreibung ansah, war für das mechanische Weltbild minder wesentlich. Geschichtlich ist dieses dadurch begründet, daß die Erscheinungen, aus denen es sich herleitet, unmittelbar den Sinnen zugänglich und mit den Erfordernissen des praktischen Lebens eng verknüpft sind, daher am frühesten Gegenstand wissenschaftlicher Untersuchung waren. Das hieraus sich ergebende anthropomorphe Gepräge ihrer Begriffe und Definitionen hat die Physik nach und nach abgestreift. Die grundlegende Frage aber, ob ein mechanisches Weltbild überhaupt der Wirklichkeit entspreche, d. h. ob es möglich sei, sämtliche physikalischen Vorgänge auf Bewegung und Kräfte zurückzuführen, mußte trotz den großen Diensten, die dieses Bild der Wissenschaft geleistet hat, angesichts der wachsenden Zahl der ihm nicht einfügbaren Erscheinungen schließlich endgültig verneint werden, und zwar schon, bevor die Relativitätstheorie (s. d.) die Auffassung von Raum und Zeit umgestaltet, die Sätze von der Erhaltung von Stoff und Energie einzeln verneint und nur gemeinsam in einem höhern Erhaltungsprinzip hatte gelten lassen. Als unveränderliche Elemente bleiben danach nur gewisse universelle Größen, die Lichtgeschwindigkeit im leeren Raum, die elektrische Ladung und die Masse des ruhenden Elektrons, das Plancksche Wirkungsquantum (s. Quantentheorie). Gleichzeitig und im Zusammenhang damit ist der Atomismus (s. d., Sp. 1073), nachdem er eine Zeitlang ins Wanken gekommen schien, wieder zu einem Fundament des physikalischen Weltbildes geworden, und bezüglich der Elektrizität (in der Elektronenlehre, s. Elektronik) und der Energie (in der Quantentheorie, s. d.) haben sich entsprechende Anschauungen durchgesetzt; die in der kinetischen Gastheorie (s. Gase, Sp. 1455) schon lange geltende Auffassung physikalischer Erscheinungen als statistisch konstante Mittelwerte einer großen Zahl nach dem Gesetz des Zufalls voneinander abweichender Einzelvorgänge ist zu immer weiterreichender Bedeutung gelangt. Der Gegensatz zwischen gewissen, durch die Erfahrung bestätigten Konsequenzen der Quantenlehre und der gleichfalls durch zahlreiche Beobachtungen gestützten klassischen Wellentheorie des Lichtes scheint neuerdings durch die Wellenmechanik (s. d.), die das korpuskulare Quantum in ein Wellengebilde zerfließen läßt, überbrückt zu werden; dafür hat die statistische Physik die strenge Geltung physikalischer Gesetze überhaupt, ja die des Kausalprinzips, in Frage gestellt. Trotzdem sprechen Anzeichen dafür, daß das physikalische Weltbild, mag es auch an unmittelbarer Anschaulichkeit verlieren, einheitlicher und innerlich geschlossener aus der jetzigen Krise hervorgehen wird. *Lit.:* Planck, Die Einheit des p. W. (1909) u. Physikalische Gesetzlichkeit im Lichte neuerer Forschung (1926); Bohr, Das Quantenpostulat und die neuere Entwicklung der Atomistik (»Die Naturwissenschaften«, 1928).

Physikalische Therapie, die Gesamtheit der körperlichen Heilmethoden, die ihre Mittel weder dem Arzneischatz noch der Diätetik oder der Chirurgie entnehmen. Hierher gehören Wasserkur, Massage, Elektrotherapie, Verwendung von Wärme, Kälte, Luft, Licht, Röntgen- und Radiumstrahlen.

Physikalisch-Technische Reichsanstalt, ein dem Reichsministerium des Innern unterstehendes Institut, 1887 in Charlottenburg errichtet, dessen Aufgaben auf dem Gebiet der reinen und der angewandten Physik liegen und teils allgemeine, die Lösung wissenschaftlicher Probleme bezweckende Untersuchungen, teils spezielle Arbeiten zur Förderung der Technik, darunter die Oberaufsicht über das Prüf- und Eichwesen und die Prüfung von Meßinstrumenten u. dgl., umfassen. Sie hat vier Abteilungen: I. Maß und Gewicht (die frühere Normal-Eichungs-Kommission), II. Elektrizität, III. Wärme und Druck, IV. Optik. Die Aufsicht führt ein Kuratorium; die Leitung der Anstalt hat ein Präsident, die Abteilungen unterstehen Direktoren. Organe: »Wissenschaftliche Abhandlungen der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt« (seit 1894), der Abteilung I: »Mitteilungen für Maß u. Gewicht« (seit 1836).

Physikat (griech.), s. Physikus.

Physikotheologie (griech.), »natürliche Gotteslehre« zum Unterschied von der geoffenbarten und positiven Religionslehre; im engern Sinn der Versuch, aus der Ordnung, der Schönheit und der planmäßig zu höhern Zielen aufsteigenden Zweckordnung der Natur den Glauben an Gott als den weisen, gütigen, allmächtigen Urheber und Erhalter der Welt zu begründen durch den sog. physikotheologischen oder teleologischen Beweis (s. Gott, Sp. 456). Vgl. Ethikotheologie.

Physikum (griech.-lat.), Abkürzung für tentamen p., die ärztliche Vorprüfung, die nach 5 Semestern Studium abzulegen ist, umfaßt: Anatomie, Physiologie, Zoologie, Botanik, Physik und Chemie.

Physikus (griech.-lat.), Kenner, Lehrer der Physik oder ein sie praktisch Ausübender (Physiker); früher ein Arzt (im Gegensatz zum Chirurgen), dann Titel des Kreisarztes (s. d.); in wenigen Ländern (z. B. Hamburg) noch heute Amtsbezeichnung für den beamteten Arzt; Physikat, das Amt eines solchen Arztes.

Physiogeographie, die physikalische Geographie.

Physiognomie (griech., Physionomie), die äußere Erscheinung eines Lebewesens, eines Landes, einer Gegend; im engern Sinn Form und Ausdruck des Gesichts, also Gesichtszüge und Mienenspiel als Spiegel des Charakters (s. Physiognomik).

Physiognomik (griech.), die Kunst, aus der Bildung der äußern Körperteile, besonders des Gesichts (Physiognomie), auf den Charakter eines Menschen zu schließen. So glaubte man selbst noch in neuerer Zeit (Sophus Schack, Physiognomische Studien, 2. Aufl. 1890), daß ein in seiner Gesichtsbildung an einen Löwen, Fuchs, Raubvogel usw. erinnernder Mensch auch ihren Charakter besitze, nachdem man längst die Haltlosigkeit von Lavaters (s. d., Sp. 689) Lehre erkannt hatte. Auch die Gallsche Schädellehre hat den anfänglich von ihr erwarteten Nutzen für die P. nicht gehabt (vgl. Phrenologie und Schädellehre). Erst nachdem Sir Charles Bell (»Anatomy of Expression«, 1806) und Gratiolet (1865) Anatomie und Mechanik des Gesichtsausdrucks dargelegt hatten, erkannte man, daß physiognomische Merkmale nur an den Gesichtsteilen auftreten können, die unter Einfluß der

Seelentätigkeit stehen. Mimische Bewegungen der Gesichtsmuskulatur (vgl. Mimik) prägen dieser durch häufige Wiederholung allmählich bleibende Züge auf, deren Bedeutung zu erkennen zur allgemeinen Menschenkenntnis und Lebenserfahrung gehört. Vgl. Persönlichkeitsforschung. *Lit.:* Darwin, über den Ausdruck der Gemütsbewegung bei Menschen und Tieren (4. Aufl. 1884); Piderit, Mimik und P. (2. Aufl. 1886); Mantegazza, P. und Mimik (1890, 2 Bde.); H. Günther, Rassenkunde Europas (2. Aufl. 1926). Über pathologische P. (Pathognomik), d. h. die Beurteilung psychischer oder somatischer Krankheiten aus den Gesichtszügen und andern äußern Merkmalen des Patienten, schrieben K. L. Baumgärtner (»Krankenphysiognomik«, 2. Aufl. 1841—43, mit Atlas; Neuausgabe 1925) und Morison (»P. der Geisteskrankheiten«, 1853).

Physiographie (griech.), Naturbeschreibung.

Physiokraten, die Anhänger des Physiokratischen Systems.

Physiokratie (griech.), Herrschaft der Natur; Physiokratismus, die Ansicht, nach der die Natur das oberste Machtprinzip in der Welt ist; besonders soviel wie Physiokratisches System.

Physiokratisches System (Ökonomie-, Agrikultursystem), volkswirtschaftliche Theorie, die den Boden und seine Bewirtschaftung als die Quelle des Nationalreichtums ansieht, ist, nach 1750 von Fr. Quesnay (s. d.) begründet, eine Reaktion gegen die Auswüchse des Merkantilismus (s. d.) und des damaligen Staats- und gesellschaftlichen Lebens. Der Name Physiokratie (s. d.), von Dupont de Nemours (s. Dupont 1) in die Literatur eingeführt, stammt wohl von Quesnay. Nach diesem bringt nur der Ackerbau neue Güter hervor, die Manufaktur bearbeitet bereits vorhandene Stoffe, daher ergibt sich die Einteilung der Gesellschaft in drei Klassen: 1) die produktive Klasse, der Nährstand, die Landwirte; 2) die Klasse der Grundeigentümer, die der Gesamtheit dadurch nützen, daß sie den Boden urbar gemacht haben, ihn verbessern und als wohlhabend und »disponibel«, d. h. nicht auf Erwerbsarbeit angewiesen, den Staat regieren; 3) die sterile Klasse, die alle übrigen umfaßt. Die Bodenwirtschaft gewähre nach Deckung aller Aufwendungen mit Einschluß der Zinsen einen Reinertrag (produit net), der einen Zuwachs zum Volksvermögen bilde. Der produit net entstehe durch die unentgeltliche Mitarbeit der Natur in der Landwirtschaft, als ein Geschenk der Natur, das den andern Gewerben, in denen die Natur nicht mitarbeite, fehle. Die gewerbliche Arbeit vermehre daher auch nicht den Wert der Produkte, denn der Manufakturist setze den Produkten immer nur so viel Wert zu, wie er selbst als Lohn verzehre. Der natürliche Lohn der sterilen Klasse sei daher das Existenzminimum; erringe sie höheres Einkommen, so sei das ein Zeichen, daß die Wirtschaft ungesund sei.

Der produit net der Landwirtschaft wird von den Landwirten an die Grundbesitzer als Pachtzins bezahlt, und zwar als Entgelt für die erste Urbarmachung, für ständige weitere planmäßige Leitung und Investierung von Kapital. Von der Art, wie die Grundbesitzer den produit net verwenden, hängt das Gedeihen der Wirtschaft ab (vgl. Quesnay, »Tableau économique«, 1758). Gegen den Luxus des Hofes wandte er sich mit seiner Lehre insofern, als er es für schädlich erklärte, wenn die Großgrundbesitzer viel Manufakturund wenig Ackerbauprodukte kauften. Da nur der Boden einen Überschuß abwirft, so kann nur er Steuern tragen; die Grundsteuer als einzige Steuer (impôt unique) trifft gleichmäßig die richtigen Quellen und ist am wenigsten beschwerlich. S. auch Laissez aller.

Die Anhänger schlossen sich nach dem Vorbilde der Economisten (s. d.) in einer Schule zusammen; die bedeutendsten ihrer Mitglieder waren der ältere Mirabeau (»La philosophie rurale«, 1763, 4 Bde.), Dupont de Nemours, Mercier de la Rivière und Turgot, der literarisch (»Reflexions sur la formation et la distribution des richesses«, 1766) und praktisch für das System wirkte. Auch in Deutschland fand das System viele Anhänger: Iselin, Schlettwein, Springer, Schmalz, Krug u. a. Markgraf Karl Friedrich von Baden suchte es auf Schlettweins Rat in den Dörfern Dittlingen, Bahlingen, Theningen durchzuführen, doch erfolglos. *Lit.:* G. Kellner, Zur Gesch. des Physiokratismus (1847); A. Oncken, Die Maxime Laissez faire et laissez passer; ihr Ursprung, ihr Werden (1886) und Gesch. der Nationalökonomie, Bd. 1 (1922; mit Lit.-Nachw.); Guyot, Quesnay et la Physiocratie (1896); Schweizer, Gesch. der Nationalökonomik in vier Monographien, 2. Teil (1904); Artikel P. S. im »Hwb. d. Staatswiss.«, Bd. 6 (4. Aufl. 1925; mit Lit.-Nachw.).

Physiologie (griech., »Lehre von dem Gewachsenen, Gewordenen«), im Altertum und Mittelalter vielfach soviel wie Naturkunde im allgemeinen, jetzt die Lehre von den Lebenserscheinungen.

A. Abgrenzung des Gebietes der P. Die historische Entwicklung hat es mit sich gebracht, daß die Lehre vom Leben außer von Zoologen und Botanikern auch von den Medizinern bearbeitet wurde. Als P. pflegt man die Erforschung der Lebensvorgänge dann zu bezeichnen, wenn sie sich der von den Medizinern für ihre besondern Zwecke ausgebildeten Apparate und Methoden bedient, während man die von rein naturwissenschaftlichen Gesichtspunkten ausgehende Forschungsrichtung meist als Biologie bezeichnet. Beide Begriffe lassen sich nicht reinlich scheiden. Der P. als der Lehre von den Vorgängen in der belebten Natur wird die Morphologie oder Anatomie, die Lehre vom Bau der lebenden Organismen gegenübergestellt. Man nennt die P. in diesem Sinn auch Biodynamik im Gegensatz zur »Biostatik«, doch sind die Grenzen fließend, insofern als Veränderungen der Form sowohl in das Bereich der P. wie in das der Morphologie fallen. Man unterscheidet Pflanzen- (Phyto-) und Tier- (Zoo-) P. Die allgemeine P. sucht die Grundbedingungen des Lebens festzustellen, indem sie die Erscheinungen untersucht, die der Mehrzahl der Lebewesen gemeinsam sind; die spezielle P. dagegen beschäftigt sich mit den Verrichtungen der einzelnen Organe des Pflanzen- und des Tierkörpers. Von der ursprünglich immer die Nutzanwendung auf den Menschen im Auge behaltenden P. der Mediziner hat sich in neuerer Zeit die vergleichende P. abgezweigt, die die hochentwickelte Untersuchungstechnik der ärztlichen P. auch auf die Organismen anzuwenden sucht, die in Bau und Verrichtungen dem Menschen sehr fern stehen.

Ein Gegensatz zwischen der P. als der Lehre von den Lebenserscheinungen im normalen, gesunden Organismus und der Pathologie als der Lehre von den Vorgängen im von der Norm abweichenden, kranken Organismus besteht nicht; man hat sogar eine beide verbindende Wissenschaft, die pathologische P., geschaffen. Ebenso innig sind die Beziehungen zur Arzneimittellehre (Pharmakologie) und zur



Hygiene. Endlich leiten bestimmte Gebiete der speziellen P., nämlich die P. des Nervensystems und der Sinnesorgane, unmittelbar über zur Psychologie und damit zur Erkenntnistheorie, zur Pädagogik und andern Gebieten der reinen und angewandten Philosophie.

B. Forschungsmethoden. Als letztes Ziel der P. gilt die Zurückführung der in den lebenden Organismen zu beobachtenden Erscheinungen auf Vorgänge, die auch in der unbelebten Natur vorkommen. Die physiologische Forschung ist daher abhängig von den Fortschritten, die in Physik, Chemie und physikalischer Chemie gemacht werden, deren Hilfsmittel sie verwendet. In der neuern Entwicklung der P. stand zunächst die Anwendung physikalischer Denk- und Forschungsweise im Vordergrund (Biophysik). Seit etwa 1850 wirkte die großartige Entwicklung der organischen Chemie auf die P. befruchtend und führte zur Ausbildung der physiologischen Chemie (Biochemie). Gegen 1900 führte die Anwendung der Methoden der physikalischen Chemie zur Entstehung eines neuen Zweiges der physiologischen Forschung. Wie die neuesten ungeahnten Errungenschaften der Physik auf die physiologische Forschung zurückwirken werden, bleibt abzuwarten.

Ebenso wird die P. durch die Fortschritte der sog. morphologischen Wissenschaften, der Anatomie des Menschen, der Pflanzen und der Tiere gefördert. Für die allgemeinen Grundfragen ist namentlich die Erforschung des feinern Baues der tierischen und der pflanzlichen Zellen durch Mikroskopie, Ultra- und Polarisationsmikroskopie sowie Röntgenspektroskopie von größter Bedeutung.

Die spezielle P. hat sich vielfach ihren besondern Bedürfnissen angepaßte Apparate und Methoden geschaffen. Bahnbrechend auf dem Gebiet physiologischer Experimentierkunst war die Erfindung des Kymographions durch K. Ludwig (1847) zum Aufzeichnen von Bewegungsvorgängen (s. Beil. bei Blutkreislauf). Für die Reizung der Nerven und Muskeln (s. Elektrische Induktion, Sp. 1457 ff., und Elektrotherapie) sowie die Beobachtung der tierischen und pflanzlichen Elektrizität hat man besondere Instrumente konstruiert (z. B. Saitengalvanometer und Oszillograph, s. Galvanometer, Sp. 1393 f.). Für die P. der Sinnesorgane bildet die Selbstbeobachtung ein unentbehrliches Hilfsmittel. Beim Studium der Leistung tierischer Organe macht sich die P. die Kunstfertigkeit der Chirurgie zunutze (vgl. Vivisektion und überlebende Organe). Auch die diagnostischen Hilfsmittel der innern Medizin, der Augen-, Ohren- und Nervenheilkunde kommen der P. vielfach zugute.

C. Geschichtliches. Über die ältere Geschichte vgl. Naturwissenschaft und Medizin; schon Galenos stellte Versuche an lebenden Tieren an. P. im heutigen Sinn gibt es seit Harveys Werk über den Blutkreislauf (1628). Mit Joh. Müllers (s. d. 39) »Hb. der P.« begann eine Blüte der P., die in Deutschland vor allem an die Namen von K. Ludwig, Du Bois-Reymond, Brücke und Helmholtz, in Frankreich an den von Bernard (s. d. 3) geknüpft ist.

Die neueste Entwicklung ist eng verbunden mit der Errichtung von Lehrstühlen für P. Noch bis tief in die 2. Hälfte des 19. Jh. hinein waren die Lehrer der P. an verschiedenen deutschen Universitäten zugleich Anatomen. Das erste selbständige physiologische Institut gründete Ludwig 1869 in Leipzig. Seit etwa 1870 wird auch der physiologischen Chemie durch die Einrichtung ordentlicher Professuren Rechnung getragen. Der reinen Forschung dienen Forschungsanstalten: das Institut Marey in Paris, die physiologischen Forschungsinstitute der Rockefeller Foundation, der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft in Berlin-Dahlem u. a. Von großem Wert sind auch die für physiologisches Arbeiten eingerichteten Abteilungen an biologischen Meeresstationen, z. B. die der zoologischen Station in Neapel (vgl. Biologische Stationen). Außer nationalen Zusammenkünften wird alle 3 Jahre ein Internationaler Physiologenkongreß abgehalten (1926 Stockholm, 1929 Boston [Ver. St. v. A.]).

Literatur. 1) Handbücher von L. Hermann (1879 bis 1883, 6 Bde., klassisch, z. T. noch heute maßgebend); W. Nagel (1904—06, 4 Bde.); Bethe, Bergmann, Embden, Ellinger, Hb. der normalen u. patholog. P. (1925 ff., bis 1928: 12 Bde.), soll in 17 Abteilungen zu je mehreren Bänden einen umfassenden Überblick über die P. und ihre Nachbargebiete geben. — 2) Lehrbücher der speziellen P. von Landois-Rosemann (18. Aufl. 1923), Trendelenburg-Loewy u. a. (4. Aufl. 1924), Abderhalden (1925—27, 4 Bde.), Höber (4. Aufl. 1928); ferner v. Frey, Vorlesungen über P. (3. Aufl. 1920); Oppenheimer-Weiß, Leitf. der P.; 1. Teil: Biophysik von Weiß (3. Aufl. 1925). Kurze Kompendien: Schenck-Gürber u. Dittler, Leitf. der P. des Menschen (22. Aufl. 1925); P. Schultz u. Du Bois-Reymond, Kompendium der P. (14. Aufl. 1926). Volkstümlich: v. Brücke, Der Säugetierorganismus und seine Leistungen (»Reclams Univ.-Bibl.«); Kahn, Das Leben des Menschen (1923—26, 3 Bde.). — 3) Allgemeine P.: v. Tschermak, Allg. P., Bd. 1 (1916—24); Verworn, Allgem. P. (7. Aufl., bearb. von Fröhlich, 1922); Bayliß, Principles of General Physiol. (4. Aufl. 1924; deutsch: Grundriß der allg. P., von Maaß u. Lesser, 1926); M. Hartmann, Allg. Biologie (1925—27). — 4) Pathologische P.: Krehl, Pathol. P. (9. Aufl. 1918); Lüdke-Schlayer, Lb. der pathol. P. (1922). Vgl. auch Nerven (Sp. 1141). — 5) Vergleichende P.: Winterstein, Hb. der vergleich. P. (1911—25, 4 Doppelbände); Pütter, Vergleich. P. (1911); H. Jordan, Vergleich. P. wirbelloser Tiere, Bd. 1 (1913) und Übungen aus der vergl. P. (1927); Ellenberger und Scheunert, Lb. der vergleichenden P. der Haussäugetiere (3. Aufl. 1925); v. Buddenbrock, Grundriß der vergleich. P. (1928). — 6) Physiologische Chemie: Oppenheimer, Hb. der Biochemie des Menschen und der Tiere (2. Aufl. 1923—1925, 9 Bde.). Lehrbücher: Röhmann, Biochemie (1908); Abderhalden (5. Aufl. 1923, 2 Bde.); Oppenheimer-Weiß, Leitf. der P. (2. Teil: Biochemie, von Oppenheimer, 5. Aufl. 1925); Hammarsten (11. Aufl. 1926); Hari, Kurzes Lb. (3. Aufl. 1927); E. Schmitz, Kurzes Lb. der chem. P. (2. Aufl. 1927). — 7) Physikalische Chemie in Anwendung auf P.: Hedin, Grundzüge der physikalischen Chemie in ihrer Beziehung zur Biologie (2. Aufl. 1924); Höber, Physikal. Chemie der Zelle u. der Gewebe (6. Aufl. 1926). — 8) Zeitschriften: »Ztschr. für Biologie« (seit 1859); »Pflügers Archiv für die ges. P.« (seit 1868); »Hoppe-Seylers Ztschr. für physiologische Chemie« (seit 1877); »Skandinav. Archiv für P.« (seit 1889); »Ergebnisse der P.« (seit 1902); »Ztschr. für Sinnesphysiologie« (seit 1906); »Biochem. Ztschr.« (seit 1906); »Ztschr. für vergleichende P.« (Abt. C der »Ztschr. für wissenschaftliche Biologie«, seit 1924); »Arbeitsphysiologie« (seit 1928). Über sämtliche auf dem Gebiet

veröffentlichten Arbeiten berichten fortlaufend die »Berichte über die gesamte P. u. experimentelle Pharmakologie« (seit 1920).

Physiologische Lösungen, wässerige Salzlösungen zum Ersatz von Blutflüssigkeit der Wirbeltiere in der experimentierenden Physiologie beim Arbeiten mit »überlebenden Organen« (s. d.) sowie in der praktischen Heilkunde zur Deckung von Blutverlusten beim Menschen. Wichtigstes Erfordernis ist, daß sie den Körpergeweben isotonisch sind (s. Lösung, Sp. 1199). Für manche Zwecke genügt die physiologische Kochsalzlösung (s. Osmose). Nach Ringer nimmt man zu einer für den Menschen und für Säugetiere bestimmten physiologischen Lösung auf 1000 g Wasser: 9,5 g Natriumchlorid, 0,2 g Kaliumchlorid, 0,2 g Kalziumchlorid und 0,1 (bis 0,2) g Natriumbikarbonat. Locke hat gezeigt, daß das ausgeschnittene Säugetierherz viel länger schlagend erhalten werden kann, wenn man es mit einer Ringerschen Lösung durchspült, der noch 0,1 v. H. Traubenzucker (Dextrose) zugesetzt ist (Lockesche Lösung). Soll die physiologische Lösung zum Ersatz von Blutverlusten dienen, so fügt man bisweilen noch Gelatine hinzu, um die Zähflüssigkeit (Viskosität) der des Blutes anzupassen (vgl. auch Pufferung).

Physiologischer Nutzeffekt, s. Nahrungsmittel (Sp. 930).

Physiologische Zeit (Reaktionszeit), s. Reaktion.

Physiologus (griech., »Naturkenner«; Bestiarium, »Tierbuch«), im Mittelalter das Hauptwerk über Tierkunde, ist teils prosaisch, teils metrisch in griechischer, lateinischer, armenischer, äthiopischer, syrischer, angelsächsischer, altenglischer, altfranzösischer und in andern Sprachen erhalten. Es ist im ersten Viertel des 2. Jh. in Alexandria entstanden und knüpft christliche Glaubenssätze in allegorischer Auslegung an (oft fabelhafte) Eigenschaften der Tiere an. Aus dem 11. und 12. Jh. gibt es drei deutsche Übertragungen, später noch mehr. *Lit.:* Lauchert, Gesch. des P. (1889); E. Peters, Der griech. P. und seine oriental. Übersetzungen (1898); Strzygowski, Der Bilderkreis des griech. P. (1899).

Physisch (griech.), in der Natur begründet oder sich auf sie beziehend.

Physische Person, sov. Natürliche Person.

Physocalymma *Pohl*, Gattung der Lythrazeen mit der einzigen Art P. scaberrimum *Pohl*, einem 6—10 m hohen Baum, der im östlichen Perú und südö. davon wächst und das harte brasilische Rosenholz (Tulpenholz, Pao de Rosa, Cego Maschado, Sebastião de Arruda; s. Tafel »Nutzhölzer«, 5) liefert.

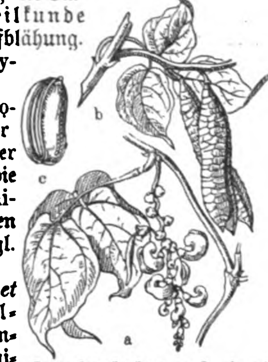
Physoklisten (Physoclysti), veraltete Zusammenfassung der Knochenfische mit geschlossener Schwimmblase im Gegensatz zu den Physostomen (s. d.). Vgl. auch Schwimmblase.

Physometra (griech.), Gasansammlung in der Gebärmutterhöhle, entstanden durch Eindringen von Luft oder durch Entwicklung von Gasen bei Zersetzung des Inhalts der Gebärmutter.

Physophoriden (Blasenträger), s. Hydrozoen (Sp. 152).

Physopoda, s. Blasenfüßer.

Physostigma *Balf.*, Gattung der Papilionazeen, Sträucher mit dreizähligen Blättern, Blüten in achselständigen Trauben und breiter Hülse. Von den 3 Arten im tropischen Afrika ist am bekanntesten P. venenosum *Balf.* (Kalabar-, Gottesurteilsbohne; Abb.), eine Schlingpflanze in den Wäldern Westafrikas, deren giftige Samen die westafrikanischen Neger zu Gottesurteilen benutzten. Das in ihnen enthaltene Gift, Physostigmin, lähmt das Zentralnervensystem und bewirkt Pupillenverengerung, dient hauptsächlich als Heilmittel bei Augenkrankheiten, bei Erschlaffung des Darmes mit Kotstauung und Blähung, in der Tierheilkunde gegen Kolik u. Darmaufblähung.



Kalabarbohne. a Zweig mit Blüten, b mit Früchten, c Same.

Physostigmin, s. Physostigma.

Physostomen (Physostomi, Edelfische), veraltete Unterordnung der Knochenfische, umfaßte die Karpfenfische (Cypriniformes), die Hechtartigen (Esociformes) u. a. Vgl. Physoklisten.

Phytelephas *Ruiz et Pav.* (Elfenbeinpalmen), Gattung stammloser oder niederstämmiger Palmen mit großen gefiederten Blättern und diözischen Blütenkolben; 4 Arten im tropischen Amerika an Gewässern. P. macrocarpa *Ruiz et Pav.* (Taguabaum; s. Tafel »Industriepflanzen II«, 4), mit etwa 6 m langen Blättern, im tropischen Südamerika. Die Samen sind anfangs mandelartig weich und genießbar, werden bei der Reife knochenhart, kommen so als Elfenbeinnüsse (Brasilische Stein-, Tagua-, Corusconüsse, vegetabilisches Elfenbein) in den Handel, werden zu Knöpfen usw. verarbeitet.

Phyteuma *L.* (Teufelskralle, Rapunzel, Spickel), Gattung der Kampanulazeen, ausdauernde Kräuter mit Blüten in Ähren oder Köpfchen; etwa 40 Arten in Europa und Asien. Vom weißblütigen, in Wäldern Europas verbreiteten P. spicatum *L.* (Ährige Teufelskralle; Abb.) sind die jungen Blätter (Wiesenkohl) und Wurzeln genießbar.

Ährige Teufelskralle.

Phytin, das Kalzium-Magnesiumsalz der Inositphosphorsäure, natürliche Phosphorverbindung zahlreicher Samen, wird arzneilich als Stärkungsmittel und zur Anregung des Stoffwechsels benutzt.

Phyto . . . (vor Vokalen Phyt..., griech.), in Zusammensetzungen: Pflanzen ...

Phytocrene *Wall.* (Quell[en]pflanze), Gattung der Ikazinazeen (Ordnung der Sapindalen), etwa 12 Arten schlingende Urwaldgehölze im tropischen Asien, deren Stämme beim Anschneiden große Mengen trinkbaren Saftes ausströmen lassen.

Phytogene Gesteine, sedimentäre Gesteine aus aufgehäuften pflanzlichen Stoffen, z. B. Kohle.

Phytoglyphen, s. Phytolithen.

Phytographie (griech.), Pflanzenbeschreibung.

Phytolacca *Tourn.* (Kermes-, Schmink-, Scharlachbeeren), Gattung der Phytolakkazeen, Kräuter, Sträucher oder Bäume mit ganzrandigen Blättern, Blütentrauben und Beerenfrüchten; 26 tropische Arten.

P. decandra *L.* (s. Abb.), ein über 3 m hohes, ausdauerndes Kraut mit weißen, später roten Beeren, ist im Mittelmeergebiet verwildert, stammt wohl aus Nordamerika. Die Früchte (Kermesbeeren) benutzt man zum Schminken, zum Färben von Getränken usw., die Wurzel als Abführ- und Brechmittel, die jungen Schößlinge als Gemüse. In Deutschland wird die Pflanze in Gärten gezogen.



Phytolacca decandra. a Blütenzweig, b Frucht, c Same.

Phytolakkazeen (Kermespflanzen), dikotyle, über 80 meist tropische Arten umfassende Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Zentrospermen, Kräuter und Sträucher mit meist wechselständigen Blättern und regelmäßigen, meist zwitterigen Blüten (Abb.). Diese haben ein vier- oder fünfzähliges, kelchartiges Perigon, 5—25 Staubblätter und einen ein- bis zehngliederigen Fruchtknoten mit oft pinselförmiger, zerschlitzter Narbe, kapsel- oder beerenartige Früchte. Wichtigste Gattung: Phytolaca.


Phytolakkazeenblüte.

Phytolithen (griech.), versteinerte Reste vorweltlicher Pflanzen; bloße Abdrücke heißen Phytoglyphen.

Phytologie (griech.), Pflanzenkunde, Botanik.

Phytopathologie, Lehre von den Pflanzenkrankheiten (s. d.).

Phytophagen (Phytophaga, griech., »Pflanzenfresser«), Familienreihe der Käfer. Hierher: Bock-, Blatt- und Samenkäfer (s. diese Artikel). Verschiedene ausländische Vertreter sind auf Tafel »Käfer II«, 28—33 abgebildet, und zwar Sagra fulgida *Web.*, Selenis spinifex *L.*, Aspidimorpha testudinaria *Montr.*, sowie zwei Arten der Unterfamilie Eumolpinae (s. d.) und Doryphora aurantiaco-maculata *Blanch.*, sämtlich Blattkäfer. In Mittel- und Südeuropa lebt der Sackkäfer (s. d., Clythra laeviuscula *Ratzeb.*, Tafel »Käfer I«, 52).

Phytophor (griech.) heißen Pflanzenreste führende Gesteine.

Phytophthora *de By.*, Gattung schmarotzender Pilze aus der Familie der Peronosporazeen. P. infestans *de By.* verursacht die Krautfäule der Kartoffel (s. Beilage »Kartoffelkrankheit«, S. I). P. omnivora *de By.* die Buchenkeimlingskrankheit (s. d.).

Phytoplankton, s. Text auf Rückseite der Tafel bei Meeresflora und Süßwasserflora.

Phytosterin, s. Cholesterin.

Phytotomie (griech.), s. Pflanzenmorphologie.

Phytozezidien, s. Gallen (Sp. 1364).

Pi (Π, π), das griechische P; in der Mathematik ist π (Abkürzung für peripheria) die Ludolfsche Zahl (s. Kreis, Sp. 119).

Pia (lat.), Frauenname, »die Fromme«.

Pia causa (lat.), fromme Stiftung.

Piacentische Stufe (spr. -tschen-), besonders bei Piacenza entwickelte Schichtenfolge der pliozänen Formation, s. Tertiärformationen.

Piacenza (spr. -tschen-), ital. Provinz in der Emilia, 2640 qkm mit (1927) 291400 Ew. (110 auf 1 qkm). – Die Hauptstadt P., Festung mit Außenforts, (1921) 47917, als Gemeinde (1926) 61691 Ew., am Po (zwei Brücken), Knotenpunkt der Bahn Mailand-Rom, Bischofssitz. Mittelpunkt ist die Piazza Cavalli mit den ehernen Reiterstatuen der Herzöge Alessandro und Ranuccio Farnese (1620). P. hat Sant' Antonino (den ehemaligen Dom [1014], mit Tor des 12. Jh., 1853–56 erneuert), Dom (1122—1233) mit lombardischer Fassade und 71 m hohem Turm (1333), San Savino (12. Jh., romanisch) mit Fassade von 1721, San Francesco (1278, gotisch), Santa Maria di Campagna (1522—28), San Sisto (16. Jh., 1755 wiederhergestellt), Stadthaus (Palazzo Gotico, 13. Jh.), Justizpalast (15. Jh.), Palazzo Farnese (1558 von Vignola, unvollendet, seit 1927 Po-Museum mit geologischen, zoologischen und andern Abteilungen über das gesamte Stromgebiet), höhere Schulen, Kunstinstitut (Istituto Gazzola), Stadtbibliothek (140000 Bde., 1600 Handschr.), Museum, Wetterwarte, zwei Theater, Flugplatz; liefert Kartonnagen, Knöpfe, Chemikalien, Zement, Zucker, hat Artilleriewerkstätte. Haupterwerbszweig ist der Handel mit landwirtschaftlichen Erzeugnissen, sehr bedeutend die Ausfuhr von Tafeltrauben. P. ist Sitz einer Handelskammer und der größten landwirtschaftlichen Genossenschaft Italiens (Federazione italiana dei Consorzi agrari; Umsatz 1923: 334 Mill. Lire; mit eigner Druckerei, 4 landwirtschaftlichen Zeitschriften und zahlreichen Veröffentlichungen). — P., als Placentia seit 219 v. Chr. römische Kolonie, kam 1313 an die Visconti, 1512 an den Römischen Stuhl, 1545 als Herzogtum an Parma. *Lit.:* Giarelli, Storia di P. (1889, 2 Bde.); Solmi, Le leggi più antiche del comune di P. (»Arch. stor. Ital.« 73, 1915).

Piacenza, Herzog von, s. Lebrun 3).

Piacere (auch piacimento, ital., spr. -tschére bzw. -tschimentó), Gefallen; s. »a piacere«.

Piacevole (ital., spr. -tschewóle), musikal. Vortragsbezeichnung: gefällig, lieblich, leicht.

Pia corpora (Piae causae, lat.), milde Stiftungen.

Piaculum (lat.), Sühneopfer, vgl. Opfer.

Piada (amtlich Nea Epidavros), Ort im griech. Nomos Argos und Korinth, etwa 1110 Ew., unweit der Westküste des Golfs von Ägina. — Hier wurde 13. Jan. 1822 die Unabhängigkeit des griechischen Volkes ausgerufen.

Pia desideria (lat.), fromme Wünsche, s. Desiderium.

Piaffe (franz., spr. piaff), »Großtuerei«), s. Reitkunst.

Pia fraus (lat., »frommer Betrug«), Betrug in guter Absicht; aus Ovids »Metamorphosen«, 9, 711.

Piaggia (spr. -addscha), Carlo, ital. Afrikareisender, * 1827 Badia di Cantignano bei Lucca, † 17. Jan. 1882 Karkodj (Senaar), bereiste seit 1856 wiederholt die Länder des Weißen Nils und des Bahr el-Ghazal und drang 1863—65 ins Land der Niam-Niam vor; 1871 besuchte er die Bogosländer, schloß sich 1872 bis 1873 Munzinger an, erforschte 1876 mit Gessi den Albertsee und bereiste 1881 die Gallaländer. Er schrieb »Dell' arrivo fra i Niam-Niam e del soggiorno sul lago Tzana in Abissinia« (1877). *Lit.:* Bonola, In memoria di Carlo P. (1895).

Piagnonen (spr. -anjō-, »Heuler«). Anhänger Savonarolas, im Gegensatz zu der weltlich gesinnten Partei der sog. Arrabiati.
Pia mater (lat.), die weiche Hirnhaut (s. Gehirn, Sp. 1572).
Piamehl, s. Arrowroot.
Piae memoriae (lat.), frommen Andenkens.
Piana dei Greci (spr. -grētschi), Stadt auf Sizilien, Prov. Palermo, (1921) 10096 albanes. Ew., 725 m ü. M., hat 2 alte Kirchen (17. Jh.), Getreide- und Fruchtbau. — P. wurde als Hauptkolonie der Albanesen gegründet, die 1466 nach Süditalien flüchteten und bis heute Sprache, Religion und Tracht erhalten haben.
Pianakoto (Pinakoto), Indianerstamm der Karaiben in Brasilisch-Guayana.
Pianino (ital.), s. Klavier.
Pianist, Pianofortespieler, Klaviervirtuos.
Piano (ital., abgekürzt p.), »schwach, leise«, Pianissimo (abgekürzt pp.), »sehr leise«.
Piano Carpini, Giovanni, Franziskaner-Missionar, s. Carpini.
Piano di Sorrento, s. Sorrent.
Pianoforte (ital.), s. Klavier.
Pianola, s. Beilage bei Musikwerke.
Pianosa (lat. Planasia), Insel im Tyrrhenischen Meer, 13 km südw. von Elba, zur ital. Prov. Livorno gehörig, ganz eben, 9,8 qkm mit (1921) 908 Ew., meist Fischern, dient als landwirtschaftliche Strafkolonie.
Piapoko, Indianerstamm der Aruak, am Unterlauf des Guaviare (Venezuela).
Piaristen (Väter der frommen Schulen, Patres scholarum piarum, ital. Scolopi, von scuole pie), 1597 von Calasanza (s. Joseph von Calasanza) gestifteter, 1621 päpstlich bestätigter Orden, widmet sich dem unentgeltlichen Unterricht, besonders in Österreich, Ungarn, Polen, zählte 1927: 4454 Mitglieder in 344 Kollegien. Mutterhaus: Collegio Calasanzio in Rom. Verfassung und Kleidung ähneln denen der Jesuiten. *Lit.:* Brendler, Das Wirken der P. seit ihrer Ansiedelung in Wien (1896).

Wappen des Piaristenordens.

Piaroa, Indianerstamm der Saliva im westlichen Orinocogebiet.
Piaropus, Wasserpflanze, s. Eichhornia.
Piasina, schiffbarer Fluß im russ. Gau Sibirien, etwa 1000 km lang, entspringt dem 25 km langen, 7 km breiten Piasinasee, der den Abfluß des Norilskoje-Seesystems bildet, fließt durch Tundragebiete und mündet mit großem Delta in die Piasinabucht des Nördlichen Eismeeres. Von Mitte September bis Ende Juni ist die P. zugefroren. Größte Nebenflüsse rechts: Dudynta und Torsja, links: Pyra.
Piaski, poln. Name der Stadt Sandberg.
Piassave (Piassava, Piassabe), die Blattscheidenfasern verschiedener Palmenarten: Brasilische P. stammt von Attalea funifera (Bahia-P.) und von Leopoldinia piassaba (Para-P.). Die Fasern hängen nach Zerstörung der übrigen Gewebteile als dicke, braune, fischbeinartig biegsame Fäden frei am Stamm herab; sie sind bis 1,85 m lang und bis 3,5 mm breit. Afrikanische P. (Baß-, Bastfaser), von Raphia vinifera aus Kamerun, Togo, ist bis 60 cm lang, 1—3 mm breit. Ferner liefern Borassus flabelliformis (Baissine), Caryota urens (Kittul) in Indien und auf Ceylon und Dictyosperma fibrosum auf Madagaskar P. Man benutzt brasilische, afrikanische P. und Baissine namentlich zu Besen und Bürsten, erstere auch zu Flechtwerk.

Piasten, poln. Fürstengeschlecht, dessen Stammvater Piast, angeblich ein Bauer aus Kruschwitz am Goplosee, im 9. Jh. in Polen (s. d.) regiert haben soll. P. herrschten in Polen bis 1399, in Masowien bis 1526, in Schlesien bis 1675. *Lit.:* O. Balzer, Genealogia Piastów (poln., 1895); A. Brückner, O Piaście (poln., 1897).
Piaster (ital. piastra, »Metallplatte«), s. Gersch (Gurusch, Grusch) und Peso.
Piatak, Fünfkopekenstück.
Pjatichatki, Flecken in der Ukraine, Bez. Kriwoj Rog, (1926) 5703 Ew., Knotenpunkt der Bahn Kiew–Dnjepropetrowsk (Jekaterinoslaw).
Pjatigorsk, Hauptstadt des Terekbezirks im russ. Gau Nordkaukasien, (1926) 53487 Ew., am Podkumok und an der Bahn Mineralnyje Wody–Kislowodsk, 510 m ü. M., am Fuß der Berge Maschuk (1022 m) und Beschtau oder Pjatigora (1398 m). Dank seiner schwefelreichen, 25—46,7° warmen Mineralquellen und Moorbäder ist P. einer der besuchtesten Kurorte der Räteunion. P. hat Lermontow-Museum, Terekbezirksmuseum und Kalkwerke.
Piatra-Neamț (spr. -neämtß), Hauptstadt des rumän. Kreises Neamț (Moldau), (1921) 18981 Ew., an der Bistritz und der Bahn Bacău–P., hat Präfektur, Kreisgericht, 10 Kirchen (darunter Mănăstirea Domneascā von 1497), Lyzeum, Holzhandel (-flößerei), -industrie, Müllerei, Ölfabrik, Spiritusbrennerei.
Piatti (ital., »Teller«), in der Musik Name der türkischen Becken.
Piauhy (spr. piäuï, indian., »großes Wasser«), Küstenstaat des nördlichen Brasiliens, am Atlantischen Ozean, 250000 qkm mit (1927) 738740 Ew. (3 auf 1 qkm), meist Mestizen. Die Ost- und Südostgrenze bilden niedrige Bergzüge, die Südwestgrenze die Serra Gurgueia. An der Küste gibt es Palmen und Mangroven, während die Hochebenen des Innern Campos, Sertão oder Catingas tragen. Geschlossene Wälder fehlen. Der die Nordwestgrenze begleitende, allein bedeutende Parnahyba nimmt sämtliche Gewässer auf. Das Klima ist heiß, an der Küste ungesund. In der Wirtschaft überwiegt die Viehzucht; Industrie ist kaum vorhanden, Kunststraßen und Eisenbahnen gibt es ganz wenig, der Großhandel ist fast ganz in auswärtigen Händen. Hauptstadt ist Therezina, einzige Hafenstadt Parnahyba.
Piave (im Altertum Plavis), Küstenfluß in Oberitalien, 220 km lang (34 km schiffbar), entspringt am Monte Paralba in den Karnischen Alpen, fließt durch die Prov. Belluno, dann in der venezianischen Ebene und mündet nordö. von Venedig bei Cortellazzo ins Adriatische Meer. Bei San Donà trennt sich ein Arm ab, der sich mit dem Sile vereinigt. Der P. ist mit dem Sile und der Livenza durch Kanäle verbunden. — Im Weltkrieg nahm infolge der italienischen Niederlage am Tagliamento General Diaz die Front bis über den P. zurück, auf dessen rechtem Ufer von der Mündung bis Quero er am 10. Nov. 1917 eine neue Stellung bezog. Österreichische Übergangsversuche wurden vereitelt. Hauptbrennpunkt des Kampfes war der Monte Grappa (1776 m) zwischen P. und Brenta. Am 15. Juni 1918 schritten die Österreicher zum Generalangriff von der Mündung bis zur Hochebene der Sette Comuni. Die Armee Wurm überschritt den P. am Unterlauf, die Heeresgruppe Boroević bei San Donà di P., die Armee Erzherzog Josef am Montello. Bei Verzettelung der Kräfte konnte aber der Flankenstoß von den Sette Comuni aus keinen Raum gewinnen. So kam der Vormarsch auf dem rechten Ufer zum Stehen. Da obendrein das italienische Artilleriefeuer

und die ungewöhnliche Anschwellung des P. durch Regen den Nachschub verhinderten, mußten die Österreicher 21.—23. Juni unter schweren Verlusten über den P. zurück. Die Italiener stießen erst am 2. Juli nach. Jene verloren etwa 200000 Mann, ihre moralische Widerstandskraft war gebrochen. Italien wartete Österreichs innern Zerfall ab, ehe es zum Entscheidungskampf am P. antrat. Es stellte hierzu 4 Armeen mit 22 Divisionen (davon 2 engl., 1 franz.) bereit. Der Angriff begann am 24. Oktober. Am 26. überschritt die 10. Armee den P. bei der Insel Grave di Papadopoli und drang von da strahlenförmig vor. Die 12. Armee folgte bei Valdobbiadene, die 8. bei Sernaglia; die letztere erreichte am 29. abends Vittorio-Veneto (nach dem die Italiener die Schlacht bezeichnen). In den folgenden Tagen drang die 8. Armee gegen das Becken von Belluno vor, die 1. Kavalleriedivision bahnte sich einen Weg über die Livenza zum Tagliamento zwischen 8. und 10. Armee, die 3. Armee des Herzogs von Aosta ging auf den Brücken der 10. Armee über den P. und rollte den Feind südwärts auf. Am 30. bezwang die 12. Armee die Enge von Quero, worauf die Österreicher über Feltre wichen (31. Okt.). Am 1. Nov. erreichte die 8. Armee Belluno, die 4. Grigno. Darauf gewann die 6. Armee die Hochfläche von Asiago, während auf dem rechten Flügel die 10. und die 3. Armee die Livenza überschritten. Die 1. Armee erreichte am 3. Nov. Trient, wo gleichzeitig von Borgo her Truppen der 4. Armee einrückten. Am 4. Nov. landete von Venedig aus die 2. Bersaglieri-Brigade in Triest. In der Ebene wurde am 4. Nov. der Tagliamento erreicht. Der Waffenstillstand wurde am 3. Nov. abgeschlossen und trat am 4. nachmittags 3 Uhr in Kraft. Diesem, den österreichischen Truppen unbekannten Umstand verdankten die Alliierten die Gefangenenzahl von 450000 Österreichern. *Lit.:* H. Kerchnawe, Der Zusammenbruch d. Österr.-Ungar. Wehrmacht im Herbst 1918 (1921); Krafft von Dellmensingen, Der Durchbruch am Isonzo (1926).

Pjawosee (russ. Pjawosero, finn. Pää-Järvi), See im russ. autonomen Rätefreistaat Karelien, 492 qkm groß, bildet mit dem Kowdosero und Toposero ein Seensystem, das durch die Flüsse Tawaioki und Oulanioki mit mehreren finnischen Seen verbunden ist und durch die Kowda ins Weiße Meer entwässert.

Piazzetta, Giovanni Battista, ital. Maler, Zeichner und Radierer, * 13. Febr. 1682 Pietrarossa bei Treviso, † 24. April 1754 Venedig als Direktor der Akademie (seit 1750), malte neben religiösen Bildern vorwiegend halbfigurige Genreszenen und Köpfe mit starken Schatten und kräftigem Kolorit. Seine Zeichnungen und Radierungen stellen meist Studienköpfe dar.

Piazza (ital.) Platz, Marktplatz.

Piazza Armerina, Stadt auf Sizilien, Prov. Castrogiovanni, (1921) 27479, als Gemeinde 38046 Ew., an der Bahn Dittaino—P., Bischofssitz, hat Dom (1517), Kastell, Paläste, höhere Schulen, Schwefelgruben (etwa 1200 Arbeiter), Olivenbau und Handel.

Piazzetta (vom ital. piazza), kleiner Platz.

Piazzi, Giuseppe, ital. Astronom, * 16. Juli 1746 Ponte (Veltlin), † 22. Juli 1826 Neapel, 1781 Professor der Astronomie und Mathematik und Direktor der Sternwarte in Palermo, veröffentlichte 1803 ein Verzeichnis mit 6784 und 1814 ein zweites mit 7646 Sternörtern, entdeckte 1801 den ersten Planetoiden Ceres und schrieb »Lezioni elementari di astronomia« (1817; deutsch von Westphal, 1822).

Piazzi-Smyth (spr. -ßmith), Astronom, s. Smyth.

Piazzola sul Brenta, Stadt in der ital. Provinz Padua, (1921) 5626, als Gemeinde 9686 Ew., an der Brenta und der Bahn Padua—P., hat von Palladio erbaute Villa Contarini (jetzt im Besitz des Herzogs Camerini) mit großem Park, große Jutespinnerei, Seidenspinnerei, Landwirtschaft, Handel.

Piber, österreich., 1926 erweitertes Staatsgestüt (Lipizaner) nahe bei Köflach (Brandzeichen s. Gestüte).

Pibeseth, alte ägyptische Stadt, Residenz der 22. Dynastie, jetzt Bubastis (s. d.).

Pibor, südlicher Nebenfluß des Sobat im Sudan.

Pibroch (spr. pibroch oder -broch, gälisch piobaireachd), Name altschottischer Variationen für den Dudelsack über ein Thema, mit Verzierungen ausgeschmückt und mit einem bewegten Finale schließend.

Pic (franz., spr. pik, »Spitze«), Bergspitze; vgl. Pik.

Pica (lat.), die Elster.

Picae (lat., Gelüste), das besonders bei Mädchen im Entwicklungsalter und bei Schwangern auftretende Verlangen nach dem Genuß von ungenießbaren, ja schädlichen Dingen.

Picacho de Veleta (spr. pikatscho-), Berg der spanischen Sierra Nevada, 3470 m hoch.

Picadores (span.), s. Stiergefechte.

Picander, Deckname, s. Henrici.

Picard (spr. -kār, auch -kārd), 1) Louis Benoît, franz. Lustspieldichter, * 29. Juli 1769 Paris, † das. 31. Dez. 1828, machte sich 1797 durch das Lustspiel »Médiocre et rampant« (neue Ausg. 1888; von Schiller bearbeitet u. d. T.: »Der Parasit«) bekannt, wurde, selbst Schauspieler, 1801 Direktor des Théâtre Louvois, 1807 Mitglied der Akademie und Direktor der kaiserlichen Akademie der Musik (Große Oper) und leitete 1816—21 das Odéon. Seine Sittenkomödien, wie »La petite ville« (1801), »Monsieur Musard« (1804), »Les Marionnettes« (1806), »Les deux Philiberts« (1816) u. a. (Schillers »Neffe als Onkel« ist eine Übersetzung von »Encore des Ménechmes«, 1791), hatten viel Erfolg. Das »Théâtre de P.« (1812, 6 Bde.; 1821, 8 Bde.; neue Ausg. von Fournier, 1879) enthält nur von P. ausgewählte Stücke.

2) Ernest, franz. Politiker, * 24. Dez. 1821 Paris, † das. 13. Mai 1877, Rechtsanwalt, seit 1858 Abgeordneter, Republikaner, wurde September 1870 Finanzminister und war Februar bis Mai 1871 Innenminister, 1871—73 Gesandter in Brüssel, seit 1876 Senator. Er hinterließ »Discours parlementaires« (1882 bis 1890, 4 Bde.).

3) Edmond, belg. Schriftsteller und Rechtsgelehrter, * 1836 Brüssel, † 19. Febr. 1924, schrieb treffliche Prosaskizzen aus dem Juristenleben: »La Forge Roussel« (1881), »Mon Oncle le jurisconsulte« (1884), Dramen, das antisemitische »Jéricho« (1903), die politische Satire »L'Ambidextre« (1904), das historische Drama »Charles le Téméraire« (1905) und gab seit 1878 »Pandectes belges, etc.« (eine juristische Enzyklopädie, fortges. von L. Hennebicq, bis 1927: 121 Bde.) heraus.

4) Ernest, franz. Geschichtsschreiber, * 1863 Mülhausen, † 16. Okt. 1913 Paris, Oberstleutnant, schrieb: »Bonaparte et Moreau« (1905), »1870. Sedan« (1906), »1870. La perte de l'Alsace« (1907; 4. Aufl. 1907), »La campagne de 1800 en Allemagne« (1907—09, 2 Bde.), »1870. La guerre en Lorraine« (1911, 2 Bde.). Er gab mit Tuetey heraus: »Correspondance inédite de Napoléon I.« (1912—13, 3 Bde.) u. a.

Picardant (spr. -dang), s. Languedocweine.

Picarden, Sektenname, verstümmelt aus Begarden.

Picardie, Landschaft im nordöstlichen Frankreich, an der Somme, fruchtbare Hochfläche mit großem Getreide-, Flachs- und Zuckerrübenanbau, ehemals französische Provinz mit der Hauptstadt Amiens, bestand aus Basse-P. (Nieder-P.) im N. und Haute-P. (Ober-P.) im S., bildet heute das Dep. Somme und Teile von Oise, Aisne und Pas-de-Calais. — Philipp von Elsaß, Graf von Flandern, erhielt 1167 die Grafschaft P., die 1435 an Burgund, 1477 an Frankreich kam. *Lit.:* Demangeon, La P. et les régions voisines (1910); H. Malo, Villes de P. (1920).

Picardie-Koevorden-Kanal (spr. -küförde-), Schiffahrtskanal im preuß. Regbez. Osnabrück, verbindet den Süd-Nord-Kanal (s. d.) bei Georgsdorf mit der kanalisierten Aa bei Koevorden (Niederlande), ist 23,5 km lang und 1,6 m tief.

Picardisch, die franz. Volksmundart der Picardie.

Picaro (span.), Gauner, Schelm; daher picaresker Roman, der sog. Schelmenroman. Vgl. Figaro.

Picasso, Pablo Ruiz, genannt P., span. Maler, * 24. Okt. 1881 Málaga, in Barcelona Schüler seines Vaters, des dortigen Akademiedirektors, ließ sich 1900 in Paris nieder. P. ist der konsequenteste Umformer des Impressionismus, schuf 1901—03 aus dem Pariser Leben, 1903—05 aus dem der Gaukler Szenen, deren stark seelische und ethische Auffassung neue Formen in der Linie und Farbe brachten (»blaue Periode«, wegen des vorherrschend blauen Tones). 1907 wandelte sich sein Stil bewußt zum Kubismus (s. d.), der von jedem Motiv absieht, die Farbe auf Grau und Braun stimmt und die Bildfläche tektonisch aufbaut (s. Tafel »Expressionismus I«, 2). 1908/09 malte P. große Figuren, 1910—12 Stilleben. Um 1917 begann ein dritter Stil, der Neoklassizismus, mit Betonung der Linien und Flächen, eine Rückkehr zum Motiv der Form. Zahlreiche Werke auch in deutschen Privatsammlungen und Museen (Frankfurt a. M., Essen, Köln).

Piccadilly (spr. pikädilli), eine Hauptstraße Londons (Westminster), von Haymarket bis Hyde Park Corner, 1,5 km lang, mit eleganten Läden, stattlichen Wohn- und Klubhäusern.

Piccini (Piccinni, beides spr. pitsch-), Niccolò, ital. Komponist, * 16. Jan. 1728 Bari, † 7. Mai 1800 Passy bei Paris, durch seine komischen Opern »La Cecchina« (oder »La buona figliuola«, 1760), »La buona figliuola maritata« (1765) und »Le finte gemelle« (1775), neben denen auch seine ernsten Opern (»Zenobia«, 1756, »Olimpiade«, 1761, u. a.) zur Geltung kamen, der gefeiertste Komponist Italiens, ging 1776 nach Paris, wo er von den Gegnern Glucks (s. d.) diesem gegenübergestellt wurde. Piccinis Verdienst ist die Erweiterung der Formen der komischen Oper und ihre Übertragung auf die Opera seria (großes Finale, Beseitigung der Da capo-Arie). *Lit.:* G. Desnoiresterres, Gluck et P. (2. Aufl. 1875).

Picco, Längenmaß, s. Pik.

Piccolo (ital.), klein (s. Pikkolo); Flauto p., Pickelflöte, s. Flöte; s. auch Bügelhorn.

Piccolomini, altes ital. Geschlecht, eine Zeitlang im Lehnbesitz des Herzogtums Amalfi. Der namhafteste Sprößling ist außer Papst Äneas Sylvius (Pius II.) Octavio, Herzog von Amalfi (seit 1639), * 11. Nov. 1599 Florenz, † 11. Aug. 1656 Wien. Er kam mit einem von Cosmo II. von Medici, Ferdinands II. Schwager, dem Kaiser zu Hilfe geschickten Regiment nach Deutschland und kämpfte am Weißen Berge mit. Seit 1627 in Wallensteins Heer, wurde er bald Kapitän von dessen Leibgarde, zeichnete sich 1632 bei Lützen besonders aus und wurde 1633 General. — Ein Urheber des Sturzes Wallensteins, erhielt er für seine »guten Dienste« von Wallensteins Gütern die Herrschaft Nachod, 100000 Gulden und die Marschallswürde. Er kämpfte dann in Frankreich und den Niederlanden (wurde 1638 Graf), seit 1640 gegen die Schweden, 1643 in spanischem Dienste gegen Schweden und Holländer. Bei dem Konvent in Nürnberg 1649 war P. kaiserlicher Generalbevollmächtigter und wurde Reichsfürst. Er starb kinderlos. Sein Sohn Max in Schillers »Wallenstein« ist erdichtet. Das Geschlecht erlosch 1757. *Lit.:* A. v. Weyhe-Eimke, Die histor. Persönlichkeit des Max P. (1870) u. Oct. P. als Herzog von Amalfi (1871); O. Elster, Piccolomini-Studien (1911).

Pic d'Aneto (spr. pik-danẽto), höchster Berg der Pyrenäen (s. d.).

Pic du Midi (spr. pik-dü-), s. Midi, Pic du.

Pice (spr. paiß; Peiß), brit.-ostind. Kupfermünze = 1/4 Anna (s. d.) = 3 Pie = 1/64 Rupie = 0,08 *RM*, im frühern Deutsch-Ostafrika bis 1904 Pesa (s. d.) genannt.

Picea *Lk.*, Fichte (s. d.); P. *Don.*, Tanne (s. d.).

Picenum, alte Landschaft in Mittelitalien (s. die Geschichtskarte bei Italia), südö. von Umbrien, am Adriatischen Meer, etwa 5000 qkm, fruchtbar. — Die Einwohner, dem sabellischen Volksstamm angehörig, gewöhnlich Picentiner (Picentes, »Spechtmänner«) genannt, waren seit 268 den Römern unterworfen, bis sie sich mit den übrigen Bundesgenossen 91 v. Chr. erhoben und das römische Bürgerrecht erwarben. Die bedeutendsten Städte waren: Ancona (Kolonie von Syrakus), die einzige Hafenstadt, und im Innern Auximum und die Hauptstadt Asculum. *Lit.:* Speranza, Il Piceno (1900, 2 Bde.).

Pichegru (spr. pischögrü), Charles, franz. General, * 16. Febr. 1761 Arbois (Jura), † 5. April 1804 Paris, Mathematiklehrer am Minoritenkollegium in Brienne, seit 1783 im Heer, in der Revolution (1791) Präsident eines politischen Klubs in Besançon, 1793 Divisionsgeneral, entsetzte Landau, eroberte nach den Siegen bei Montcastel und Tourcoing Anfang 1795 Holland und wurde im März Stadtkommandant von Paris. Er eroberte dann Mannheim, nahm 1796 seine Entlassung wegen Geldmangels seines Heeres, wurde 1797 Präsident der Fünfhundert und beim Staatsstreich vom 18. Fructidor (4. Sept.) zur Deportation nach Cayenne verurteilt, unter der falschen Anschuldigung, eine Verschwörung zugunsten der Bourbonen angezettelt zu haben. Der Grund der Anklage war vielleicht seine Rivalität mit Bonaparte. P. entkam 1798 nach England, trat den Bourbonen nahe und begab sich 1804 mit Cadoudal nach Paris, um Bonaparte zu ermorden. Verhaftet, starb er durch eigne Hand oder auf Bonapartes Befehl erdrosselt im Kerker. *Lit.:* Bouziers, P. (1870); Caudrillier, La trahison de P. etc. (1908); Barbey, La mort de P. (1909); J. Hall, General P.'s Treason (1915).

Pichen, Auspichen der Bierfässer, s. Pech.

Pichi (spr. pitschi), Arzneipflanze, s. Fabiana.

Pichincha (spr. pitschintschá), Provinz von Ecuador, benannt nach dem Vulkan P. (in der Westkordillere, tätig, 4790 m), 16 106 qkm mit (1926) etwa 260000 Ew., umfaßt die Hochebene von Quito (2850 m) und die beiden Kordillerenhänge. Die Hochebene ist waldlos, aber reich bewässert und im W. ergiebig an Mais, Getreide, Hülsenfrüchten, Kartoffeln, in den heißen Tälern auch an Baumwolle, Kakao, Zuckerrohr. Die Industrie ist unbedeutend. Hauptstadt ist Quito.

Pichler, 1) Anton, Steinschneider, * 12. April 1697

Brixen, † 14. Sept. 1779 Rom, daselbst tätig. Von seinen Gemmen sind die hervorragendsten: Antigone und Ismene, Priamos und Achilleus, Homer, Julius Cäsar, Meleager und der sog. Siegelring des Michelangelo. *Lit.:* H. Rollett, Die drei Meister der Gemmoglyptik: Antonio, Giovanni und Luigi P. (1874).

2) **Giovanni**, Sohn und Schüler des vorigen, Steinschneider und Pastellmaler, * 1. Jan. 1734 Neapel, † 25. Jan. 1791 Rom. Seine Gemmen sind sehr rein und scharf (s. Tafel »Gemmen u. Kameen«, 12); ähnlich die (Intaglien) seines Bruders **Luigi** (* 31. Jan. 1773 Rom, † das. 13. März 1854, war in Wien und Rom tätig).

3) **Karoline**, geborne von Greiner, Schriftstellerin, * 7. Sept. 1769 Wien, † das. 9. Juli 1843, schrieb meist geschichtliche Romane von ermüdender Breite und moralisierender Tendenz: »Agathokles« (1808, 3 Bde.), »Die Belagerung Wiens« (1824, 3 Bde.), »Friedrich der Streitbare« (1831, 4 Bde.) u. a., auch kleinere Erzählungen und Dramen. Mehr Wert haben ihre Memoiren »Denkwürdigkeiten aus meinem Leben« (hrsg. von Ferd. Wolf, 1844, 4 Bde.).

4) **Adolf**, Dichter und Naturforscher, * 4. Sept. 1819 Erl, † 15. Nov. 1900 Innsbruck, zeichnete sich 1848 als Freiwilliger gegen Italien aus (deswegen 1877 geadelt: **von Rautenkar**), 1867 Professor für Mineralogie und Geologie in Innsbruck. P. war einer der bedeutendsten Vertreter des Tiroler Deutschtums und schrieb mehrere Gedichtsammlungen sowie Skizzen und Erzählungen aus der Heimat. Seine Erlebnisse in der Revolutionszeit behandeln: »Aus den März- und Oktobertagen zu Wien 1848« (1850) und »Aus dem Welschtirolischen Kriege« (1849); dazu kamen später »Zu meiner Zeit«, Lebenserinnerungen (1892). Auf naturwissenschaftlichem Gebiet sind Pichlers »Beiträge zur Geognosie Tirols« (1863) und »Zur Geognosie der Alpen« (1867) u. a. zu erwähnen. Gesamtausgabe zuerst 1904 (10 Bde.); »Ausgewählte Werke« (hrsg von Franz Kranewitter, 1928, 2 Bde.). *Lit.*. Prem, A. P., der Dichter und Mensch (1901); Wackernell, A. P. (1925).

5) **Aloys**, kath. Theolog, * 7. Nov. 1833 Burgkirchen (Oberbayern), † 3. Juni 1874 Siegsdorf bei Traunstein, 1859 Priester, Anhänger Döllingers, 1868—70 Bibliothekar in Petersburg, wegen Bücherdiebstahls (aus krankhafter Liebhaberei) nach Sibirien verbannt, später begnadigt, schrieb »Geschichte der kirchlichen Trennung zwischen dem Orient und Occident« (1864—65, 2 Bde.) u. a.

6) **Franz Seraph von** (seit 1914), Politiker, * 4. Okt. 1852 Asenham (Niederbayern), † 4. Okt. 1927 Passau als Dompropst (seit 1910), Geistlicher in Rom seit 1878, in Passau seit 1883, gehörte als Mitglied des Zentrums und scharfer Gegner der Sozialdemokratie 1893—1911 dem deutschen Reichstag und der bayrischen Abgeordnetenkammer an, schrieb: »Sozialdemokratie und Religion« (1892), »Der Antrag Kanitz« (1896), »Zentrum und Landwirtschaft« (1897).

Pichon (spr. pischong), **Stephen**, franz. Politiker, * 10. Aug. 1857 Arnay-le-Duc (Côte-d'Or), Journalist, seit 1880 Mitarbeiter Clemenceaus an der »Justice«, 1882 Gemeinderat in Paris, dann Gesandter (Brasilien, China u. a.), 1901 Generalresident in Tunis, 1885—93 Abgeordneter, seit 1906 Senator, 1907—09 Außenminister unter Clemenceau, 1909—11 unter Briand, 1913 unter Barthou, 1917—20 unter Clemenceau, auch Mitglied der Friedenskonferenz, schrieb »La diplomatie de l'église sous la troisième république« (1892).

Pichon-Longueville (spr. pischong-longg'wil), s. Bordeauxweine.

Pichorie (spr. pitsch-), s. Duboisia.

Pick, Behrendt, Münzkundiger, * 21. Dez. 1861 Posen, seit 1899 Direktor des Münzkabinetts in Gotha, seit 1896 auch Professor in Jena, schrieb: »Die antiken Münzen Nordgriechenlands« (1899—1910, Bd. 1, 2 Tle.), »Die Münzkunde in der Altertumswissenschaft« (1922) u. a.

Abb. 1. Picke.

Picke (Spitzhacke, -haue), Bodenbearbeitungsgerät (s. Abb. 1), das in harten und steinigen Böden, bei Waldrodungen, Straßenbau und andern Erdarbeiten verwendet wird. Die P. in kleinerer Form (auch **Beilpicke**, Abb. 2) gehört zur militärischen Ausrüstung. S. auch Radehacke.

Pickel, sow. Eispickel.

Pickel, Knötchen in der Haut; vgl. Finne.

Pickelbeere, s. Vaccinium.

Pickelhaube, s. Helm (Sp. 1376).

Pickelhering, die stehende Figur des Narren im Drama des 17. und 18. Jh. (vgl. Lustige Person), zuerst vermutlich von dem Komiker Robert Reynolds aufgebracht, der mit englischen Wanderkomödianten in Deutschland umherzog. *Lit.:* Creizenach, Die Schauspiele der engl. Komödianten (in Kürschners »Deutscher Nationallit.«, Bd. 23).

Abb. 2. Beilpicke.

Pickels (engl. Pickles, spr. -pikls), s. Mixed Pickles.

Pickering, 1) **Edward Charles**, nordamer. Astronom, * 19. Juli 1846 Boston, † 3. Febr. 1919 Cambridge (Mass.), 1877 Professor der Astronomie in Cambridge und Direktor der Harvard-Sternwarte daselbst. Besonders hervorzuheben ist seine Bestimmung der Helligkeit von 45 792 Fixsternen (niedergelegt in: »The Revised Harvard Photometry«) und die zur Charakterisierung der Sternspektren getroffene Einteilung. Weiter durchgebildet wurde diese von Miß A. J. Cannon in dem gemeinsam mit P. herausgegebenen »Henry Draper Catalogue«, der die Spektren von über 200 000 Sternen angibt. Seine Arbeiten sind meist in den »Annals of the Harvard College Observatory« enthalten.

2) **William Henry**, Bruder des vorigen, nordamer. Astronom, * 15. Febr. 1858 Boston, 1890 Professor der Astronomie in Cambridge (Mass.), führte die Marskanäle auf Vegetation zurück, entdeckte den 9. und 10. Saturnmond und schrieb »The Moon« (1903), »A statistical Investigation of Cometary Orbits« (1912) u. a.

Pickles (engl., spr. pikls), sow. Mixed pickles.

Picknick (engl. picnic, spr. piknik; franz. pique-nique, spr. pik-nik), geselliger Ausflug mit ungezwungener Mahlzeit im Freien.

Pickwickier, die Helden des humoristischen Romans von Ch. Dickens: »Adventures of Mr. Pickwick«.

Pico (span. bzw. portug., spr. piko bzw. -ku), Bergspitze.

Pico (spr. piku), eine der portug. Azoren, vulkanisch (P. Alto 2320 m), hat 447 qkm mit etwa 25000 Ew., unter denen wegen der starken Auswanderung junger Männer die Frauen sehr überwiegen, hat Weinbau, den Pflanzenkrankheiten verheeren.

Pico, Giovanni, Graf von Mirandola, Humanist, * 24. Febr. 1463 Schloß Mirandola, † 17. Nov. 1494 Florenz, Freund Lorenzos de' Medici, suchte die Platonische mit der Aristotelischen Lehre, die Religion mit der Philosophie unter Zuziehung kabbalistischer Ideen zu verschmelzen. »Opera« (1496 u. ö.).

Ausgewählte Schriften übersetzte A. Liebert (1905). Sein Leben beschrieb (1530) sein Neffe Giovanni Francesco P. von Mirandola (* 1469, ermordet 15. Okt. 1533). *Lit.:* Dreydorff, Das System des J. P. (1858); Di Giovanni, P. della M., filosofo platonico (1882); A. Levy, Die Philosophie P.s della M. (1908).

Pico de Teyde, höchster Berg von Teneriffa (s. d.).

Picot (spr. piko), 1) François, franz. Maler, * 17. Okt. 1786 Paris, † das. 15. März 1868, Schüler Vincents und Davids, begründete seinen Ruf 1819 mit dem großen Gemälde: Amor und Psyche, dem Orest und Elektra (1822, Paris, Louvre), Kephalos und Prokris (Museum Amiens) und viele Bildnisse im Schloß Versailles folgten. Im Louvre schuf er zwei Deckengemälde, in der Apsis der Kirche Saint-Vincent de Paul in Paris einen kolossalen Christus mit den Propheten.

2) Georges, franz. Geschichtsschreiber, * 14. Dez. 1838 Paris, † 16. Aug. 1909 Grenoble, 1865 Richter, 1877 Direktor im Justizministerium, 1879 Schriftleiter des liberalen »Parlement«, schrieb: »Histoire des états généraux et leur influence sur le gouvernement de la France de 1355 à 1614« (1872, 4 Bde.; 2. Aufl. 1888, 5 Bde.), »Études d'histoire contemporaine« (1907, 2 Bde.), »L'Institut de France« (1907). *Lit.:* de Foville, Georges P. (1910).

Picots (Pikots, franz., spr. piko), Häkchen, Zähnchen; kleine, reihenförmig angesetzte Randmaschen; auch schmale, gewebte Zwirnkanten.

Picpus-Gesellschaft (spr. pikpüß-, Picpus-Missionäre, Väter von den heiligsten Herzen Jesu und Mariä, Genossenschaft der heiligsten Herzen Jesu und Mariä und der ewigen Anbetung), Weltpriestergenossenschaft, gegründet 1805 von P. J. Coudrin (* 1768, † 1837), nach einer Straße in Paris, nach der auch ein Verein der Tertiarier des Franziskanerordens heißt, genannt, widmet sich der Betrachtung der Herzen Jesu und Mariä und der 4 Lebensalter Jesu, seit 1817 auch der Mission in Ozeanien, hatte 1914: 624 Mitglieder und 100 Missionare.

Picquart (spr. pikār), Georges, franz. General, * 6. Sept. 1854 Straßburg, † 19. Jan. 1914 Amiens, seit 1895 Leiter des Nachrichtenbureaus, wo er die Unschuld von Dreyfus erkannte. Deshalb nach Tunis versetzt, abgesetzt, sogar verhaftet, trat er für Dreyfus ein, wurde 1906 nach dessen Freispruch Brigadegeneral und Offizier der Ehrenlegion und war 1906—09 Kriegsminister, dann Kommandant des 2. AK.

Picropegae, Bitterwässer (vgl. Beilage »Mineralwässer« bei Sp. 509).

***Pict.*,** bei Tiernamen: F. J. Pictet (s. d. 3).

Pictavi, s. Pictones.

Pictet (spr. piktä), 1) Marcus Auguste, schweiz. Naturforscher, * 23. Juli 1752 Genf, † das. 19. April 1825, dort 1786 Professor, gründete 1796 mit seinem Bruder, dem Diplomaten Charles P. de Rochemont (1755—1824. Lebensbeschreibung und diplomatischer Schriftwechsel, hrsg. von Edm. Pictet, 1891), und Maurice die »Bibliothèque britannique« (seit 1816 »Bibliothèque universelle«). Später widmete er sich der Meteorologie und gründete 1817 ein Observatorium auf dem Großen Sankt Bernhard.

2) Adolphe, Verwandter des vorigen, schweiz. Sprachforscher, * 11. Sept. 1799 Genf, † das. 20. Dez. 1875. Hauptwerke: »De l'affinité des langues celtiques avec le Sanscrit« (1837) und »Les origines indo-européennes, ou les Aryas primitifs« (1859—1863, 2 Bde.; 2. Aufl. 1877, 3 Bde.).

3) François Jules P. de la Rive, Vetter des vorigen, schweiz. Naturforscher, * 27 Sept. 1809 Genf, † das. 15. März 1872 als Professor (seit 1835), schrieb: »Histoire naturelle des insectes névroptères« (1841 bis 1845, 2 Bde.), »Traité de paléontologie« (1844—1857), »Mélanges paléontologiques« (1868). *Lit.:* Soret, François Jules P. (1872).

4) Raoul Pierre, Großneffe von P. 1), Physiker und Chemiker, * 4. April 1846 Genf, 1879 Professor der industriellen Physik in Genf, untersuchte das Verhalten verschiedener Körper bei sehr niedriger Temperatur, verflüssigte 1877 Sauerstoff, Wasserstoff und Stickstoff durch Druck und Kälte und konstruierte eine Kälteerzeugungsmaschine (s. d., Sp. 886). 1886 gründete P. in Berlin eine Gesellschaft zur Verwertung hoher Kältegrade. Er schrieb über Gasverflüssigung und Kältemaschinen, ferner: »L'acétylène« (1896), »Le carbide« (1896), »Zur mechanischen Theorie der Explosivstoffe« (1902) u. a.

Pictones (Pictavi), sdw. Piktaver.

Pictor, Sternbild, s. Maler.

Pictor (lat.), Maler.

Pictura (lat.), Gemälde, Bild; auch Stickerei.

Pictus (lat.), gemalt; gestickt.

Picunche (spr. pikúntsche), Indianerstamm der Araukaner am Coquimbo (Chile).

Picus, italischer Dämon des Waldes, auch des Ackerbaus; nach späterer Sage ältester König von Latium, der von Kirke, die er verschmähte, in einen Specht (picus) verwandelt wurde.

Picus (lat.), der Specht.

Piderit, Theodor, Schriftsteller, * 15. Sept. 1826 Detmold, † das. 23. Jan. 1912, 1850—64 Arzt in Valparaiso, schrieb: »Grundsätze der Mimik und Physiognomik« (1858), »Gehirn und Geist« (1863), »Mimik und Physiognomik« (1867; 2. Aufl. 1886), »Die Theorie des Glücks« (1867), auch Erzählungen (»Kuriose Geschichten«, 1872) u. Dramen: »Schön Rotraut« (1874), »Charlotte von Wolfenbüttel« (1876), »Die Städinger« (1882).

Pidgin-English (Pigeon- [d. h. business] English, spr. pidschin-ingglisch), eine heute aussterbende Mischsprache mit chinesischer Syntax und überwiegend englischem Wortschatz, in der Aussprache stark chinesisch beeinflußt, die sich im 19. Jh. in den chinesischen Häfen zum Geschäftsverkehr zwischen Chinesen und Ausländern herausgebildet hatte. *Lit.:* Leland, P.E. Sing-Song [(8. Aufl. 1910).

Pie (engl., spr. pai), sdw. Pastete.

Pie (spr. pai), Rechnungsstufe in Britisch-Ostindien, = 20 Käsch = 1/3 Pice = 1/192 Rupie = 0,01 *RM.*

Pié (span.), Fuß; altes spanisches Längenmaß (vgl. Fuß, Sp. 1311).

Piece (franz. pièce, spr. pjäße bzw. pjäß), Stück (Musik-, Schrift-, Bühnenstück); Gemach (Raum, Gelaß). P. de résistance (spr. -angß), Hauptgericht, -schüssel.

Pièces rustiques (franz., spr. pjäß-rüstik), Bezeichnung der Arbeiten des Kunsttöpfers Palissy (s. d.).

Pied (franz., spr. pie), altes franz. Längenmaß, s. Fuß (Sp. 1311).

Piedecuesta, Stadt im kolumb. Departamento Santander Sur, etwa 10000 Ew., 1070 m ü. M., Ackerbaumittelpunkt.

Piedestal (franz.; ital. piedestallo), »Fußgestell« für Vasen, Statuen usw., meist ein einfacher Würfel oder Zylinder (vgl. Postament).

Pied-fort (franz., spr. pie-fōr, »starkes Stück«), Dickmünze, zur Prüfung neuer Stempel geprägtes Münzstück, oft aus anderem als dem gesetzlichen Metall und

viel dicker; solche sind besonders von ältern böhmischen, französischen und niederländischen Münzen erhalten, hier als Geschenkstück; ähnlich diente in Deutschland ein dickes Richtstück (Richtmünze, franz. étalon, Stal, in Österreich Korn) der Münzstätte als Modell.

Piëdimonte d'Alife, Stadt in der ital. Prov. Benevent, (1921) 4934 Ew., am Fuß des Matesegebirges und an der Bahn Caserta–P., hat Reste alter Mauern und Türme, Ackerbauschule, Wollspinnerei, Weberei, Pappenfabrik, Gerbereien.

Piedmont (Fußhügelland), eine durch Erosion in eine talreiche Berg- und Hügelregion aufgelöste flachwellige Rumpfplatte aus archäischen Gesteinen, von einer mächtigen Lehmdecke überlagert, schiebt sich, nach S. verbreitert, zwischen die Alleghanies (s. Appalachen) und die atlantische Küstenebene. An letzterer endet sie mit einer niedrigen, aber steilen Flexur, der Fallinie (s. Appalachen), deren Fälle und Schnellen bedeutende Wasserkräfte für zahlreiche Industriestädte liefern.

Piëgan (Piëgan), Stamm der Blackfeetindianer, am Oberlauf des Missouri, etwa 2000 Köpfe.

Piek, unterster, vorderster oder hinterster Schiffsraum.

Piekar, Dorf, s. Deutsch-Piekar.

Pielach (Bielach), rechter Nebenfluß der Donau in Niederösterreich, 70 km lang, entspringt am Hennelsteck (1332 m) nordö. vom Ötscher und mündet unterhalb von Melk.

Pielburger See (Großer P.), See in Hinterpommern, südw. von Neustettin, 9,3 qkm, 130 m ü. M., 54 m tief, entwässert durch die Pielow zur Küddow.

Pielsberg, s. Hessenstein.

Piëmont (ital. Piemonte), ehemaliges Fürstentum in Oberitalien, jetzt ital. Landschaft, umfaßt die Provinzen: Alessandria, Aosta, Cuneo, Novara, Turin, Vercelli, 29 536 qkm mit (1924) 3410315 Ew. (116 auf 1 qkm). Der Name kommt von der Lage am Fuß der Berge (Alpen). Näheres s. die Provinzen und Italien. — P. umfaßt verschiedene ehemalige Markgrafschaften und Grafschaften; 1797—1814 war es Frankreich einverleibt, dann kam es zu Sardinien (s. d.). *Lit.:* Dionisotti, Illustrazioni storico-corografiche della regione subalpina (1898); »Statistica industriale: P.« (1892); S. Grande, P. (1923); C. F. Parona, Caratteri ed aspetti geologici del P. (1924).

Piëmontit, Mineral, s. Epidot.

Pieneman, Jan Willem, niederländ. Maler, * 4. Nov. 1779 Abcoude, † 8. April 1853 Amsterdam, erst Handwerker, selbständig gebildet, 1820 Direktor der Amsterdamer Akademie. Hauptvertreter der französisch beeinflußten historischen Richtung in Holland (Schlacht bei Waterloo; Museum Amsterdam). Bekannter sind seine Bildnisse (acht im Museum Amsterdam).

Piënjnen (poln. Pieniny, spr. pjĕnjnü), Zug von Kalkklippen in der Sandsteinzone der Karpaten in Westgalizien am Dunajec und Poprad. S. Tafel »Gebirgsbildung VI«, 2.

Pienza, Stadt in der ital. Prov. Siena, (1921) 1891, als Gemeinde 3914 Ew., Bischofssitz (mit Chiusi), hat Kathedrale mit Gemälden der Sieneser Schule, Kirche San Francesco, Stadthaus, Bischofspalast und andre Paläste, Museum, Landbau, Viehzucht. Die bedeutendsten Bauten wurden seit 1459 auf Veranlassung des hier gebornen Äneas Sylvius Piccolomini (Papst Pius II.) errichtet, der den Ort (früher Corsignano) zur Stadt und zum Bischofssitz erhob. *Lit.:* F. Bargagli-Petrucci, P. (1914).

Piep, s. Priel.

Pieper (Anthus *Bechst.*), Gattung der Baumvögel aus der Familie der Stelzen, lerchenähnlich, schlank, mit pfriemenförmigem Schnabel, schwachen Zehen, großen Nägeln, von denen sich der hinterste spornartig verlängert. Der Wiesenpieper (Wiesen-, Zipp-, Spieß-, Steinlerche, A. pratensis *L.*; Abb.), 15 cm lang, oben olivenbraun, in Europa und Westasien, erscheint in Deutschland im März und April, lebt gesellig als halber Sumpfvogel. Der Baumpieper (Waldpieper, Spieß-, Spitzlerche, A. trivialis *L.*), dem vorigen ähnlich, 17 cm lang, in Europa, im Winter in Afrika und Mittelasien, in Deutschland vom April bis September, meist einsam, mehr auf Bäumen als die andern Arten. Der Brachpieper (Brach-, Krautlerche, Brachfeldstelze, A. campestris *L.*), 18 cm lang, oben gelblichgrau, unten gelblichweiß, lebt in Europa in dürren, steinigen Gegenden, nördlich bis Südskandinavien, in Mittelasien bis Südsibirien und in Nordafrika, weilt in Deutschland von April bis September. Alle P. ernähren sich mit Insekten, Spinnen, Würmern und fressen auch feine Sämereien.



Piephacke, Geschwulst auf dem Höcker des Fersenbeins beim Pferd, die durch Quetschung (häufig bei Bahntransporten) entsteht. Sie ist unschädlich, aber ein Schönheitsfehler und nur bei sofortiger tierärztlicher Behandlung zu beseitigen.

Piepmeyer, s. Detmold, Joh. Herm.

Pier (engl.), steinerner Hafendamm, auch eiserne oder hölzerne Landungsbrücke, s. Hafen (Sp. 901).

Pier (Pieraas), s. Fischersandwurm.

Pièrantoni, Augusto, ital. Völkerrechtslehrer, * 24. Juni 1840 Chieti, † 13. März 1911 Rom als Professor (seit 1876; 1870 Neapel), Mitgründer des Genfer Völkerrechtsinstituts, schrieb: »Trattato di diritto internazionale« (Bd. 1, 1881), »Trattato di diritto costituzionale« (Bd. 1, 1873; 2. Aufl. 1897), »Storia degli studi del diritto internazionale in Italia« (1869, 2. Aufl. 1902; deutsch von Roncali mit Zusätzen von P. als »Geschichte der italienischen Völkerrechtsliteratur«, 1872).

Pièrantoni-Mancini (spr. -mäntschini), Gracia, Gattin von Augusto Pierantoni, ital. Schriftstellerin, * 1843 Neapel, schrieb Novellen und Gedichte: »Poesie« (1879; neue Ausg. 1905), aus denen P. Heyse die Dichtung »Maddalena« übersetzte (»Ital. Dichter«, Bd. 4), die Erzählung: »Lidia« (1880; deutsch 1883), den Roman: »Dalla finestra« (1881; deutsch 1883) und »Nuove poesie« (1888). *Lit.:* P. Heyse in »Westermanns Monatsheften«, 1905.

Pierce (spr. pirß, auch pörß), Franklin, nordamer. Staatsmann, * 23. Nov. 1804 Hillsborough (N. H.), † 8. Okt 1869 Concord (N.H.), Rechtsanwalt, 1829 Mitglied der Legislatur von New Hampshire, 1833 des Repräsentantenhauses, 1837—42 des Bundessenats, kämpfte als Freiwilliger gegen Mexiko, wurde Brigadegeneral, war 1853—57 als Demokrat Präsident der St. Ver. v. A. *Lit.:* Hawthorne, Life of F. P. (1852).

Piere, Fischart, s. Pfrillen.

Pierïden, Beiname der Musen (s. d.); auch die neun Töchter des Pieros, die, in einem Wettstreit mit den Musen besiegt, in Vögel verwandelt wurden.

Pierïden, Schmetterlingsfamilie, s. Weißlinge.

Pierien (Pieria), die südlichste Küstenlandschaft des

ılten Mazedoniens, jenseits des Haliakmon, der Schlüssel zu Thessalien und Hellas.

Pieris, Schmetterlingsgattung, s. Weißlinge.

Pierné, Gabriel, franz. Musiker, * 16. Aug. 1863 Metz, schrieb Opern, Oratorien (»Der Kinderkreuzzug«, 1902), Chorwerke u. a.

Piérola, Nicolás, peruan. Diktator, * 5. Jan. 1839 Camana, † 24. Juni 1913 Lima, daselbst 1860 Rechtsanwalt, 1869 Finanzminister, zerrüttete durch schwindelhafte Operationen Perús Finanzen und mußte 1872 flüchten. 1876 versuchte er im S. einen Aufstand, bemächtigte sich Dezember 1879 der Diktatur, verhalf den Klerikalen zur Herrschaft und setzte den Krieg gegen Chile fort. Nach der Besetzung Limas (17. Jan. 1881) flüchtete er. Durch einen Umsturz wurde er nochmals Präsident (1895—99).

Pierre (spr. piär), franz. Form von Petrus und Peter.

Pierre (spr. piär), Eugène, franz. Beamter, * 16. Nov. 1848 Paris, † das. 3. Juli 1925, seit 1866 Beamter der Kammer, seit 1885 Generalsekretär des Kammerpräsidenten, galt als Hüter der Parlamentsbräuche, schrieb: »Histoire des assemblées politiques« (1877), »Du pouvoir législatif en cas de guerre« (1890), »Traité de droit politique, électoral et parlementaire« (mit Ergänzung, 1893—1906), »Politique et gouvernement« (1897) u. a.

Pierre bleue (franz., spr. piär-blö, »blauer Stein«, belgischer Granit), s. Marmor (Sp. 1748).

Pierrefitte-sur-Seine (spr. piärfit-ßür-ßän), Stadt im franz. Dep. Seine, (1926) 8609 Ew., nordöstl. Landhausvorort von Paris (Straßenbahn dorthin), Bahnstation.

Pierrefonds (spr. piärfong), Badeort und Sommerfrische im franz. Dep. Oise, (1921) 1566 Ew., 83 m ü. M., am Südostrand des Waldes von Compiègne, Bahnstation, hat ehemals festes Schloß (14. Jh., im 19. Jh. erneuert), kohlensaure Eisen- und Schwefelquellen (12°) und Zuckerindustrie. 3 km nordöstl. am Mont Berny befindet sich ein frühgeschichtliches Lager.

Pierrefonds (spr. piärfong), Gräfin von, s. Eugenie.

Pierre Pertuis, La (spr. lä-piär-pärtüi), Paß im Schweizer Jura (803 m), mit einem natürlichen, künstlich erweiterten, 14 m hohen, 8 m breiten Felsgewölbe, führt aus dem Val Saint-Imier in das Birstal, zwischen der Sonnenbergkette und dem Montoz. Zur Römerzeit führte über den Paß eine Straße (Inschrift); heute durchbohrt (1,27 km langer Tunnel) den Berg die Eisenbahn Tavannes—Biel 770 m ü. M.

Pierrette (franz., spr. piärät[e]), das weibliche Seitenstück zum Pierrot.

Pierrot (franz., spr. piärō, »Peterchen«), Hauptfigur der französischen Pantomime (seit dem 18. Jh.), aus dem Pedrolino, Piero der italienischen Stegreifkomödie hervorgegangen. Er erscheint mit schwarzer Calotte, weißgepudertem Gesicht, weißer Halskrause, weißer, weitärmeliger Jacke mit großen schwarzen Knöpfen und weiten, weißen Hosen.

Pierson (Pearson, beides spr. pīrß'n), Henry Hugh, engl. Komponist, * 12. April 1816 Oxford, † 28. Jan. 1873 Leipzig, lebte in Edinburg, Wien, Hamburg und Leipzig, schrieb Opern, Oratorien, Orchesterwerke, Lieder (»O Deutschland hoch in Ehren«) u. a. — Seine Gattin Karoline geb. Leonhardt (* 6. Jan. 1811 Zittau, † 2. April 1899 Dresden), in erster Ehe verheiratet mit J. P. Lyser (s. d.), schrieb »Novellen« (1842), die Romane: »Starhemberg oder Die Bürger von Wien« (1865), »Hohenzollern und Welfen« (1867, 3 Bde.), »Die Sklaverei der Liebe« (1873, 2 Bde.), »Schöne Frauen« (1881, 3 Bde.) u. a.

Pierson, Nicolaas Gerard, niederländ. Staatsmann, * 7. Febr. 1839 Amsterdam, † 24. Nov. 1909 Heemstede bei Haarlem, 1881 Präsident der Niederländischen Bank, 1877 Professor der Volkswirtschaft in Amsterdam, 1891—94 Finanzminister, kräftigte die Finanzen durch Steuerreform und Einführung der Betriebssteuer. 1897—1901 bildete P. ein liberales Unionsministerium und saß seit 1905 in der Zweiten Kammer. Er schrieb: »Het kultuurstelsel« (1868), »Koloniale politiek« (1877), »Leerboek der staathuishoudkunde« (1898—99, 2 Bde.; 2. Aufl. 1896 bis 1902).

Pierutsch, s. Barouche.

Piesacken (vom poln. pięsek, »Hündchen«, oder vom schwed. piska, »Peitsche«), in Norddeutschland scherzhaft für plagen, quälen.

Pięschkow (spr. -öf), Alexej Maximowitsch, s. Gorkij.

Pięsma, Gattung der Wanzen (s. d.).

Piesport, Dorf in der Rheinprovinz, Kr. Wittlich, (1925) 560 kath. Ew., an der Mosel und der Bahn Trier–Bullay (Station Niederemmel-P.), hat Weinbau (Piesporter; vgl. Moselweine). Darüber Wallfahrtsort Klausen (Eberhardsklausen), ehemalige Abtei mit Kirche (15. Jh.).

Piešťany (spr. pięscht-), slowak. Name von Pistyan.

Piesteritz, Dorf in der Prov. Sachsen, Landkr. Wittenberg, (1925) 5678 Ew., an der Elbe und der Bahn Wittenberg–Dessau, hat Stickstoffwerk, chemische und Steingutfabriken.

Piesting, linker Nebenfluß der Fischa in Niederösterreich, 69 km lang, entspringt nördl. vom Schneeberg, mündet bei Grammatneusiedl. Das von der Bahn Leobersdorf–Gutenstein durchzogene Piestingtal birgt die beliebten Sommerfrischen Gutenstein (s. d.), Pernitz ([1923] 1671 Ew.) und Unter-P. (auch Markt P.) mit (1923) 1849 Ew. sowie zahlreiche Metallwarenfabriken, Pechsiedereien, Zementfabriken, Brauereien. Südlich von Unter-P. die große Ruine Starhemberg (11. Jh.).

Pietà (ital., »Frömmigkeit, Mitleid«), in der bildenden Kunst die Darstellung der Maria mit dem Leichnam Christi (s. a. Vesperbild). Die P. ist eine Schöpfung



Pietà, Marmorgruppe von Michelangelo.

der deutschen Kunst des 14. Jh. und taucht seit dem 15. Jh. auch in Frankreich und Italien auf. Die berühmteste P. ist die Michelangelos in der Peterskirche in Rom (um 1500; Abb.). Vgl. Mater dolorosa.

Lit.: W. Passarge, Das deutsche Vesperbild im Mittelalter (1924).

Pietät (lat pietas), bei den alten Römern das ungetrübte gegenseitige Einvernehmen der Menschen und der Götter; Träger der P. (d. h. pius) kann sowohl der Gott wie der Mensch sein. Sinnbild der P. war der Staat; später einseitig vom Menschen gebraucht: Frömmigkeit; bes. auch außerreligiös: ehrerbietige Rücksicht auf Eltern, Freunde, Vaterland; Anhänglichkeit.

Pietätsgefühl, als Gegenstand des Rechtsschutzes das Andenken Verstorbener, dessen Beschimpfung auf Antrag der Angehörigen nach § 189 StGB. mit Gefängnis bis zu sechs Monaten bestraft wird. Vgl. auch Gräberfriede.

Pietermaritzburg, Hauptstadt der Prov. Natal des britischen Südafrikabunds, (1921) 36023 Ew. (6944 Asiaten, 1926: 17998 Weiße), in gesunder Lage 700 m ü. M., auf der ersten Hochlandsterrasse, Bahnknoten, hat University College (1909), Bibliothek, Museum, Kunstgalerie, Botanischen Garten; lebhaften Handel. — P., 1838 gegründet und nach den 1838 niedergemachten Burenführern Pieter Retief und Gert Maritz benannt, war Hauptstadt der »Batavisch-afrikaanschen Maatschappij« (Natal).

Pietersz (spr. -ərß), Gerrit, niederländ. Maler und Kupferstecher, getauft 1. Nov. 1566 Amsterdam, † vor 1645, lebte angeblich in Antwerpen, Haarlem, Rom und Amsterdam und war als Maler nackter Figuren geschätzt. Ein Schützenstück (1604, Amsterdam, Ryksmuseum), ein Bildnis des Organisten Jan Swelling (1606, Darmstadt, Museum); vier Radierungen mit religiösen Darstellungen sind bekannt.

Pietismus (neulat.), nach Umständen und Personen verschieden gestaltete Form besonderer Frömmigkeit (pietas), im engern Sinn die im 17. Jh. entstandene, gegen die Verweltlichung der Landeskirchen, das Gewohnheitschristentum und die dogmatische Versteinerung der rechtgläubigen Theologie gerichtete religiöse Bewegung. Der P. trat zuerst auf reformiertem Boden auf, besonders in den Niederlanden, wo das Konventikelwesen (s. Labadie) sein Kennzeichen wurde und von wo er auch in die reformierten Gebiete Nordwestdeutschlands eindrang (s. Tersteegen). In der lutherischen Kirche wurde Spener (s. d.) sein stärkster Anreger sowohl durch seine Schriften (»Pia desideria«, 1675) wie durch die von ihm eingeführten Hausversammlungen (»Collegia pietatis«). Seine besondere Prägung erhielt er durch A. H. Francke und seine Amtsbrüder in Halle (Hallescher P.). Bezeichnend wurde nunmehr die Forderung persönlicher Bekehrung mit Bußkampf und Gnadendurchbruch als Erweis wahren Christentums, der asketischen Abkehr von der Welt, der Verachtung theologisch-wissenschaftlichen Studiums. Dieser P. belebte das praktische Christentum (Franckesche Stiftungen, Cansteinsche Bibelanstalt). Eigenartig gestaltete sich der P. in Württemberg, wo ihm in Bengel, Oetinger u. a. kraftvolle Vertreter erwuchsen und wo ein kluges Kirchenregiment ihn trotz separatistischen Auswüchsen in gemäßigten Bahnen hielt. Schwärmerisches Gepräge nahm er in manchen reichsständischen Gebieten (Isenburg, Wittgenstein) an. Seine reifste Blüte war die von Zinzendorf gegründete Brüdergemeine. Während des 18. Jh. hat er sich durch religiöse Gefühlswärme als wohltuendes Gegengewicht gegen den Intellektualismus erwiesen; auch die führenden Geister des deutschen Idealismus verdankten ihm Anregung. Zeitweilig zurückgedrängt, wurde er zu Beginn des 19. Jh. in Verbindung mit der Erweckungsbewegung neu belebt. Durch seine Vorliebe für die alten Formen des Kirchenglaubens und seinen Gegensatz gegen den Rationalismus wurde er ein natürlicher Verbündeter der erstarkenden Rechtgläubigkeit und hat besonders 1848 und 1849 weitreichenden Einfluß in der deutschen evangelischen Kirche gewonnen. Sein Hauptsitz sind neben den genannten Verbreitungsgebieten die Gemeinden im Wuppertal. Von Deutschland drang der P. vor allem nach der Schweiz, den nordischen Staaten und den Ostseeprovinzen und erzeugte in England im Methodismus (s. Methodisten) eine verwandte Bewegung. *Lit.:* A. Ritschl, Gesch. des P. (1880—86, 3 Bde.); E. Sachsse, Ursprung und Wesen des P. (1884); J. Jüngst, Pietisten (1906); W. Goeters, Die Vorbereitung des P. in der reformierten Kirche der Niederlande (1911); W. Mahrholz, Der deutsche P. (1921; Auswahl von Bekenntnissen u. ä.).

Piet Paaltjens, Deckname, s. Haverschmidt.

Pietra dura (ital., Musaico in p. d.), buntes Mosaik in hartem Stein, im 17. Jh. in Florenz beliebt.

Pietra fungaja (ital., Pilzstein), s. Polyporus.

Pietraperzia, Stadt auf Sizilien, Prov. Caltanissetta(?), (1921) 11175 Ew., 523 m ü. M., hat Pfarrkirche (15. Jh.), normannisches Kastell, Olivenbau, Handel mit Schwefel, Gips und Getreide.

Pietrasanta, Stadt in der ital. Prov. Lucca, (1921) 8401, als Gemeinde 18220 Ew., an der Bahn Pisa-Spezia, hat Dom San Martino (14. Jh.), Kirche Sant' Agostino (14. Jh.), Burg (12. Jh.), Palazzo Pretorio (14. Jh., jetzt Rathaus), Kunstschule, Marmorbrüche (Marmor P.) und Olivenbau.

Pietro, ital. Form für Peter und Petrus.

Pietroassa, rumän. Dorf, s. Petroasa.

Pietros (Pietrosul), zwei Gipfel der Ostkarpaten: 1) im Rodnaer Gebirge, 2305 m hoch; 2) im Kelemengebirge, 2102 m hoch.

Pietsch, Ludwig, Schriftsteller und Zeichner, * 25. Dez. 1824 Danzig, † 27. Nov. 1911 Berlin, erst Illustrator, seit 1864 Schriftleiter an der »Vossischen Zeitung«; gesammelte Feuilletons: »Aus Welt und Kunst« (1867, 2 Bde.), »Von Berlin bis Paris. Kriegsbilder« (1871), »Wallfahrt nach Olympia« (1879) u. a. Zeitgeschichtlich wertvoll sind seine selbstbiographischen Bücher: »Wie ich Schriftsteller geworden bin« (1893—1894, 2 Bde.), »Aus der Heimat und der Fremde« (1903), »Aus jungen und alten Tagen« (1904).

Pietschmann, Richard, Ägyptolog u. Bibliothekar, * 24. Sept. 1851 Stettin, † 17. Okt. 1923 Göttingen, 1889—99 daselbst Professor der Ägyptologie und an Universitätsbibliotheken, seit 1903 daselbst als Professor für Bibliothekswissenschaften und Direktor der Universitätsbibliothek tätig, schrieb: »Hermes Trismegistos« (1875), »Geschichte der Phönizier« (1889) und bearbeitete deutsch Masperos »Geschichte der morgenländischen Völker im Altertum« (1877), die 1. Abt. (Ägypten) von Perrot und Chipiez' »Geschichte der Kunst im Altertum« (1884) u. a. und gab die »Geschichte des Inkareiches« von P. Sarmiento de Gamboa (1906) heraus.

Pieve di Cadore, Stadt in der ital. Prov. Belluno, (1921) 3661 Ew., im Alpental des Piave (Cadoretal), an der Bahn Toblach-Calalzo, hat Stadthaus mit Zinnenturm (1525), Denkmal Tizians (1880), Forstschule, Museum, Viehzucht und Holzwirtschaft. — Hier besiegten die Franzosen 1797 die Österreicher. Im Weltkrieg wurde P. 9. Nov. 1917 von Österreichern besetzt. *Lit.:* O. Brentari, Cadore e valle di Zoldo (1909); F. Zádra, Il Cadore (1915).

Pieve di Cento (spr. -tschento), Stadt in der ital. Prov.

Ferrara, (1921) 3173, als Gemeinde 5328 Ew., hat Straßenbahn nach Bologna, Kirche mit Altarbild von Guido Reni, Wein- und Landbau.

Pieve di Ledro, s. Riva.

Pieve di Livinallongo, s. Buchenstein.

Pjewzow (spr. pjéfzöf), russ. General und Tibetforscher, s. Pewzow.

Piëzoelektrizität (griech.), von J. und P. Curie entdeckte Erscheinung, daß sich gewisse Kristalle (z. B. Turmalin) unter einem in Richtung ihrer Hauptachse ausgeübten Zug oder Druck an den Enden entgegengesetzt elektrisieren. Mit ihr steht die Pyroelektrizität der gleichen Kristalle, d. i. das Auftreten entgegengesetzter Elektrizitäten an ihren Enden beim Erwärmen, in Zusammenhang. Beide Erscheinungen beruhen wohl auf Änderungen der gegenseitigen Lage permanent elektrisch polarisierter Teilchen (s. Dielektrische Polarisation). Vgl. Kristall (Sp. 211). — In der Funktechnik wird die Eigenschaft besonders geschnittener Quarze in Präzisions-Wellenmessern und zur genauen Steuerung von Sendern in scharfer Abstimmung (besonders für Kurzwellen) benutzt. *Lit.:* W. Voigt, Allg. Theorie der pyro- und piëzoelektrischen Erscheinungen an Kristallen (1890).

Piëzoklase (griech.), s. Protoklase.

Piezokristallisation, Kristallisation unter Druck.

Piëzometer (griech., »Druckmesser«, Örstedscher Kompressionsapparat, Sympiëzometer), Apparat zur Prüfung der Zusammendrückbarkeit von Flüssigkeiten, besteht aus einer nach unten in eine enge Röhre auslaufenden Glasbirne, die, mit der Flüssigkeit gefüllt und durch Quecksilber abgeschlossen, neben einem Manometer in ein starkes, mit Wasser gefülltes Glasgefäß gestellt wird. Auf dieses wird ein Druck ausgeübt, der sich durch das Quecksilber auf die Flüssigkeit überträgt. Die Volumabnahme der Flüssigkeit wird am Steigen des Quecksilbers gemessen, der Druck am Manometer abgelesen.

Pifferari (ital.), Hirten aus dem Volskergebirge und den Abruzzen, die in der Adventszeit nach Rom kamen, um vor den Marienbildern mit ihrer Schalmei (piffero), Dudelsack (zampogna) und Gesang zu musizieren und Gaben einzusammeln. Ihre Lieder und Weisen sind uralt.

Piffl, Friedrich, kath. Theolog, * 15. Okt. 1864 Landskron (Deutschböhmen), 1907 Propst des Stiftes Klosterneuburg, später in Wien pfarramtlich tätig, wurde 1913 Fürsterzbischof von Wien und Präsident der Leogesellschaft, 1914 Kardinal.

Pigafetta, Antonio, Gefährte des Magalhães (s. d. 1) auf der ersten Erdumseglung, * 1491 Vicenza, † das. um 1534. Seine wertvolle Reisebeschreibung gab Amoretti italienisch und französisch (1800; deutsch 1801), Allegri italienisch (1894), Robertson englisch (1906, 2 Bde.), Plischke deutsch (1922) heraus.

Pigalle (spr. pigáll), Jean Baptiste, franz. Bildhauer, * 26. Juni 1714 Paris, † das. 20. Aug. 1785, Schüler von Lemoyne, schuf die Marmorfiguren von Merkur und Venus im Berliner Kaiser-Friedrich-Museum (1748), das Denkmal Ludwigs XV. in Reims (1756—63), die Grabmäler von d'Harcourt in Notre-Dame in Paris (1769—76) und Marschall Moritz von Sachsen in Sankt Thomas in Straßburg (1770 bis 1776), die Madonna in Saint-Sulpice in Paris (1774) und die Büste Diderots im Louvre (1777). *Lit.:* S. Rocheblave, J. B. P. (1919).

Pigault-Lebrun (spr. pigo-löbröng), eigentlich Antoine P. de L'Epinoy, franz. Romanschriftsteller und Dramatiker, * 8. April 1753 Calais, † 24. Juli 1835 La Belle-Saint-Cloud, Schauspieler, Soldat, zuletzt Beamter, schrieb über 70 Romane: »L'enfant du carnaval« (1792), »M. Botte« (1802, 4 Bde.), sowie Lustspiele: »Le pessimiste« (1789), »L'amour de la raison« (1799) u. a. »Œuvres complètes« 1822—24 (20 Bde.). *Lit.:* Barba, Vie et aventures de P. (1836).

Pigeon-English (spr. pidschin-inggliſch), s. Pidgin-English.

Piglhein, Bruno, Maler, * 19. Febr. 1848 Hamburg, † 15. Juli 1894 München, erst Bildhauer, seit 1870 Maler, Schüler von Pauwels in Weimar, von W. Diez in München, trat 1879 mit einer religiösen Komposition: Moritur in Deo (der sterbende Christus von einem Engel getröstet; Berlin, Nationalgalerie) hervor; es folgten: Die Grablegung Christi und Die Blinde im Mohnfeld (1890, beide München, Neue Pinakothek). Ferner schuf er pikante, virtuos ausgeführte Pastellzeichnungen (Auswahl u. d. T.: »Douze pastels«, 1884). Von Bildnissen sind besonders die aus der Familie Krupp zu nennen.

Pigment (neulat.), svw. Farbstoff, besonders die bei lebenden Organismen auftretenden Farbstoffe, im engern Sinne die in Gewebszellen abgelagerten. Beim Menschen ist die Färbung (Pigmentation) der Regenbogenhaut und der Aderhaut des Auges, der Haare, der Haut (s. d.) der Neger, der Sommersprossen und gewisser Hautflecke abhängig von einem feinkörnigen P., das in den Zellen der betreffenden Organe abgelagert ist (s. Tafel »Zelle«, 10). Über krankhafte Pigmentierung der Haut des Menschen (Bronzehaut) s. Nebennieren, über P. in Geschwülsten s. Melanoma. Vgl. Albinos und Mongolenflecke. S. auch Chlorophyll und Melanine. — Bei vielen Tieren ist der Farbenwechsel (s. d.) der Haut durch Ortsveränderung, Zusammenballung oder Ausbreitung des Hautpigments bedingt. *Lit.:* Fuchs, Der Farbenwechsel und die chromatische Hautfunktion der Tiere (in Wintersteins »Hb. der vergleich. Physiol.«, Bd. 3, 1914); Hueck, Die pathologische Pigmentierung (in Krehl-Marchands »Hb. der allg. Pathologie«, Bd. 3, 1921); v. Buddenbrock, Grundr. der vergl. Physiol. (1924—28, 3 Tle.).

Pigmentatrophie, s. Vitiligo.

Pigmentbakterien (chromogene Bakterien), Bakterien, die bei ihrer Lebenstätigkeit Farbstoffe erzeugen, z. B. der Bacillus prodigiosus, der das Blutende Brot (s. d.) hervorruft (vgl. Tafel »Bakteriologie«, 17). [1127).

Pigmentbecherzelle (Augenfleck), s. Auge (Sp.

Pigmentdegeneration, s. Netzhauterkrankungen.

Pigmentdruck, s. Photographie (Sp. 825) u. Chromat-Photographieverfahren.

Pigmentfarbstoffe, s. Färberei (Sp. 470).

Pigmentgeschwulst, s. Melanoma.

Pigmentieren (neulat.), svw. färben.

Pigmentmal, s. Muttermal.

Pigmentpapier, mit einer Mischung von Gelatine und einem Farbstoff überzogenes Papier zur Herstellung photographischer Drucke (Pigment-, Kohledrucke), benutzt die Eigenschaft chromierter Gelatine, in belichtetem Zustand in Wasser unlöslich zu werden.

Pignerol (franz., spr. pinj'röl), franz. Name von Pinerolo.

Pignolen (ital., spr. pinjölen), s. Pinie.

Pignoration (lat.), Verpfändung.

Pignus (lat., Mehrzahl: Pignora), Besitz- oder Faustpfand (s. Pfand). P. pignoris (subpignus), Afterpfand (s. Pfandrecht). [(s. d.).

Pigres, angeblich Verfasser der Batrachomyomachia

Pijacke (altholländ. pijekker), Seemannsjacke aus blauem Tuch, oft geschrieben Pea-Jacket.

Pijao (spr. pichaō), Indianerstamm der Paniquita in wenigen Dörfern bei Popayán (Kolumbien), mit alter Tschibtschakultur, kannten die künstliche Abplattung des Schädels.

Pijnacker (spr. pein-), Adam, niederländ. Maler und Radierer, * 13. Febr. 1621 Pijnacker bei Delft, begraben 28. März 1673 Amsterdam, nach Jan Both gebildet, in Schiedam, Delft und Amsterdam tätig, behandelte mit Vorliebe italienische Motive bei warmer oder kühler Sonnenbeleuchtung. Landschaften (meist mit Menschen und Nutztieren) in den Galerien in München, Gotha, Paris (Louvre), Kassel, Petersburg u. a. O.

Piis Manibus (lat.), »den frommen Abgeschiedenen« (vgl. Manen).

Pijutim (Piutim), s. Peitan.

Pik (franz. Pic, engl. Peak, spr. pik bzw. pīk), Bergspitze, häufig in Zusammensetzungen, z. B. Adamspik. Vgl. Aiguille, Dent, Horn.

Pik (franz. Pique, spr. pik), eine der vier Farben im franz. Kartenspiel (s. Spielkarten); auch sow. Groll. Ausdrücke wie pikfein, Pikrosinen usw. kommen vom holländ. puik (in Hamburg: püik), auserlesen.

Pik (Picco, Covid), europäische Bezeichnung des orientalischen Längenmaßes Dhraa (s. d.), in Konstantinopel gewöhnlich zu 27 engl. Zoll = 68,579 cm oder 108 P. = 100 Wiener Ellen gerechnet.

Pikade (vom portug. picada), Schneise, Durchhau im Urwald, besonders in Brasilien Straßenbezeichnung.

Pikant (franz. piquant, spr. pikang), scharf, reizend, prickelnd; Pikanterie, Anzüglichkeit, Stichelei.

Pikarden, Pikardie, s. Picarden, Picardie.

Pike (franz. pique, spr. pik), seit etwa 17. Jh. Bezeichnung des früher Pinne genannten, 3 bis über 5 m langen Landsknechtspießes, im Gegensatz zur Lanze, der Waffe des Ritters. Die P. wurde durch das Bajonettgewehr verdrängt. Die Pikeniere bildeten den Rückhalt für die beweglicheren Arkebusiere und Musketiere.

Pikee (Piqué, spr. -ke, franz.), s. Gewebe (Sp. 126).

Pikeestickerei, s. Handarbeiten, Weibliche (Sp. 1018).

Pikermi, Dorf bei Marathon in Attika, bekannt durch reiche Lager fossiler Säugetiere der Pliozänzeit. Diese sog. Pikermifauna, eine Steppenfauna, war weit über Südeuropa und Westasien verbreitet. Kennzeichnend ist die große Zahl der dreizehigen Pferde (Hipparion), der Antilopen (Palaeoryx, Protragelaphus, Palaeotragus), Giraffen (Helladotherium, Samotherium), zahlreicher Raubtiere aus den Familien der Hyänen, Katzen, Marder, die Affengattung Mesopithecus, ein Erdferkel u. a. Die Fauna zeigt Beziehungen zur ältern miozänen Asiens, anderseits zur modernen afrikanischen. In P. scheinen die dort in rote Erde eingebetteten Tiere einem Hochwasser zum Opfer gefallen zu sein. Vielfach sind die Gliedmaßen noch in ihrem natürlichen Zusammenhang gefunden. *Lit.:* A. Smith-Woodward, The Bone-Beds of P., etc. (1901).

Pike's Peak (spr. paiks-pīk), isolierter Gipfel im nordamer. Felsengebirge (s. Colorado [Staat]), 4312 m hoch, mit 14 km langer Zahnradbahn (seit 1891; vgl. Manitou).

Pikett (franz. piquet, spr. pikä), Unterstützungstrupp für die Vorposten: Feldwache od. Vorpostenkompanie.

Pikett (franz. piquet, spr. pikä, Rummelpikett), beliebtes Kartenspiel zwischen zwei Personen, angeblich in Frankreich um 1390 erfunden, wird mit der Karte von 32 Blättern (Pikettkarte) gespielt. Jeder Spieler beginnt mit 12 Karten. Aus dem Rest von 8 Karten, der sog. Talon, werden 2 Stapel zu 5 und 3 Karten gebildet. Nachdem jeder Spieler die ihm unnütz dünkenden Karten ausgeschieden hat, ergänzt er seine Karten aus dem Talon. Der Wert der Karten ergibt sich aus ihrer Zusammensetzung. Gezählt wird nach bestimmten Regeln, wobei zwischen »Rummel« (stärkste Farbe), »Sequenz« (ununterbrochene Reihenfolge einer Farbe) und »Kunststück« (mehrfaches Vorhandensein von Karten im Wert zwischen As und Zehn) unterschieden wird. Das P. wird nach Partien oder nach Augen gespielt. *Lit.:* Ullmann, Illustr. Wiener Pikettbuch (1890).

Pikettpfähle, Holzpflöcke, an denen die Stalleinen im Biwak oder Lager befestigt werden.

Pikeur (franz., spr. -kör), s. Parforcejagd.

Piki, griech. Längenmaß zu 10 Palamos zu 10 Daktyl zu 10 Gram = 1 m. Älteres P., s. Tabelle »Nichtmetrische Maße« bei Maße.

Pikieren (piquieren, spr. pik-, franz.), stechen, sticheln; sich auf etwas p., sich versteifen auf ...; pikiert, verletzt, gereizt, empfindlich. — Im Violinspiel bezeichnet P. (ital. spiccato, franz. piqué) das non legato (Halbstakkato), d. h. das nicht eigentlich abgestoßene, sondern nur nicht gebundene Spiel eines schnellen Ganges mit einem Bogenstrich. — Im Gartenbau das Auseinanderpflanzen (Verstopfen) der dicht stehenden Sämlinge, damit sie erstarken.

Pik Kaufmann, s. Pamir (Sp. 296).

Pikkolo (ital. piccolo, »Kleiner«), Kellnerlehrling. — P. als Blasinstrument, s. Bügelhorn.

Pikol (Pikul, engl. pecul, spr. pikūl, vom malaiischen picul, »tragen«), ostasiat. Gewicht von 100 Kätti: in Hongkong, auf den Suluinseln, in den Straits Settlements und teilweise auf Ostsumatra = 60,45 kg; in Niederländisch-Indien 1 P. = 122 Ponden Troois = 100 Katjes oder 61,52 kg. Vgl. Tan, Ta, Hab.

Pikoline (Methylpyridine) $C_5H_4N . CH_3$, drei Basen, die sich im Steinkohlenteer und Knochenöl finden, farblose, unangenehm riechende Flüssigkeiten.

Pikör (Pikeur, spr. -kör), s. Parforcejagd.

Pikotit, Mineral, dem Ceylanit ähnlicher Spinell mit Chromoxyd (bis 8 v. H.), kleine Kristalle in olivinreichen Gesteinen, auch im Olivin der Basalte.

Pikots (franz., spr. pikō), sow. Picots.

Pikotten, Nelkensorte von Dianthus caryophyllus.

Pikrate, die Salze der Pikrinsäure.

Pikratpulver, s. Schießpulver.

Pikrinsäure, (symmetrisches) Trinitrophenol, entsteht beim Kochen sehr vieler tierischer und pflanzlicher Stoffe, wie Indigo, Seide, Wolle usw., mit Salpetersäure. Zur Herstellung behandelt man ein Gemisch von Phenol und konzentrierter Schwefelsäure bei 100° mit Salpetersäure. P. bildet hellgelbe, geruchlose, glänzende Kristalle, ist giftig, explosionsfähig, färbt Wolle und Seide, nicht vegetabilische Faser, intensiv gelb (Unterscheidungsreagens), bildet mit Basen rote oder gelbe Salze (Pikrate), die z. T. beim Erhitzen sowie durch Schlag oder Stoß sehr heftig explodieren. Mit Kaliumzyanid bildet P. Isopurpursäure. P. und die Pikrate werden in der Sprengstoffindustrie verwendet. P. wurde 1771 von Woulfe entdeckt.

OH
C
$O_2N \cdot C$ $C \cdot NO_2$
HC CH
C
NO_2

Pikrit (Paläopikrit), ein Gestein aus der Familie des Diabas oder des Olivinfels.

Pikritporphyrit, lager- und gangförmig auftretendes Gestein mit dichter Grundmasse aus der Gruppe des Diabas.

Pikrolith, Mineral, s. Serpentin.

Pikromerit, Mineral, svw. Schönit.

Pikrosmin, dem Serpentin ähnliches, grünes Mineral. Magnesiumsilikat $Mg_4Si_5O_{14}+2H_2O$, findet sich bei Preßnitz in Böhmen u. a. O.

Pikrotoxin (Kokkulin, Kokkolin), ein Bestandteil der Kokkelskörner, ist ein Gemenge von Pikrotoxinin und Pikrotin. S. Anamirta.

Piktaver, keltischer Stamm im aquitanischen Gallien, südlich von der untern Loire, mit der Hauptstadt Limonum (jetzt Poitiers).

Pikten (lat. Picti, die »Gemalten«, d. h. Tätowierten), die ältesten Bewohner von Kaledonien (s. d.), nicht keltischen Stammes, sondern vermutlich nichtarischer Herkunft, meist mit den aus Irland eingewanderten Skoten (Schotten) genannt, mit denen sie häufig in Britannien, namentlich nach dem Abzug der Römer, einfielen, wurden seit etwa 460 von den Angelsachsen zurückgetrieben. Sie wurden im 5. u. 6. Jh. christianisiert und hatten vom 7. bis 9. Jh. einen eignen Staat. Im 9. Jh. verschmolzen sie mit den Skoten und der Name verschwand. Die P. waren klein, hatten schwarzes, lockiges Haar, gingen unbekleidet, tätowierten sich und trieben Jagd. Das Mutterrecht war stark ausgeprägt, eine Folge der Gruppenehe. Vgl. die Karten bei Völkerwanderung. *Lit.:* J. Rhys, Inscriptions and Language of the Northern Picts (in »Proceedings of the Society of Antiquaries of Scotland«, XXVI, 1892, und XXXII, 1898); A. Philip, The P. in Angus and their Place Names (1925).

Piktenhäuser (engl. Picts' houses, spr. piktß-haußis), vorgeschichtliche unterirdische Wohnungen auf den Orkney- und Shetlandinseln aus ungemörtelten Steinen, bestehend aus einem zentralen Raum mit anschließenden Kammern; vielleicht früheisenzeitlich. *Lit.:* R. Munro, Prehistoric Scotland (1899).

Piktenmauer (Piktenwall), s. Hadrianswall 1).

Piktographie (lat.-griech.), s. Bilderschrift.

Pikul, Gewicht, s. Picol.

Pila (lat.). Mörser; Pfeiler.

Pilagá, südamerikanischer Indianerstamm der Toba, am mittlern Pilcomayo.

Pilar (span.), Säule, Pfeiler; Name der beiden Pfeiler, zwischen denen Reitpferde zu Dressurzwecken angebunden werden; auch Säule zur Befestigung der Handleisten bei Holztreppen.

Pilar (Villa del P., spr. wiljä), Hauptstadt des Departamentos P. in Paraguay, (1926) 6000 Ew., unweit des Flusses Paraguay, treibt Obstbau.

Pilar (Pilaris, lat.), zum Haar gehörig.

Pilarit, dem Chrysokoll ähnliches, lichtgrünlichblaues Mineral aus Chile, wasserhaltiges Kupferaluminiumsilikat mit 17 v. H. Aluminium- u. etwas Kalziumoxyd.

Pilaster (franz. pilastre, spr. piläßtr, span. pilastra), mit einer Wand verbundene, aus ihr mehr oder weniger hervortretende Pfeiler. Ist ihr Vorsprung ihrer Breite etwa gleich, so heißen sie Anten. P. dienen zur Erhöhung der Festigkeit, zur Gliederung, zur Unterstützung der Architrave, oft nur als Schmuck, besonders an Häuserfassaden, bei denen sie nach dem Vorgang Palladios bisweilen über zwei und mehr Stockwerke hinwegreichen. Sie haben wie die Säulen Basis, Schaft und Kapitell (s. die Abbildung). — Pilaster- (Säulen-) Bildung des menschlichen Oberschenkelknochens liegt vor, wenn die beiden Ansatzstellen der an der hintern Partie des Oberschenkelbeins ansetzenden Muskeln besonders stark hervortreten, sodaß der Knochen einer kannelierten Säule ähnelt.

Pilat, Mont du (spr. mong-dü-pila), 32 km lange Bergkette im franz. Dep. Loire, östl. von Saint-Étienne, im Crête de la Perdrix 1434 m hoch. *Lit.:* A. Demay, Le massif du P. (in »Comptes rendus Acad. des sciences«, 1926).


Säulenpilaster.

Pilâtre de Rozier (spr. pilatr-dö-rosje), Jean François, franz. Physiker, * 30. März 1756 Metz, † 15. Juni 1785 Boulogne-sur-Mer, Prof. der Chemie in Reims, gründete 1781 eine Anstalt zur Förderung des Studiums der Physik und Chemie durch Experimente, unternahm 21. Nov. 1783 die erste freie Luftfahrt. Er verunglückte in Boulogne (s. Rozière u. Luftschiff, Sp. 1304). *Lit.:* Tournon de la Chapelle, Vie et mémoires de P. (1786).

Pilatus, Pontius, 27—37 n. Chr. römischer Prokurator in Judäa, ließ Jesus auf Verlangen der Juden töten. Christliche Legende spricht von seinem Selbstmord, auch von Hinrichtung unter Nero. Im Mittelalter verschmolz P. mit der Figur eines Bergdämons (Mont Pilate bei Vienne, P. bei Luzern). Vgl. Acta Pilati und Procla.

Pilatus (im Mittelalter auch Fraktmont, Mons fractus genannt wegen seines zerklüfteten Gipfels), Gebirgsstock der Emmentaler Alpen, am Unterende des Vierwaldstätter Sees, besteht aus Eozän- und Kreidekalken und -mergeln, bietet auf seinen Hängen treffliche Alpweiden und gipfelt in Felszacken, von denen das Tomlishorn (2132 m) der höchste, der Hauptgipfel Esel (2122 m) am meisten besucht ist. Auf der Höhe der Pilatussee und viele Höhlen (Chriesi-Dominikloch). Von Alpnachstad führt seit 1899 eine Zahnradbahn (vgl. Bergbahnen, Sp. 143) bis zum Hotel P.-Kulm (2070 m). *Lit.:* P. X. Weber, Der P. und seine Gesch. (1913); Amberg, Der P. in seinen pflanzengeogr. u. wirtschaftl. Verhältnissen (1916); Buxtorf, Geologie des P. (1924).

Pilatus-Akten, svw. Acta Pilati.

Pilaw (Pilaf, türk.), in der Türkei, in Persien (Pilou) und Mittelasien Reisgericht zu Anfang oder Schluß der Mahlzeit, wird mit Hammel-, Hühnerfleisch, Joghurt, Fett, Grünzeug, Pfeffer, Tomatentunke, Honig, Fruchtsaft oder Maiskörnern zubereitet.

Pilbara (spr. pilbāra), Goldfeld im NW. des britisch-austral. Staates Westaustralien. Außer Gold werden Zinn, Tantalit und kleine Diamanten gefunden.

Pilchard (spr. piltschērd), s. Sardine.

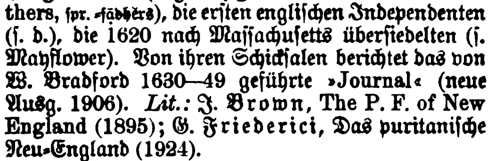
Pilcomayo, Fluß in Südamerika, 2500 km lang, entsteht aus Quellflüssen am Osthang der Anden in Bolivia. Der P. ist Grenzfluß Argentiniens und Paraguays, verzweigt sich mehrfach (Araguay) und mündet bei Asunción in den Paraguay. Er bildet viele Stromschnellen; ein Drittel ist zeitweise für flache Boote schiffbar.

Piles (spr. pil), Roger de, franz. Maler und Kunstschriftsteller, * um 1635 Clamecy (Nièvre), † 5. April 1709 Paris, Schüler von Cl. François, in Italien und den Niederlanden Bildnismaler, stach auch Bildnisse

und schrieb »Abrégé de la vie des peintres« (1669; 2. Ausg. 1715) u. a.

Pileus (lat.), s. Pilleus.

Pilger (Pilgrim, vom lat. peregrinus, »Fremder«; Waller, Wallbruder), Reisender zu Fuß, besonders der aus Andacht nach heiligen Orten Wallfahrende. Zum Pilgerkleid, früher einer braunen oder grauen Kutte mit Kragen, wurde der breitrandige, gewöhnlich mit Muscheln gezierte Pilger-(Muschel-)Hut getragen. Der Pilgerstab war ein langer, oben mit einem Knopf versehener Stab; die Pilgerflasche war ein ausgehöhlter kugelförmiger Kürbis, meist am Stab, auch um den Hals getragen (s. Abbildung). Vgl. Wallfahrten.



Pilgerkleid.

Pilgermission, s. Chrischona.

Pilgermuschel, s. Kammuscheln.

Pilgern, s. Rohre.

Pilgerstabkreuz, im Wappenwesen svw. Kugelkreuz (s. Kreuz, Sp. 139).

Pilgerväter (engl. Pilgrim Fathers, spr. -fädhers), die ersten englischen Independenten (s. d.), die 1620 nach Massachusetts übersiedelten (s. Mayflower). Von ihren Schicksalen berichtet das von W. Bradford 1630—49 geführte »Journal« (neue Ausg. 1906). *Lit.:* J. Brown, The P. F. of New England (1895); G. Friederici, Das puritanische Neu-England (1924).

Pilgerwalzwerk, s. Rohre.

Pilgram (tschech. Pelhřimov, spr. pelhrschimow), Bezirksstadt in Südostböhmen, (1921) 5972 tschech. Ew., an der Bělá und der Bahn Iglau-Tabor, hat Ringmauerreste, Dekanatskirche (16. Jh.) und altes Rathaus (15. Jh.), BezG., Realgymnasium, höhere Schule für Frauenberufe, Krankenhaus, Bürsten-, Perlmutter-, Strick-, Stickerei- und Zementwarenerzeugung sowie landw. Industrie. Im SO. liegt der Berg Křemešnik (768 m) mit Wallfahrtskirche.

Pilgram, Anton, Bildhauer und Architekt, nach 1500 in Brünn und Wien tätig, schuf den Falkner des Wiener Kunsthistorischen Museums (um 1500), den Orgelfuß zu Sankt Stephan in Wien (1513) und die Kanzel daselbst (1515). *Lit.:* J. Schlosser, Die Kanzel und der Orgelfuß zu St. Stephan in Wien (1925).

Pilgrim, svw. Pilger.

Pilgrim Fathers (engl., spr. -fädhers), s. Pilgerväter.

Pilhau (Pilau), svw. Pilaw.

Pili (lat.), die Haare.

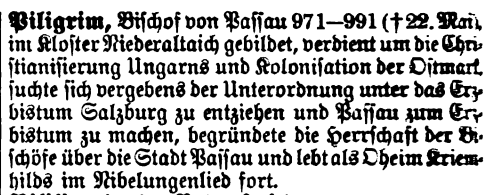
Pilibhit, Distriktshauptstadt der britisch-ind. Verein. Provinzen, (1921) 32344 Ew., Bahnknoten, betreibt Zuckerraffinerie, Anfertigung von Kupfergefäßen und Handel mit Nepal und Kumaon.

Pilica (spr. -izä), linker Nebenfluß der Weichsel in Polen, 304 km lang, davon 198 km unterhalb von Przedbórz flößbar, entspringt auf der Hochfläche von Wolbrom und mündet oberhalb von Góra Kalwarja. — In der Schlacht an der P. 22.—28. Okt. 1914 wehrte die deutsche 9. Armee Angriffe der überlegenen Russen aus dem Raum Warschau-Iwangorod ab.

Pilica (spr. -izä), Ort in der poln. Woiwodschaft Kielce, Kr. Olkusz, (1921) 3299, als Gemeinde 11436 Ew. (1886 jüd.), nahe der Quelle des P., liefert Tuch, Papier und Zucker.

Pilidium (lat.), Larve der Nemertinen, s. Schnurwürmer.

Pilieren (franz., vom lat. pila, »Mörser«), zerstoßen, stampfen, auch schnitzeln (s. Seife).



Piligrim, Bischof von Passau 971—991 († 22. Mai), im Kloster Niederaltaich gebildet, verdient um die Christianisierung Ungarns und Kolonisation der Ostmark, suchte sich vergebens der Unterordnung unter das Erzbistum Salzburg zu entziehen und Passau zum Erzbistum zu machen, begründete die Herrschaft der Bischöfe über die Stadt Passau und lebt als Oheim Kriemhilds im Nibelungenlied fort.

Pililju, eine der Palau-Inseln.

Pilis (spr. pilisch), Großgemeinde im ungar. Komitat Pest, (1921) 6185 ungar. und slowak., reform., kath. und jüd. Ew., an der Bahn Budapest-Cegléd, hat Ruine, Schloß, Getreide-, Weinbau und Brennerei. — Die Zisterzienserabtei P., 1184 von Béla III. gegründet, 1541 von den Türken vernichtet, 1787 aufgehoben, wurde 1802 bzw. 1814 mit Pásztó und Zirc vereinigt. *Lit.:* Békefi, Gesch. der Abtei P. 1184—1541 (ungar., 1891).

Piliscsaba (spr. pilischtschåbå), Großgemeinde im ungarischen Komitat Pest, (1921) 2765 deutsche, ungar. und slowak. Ew., am Pilisgebirge und an der Bahn Budapest-Gran, hat Weinbau und Landwirtschaft.

Pilisgebirge (spr. pilisch-), nördlichster Ausläufer des Bakonywaldes (s. d.) in Ungarn, am rechten Donauufer, im Pilis 757 m hoch.

Pilit, s. Pilitkersantit und Isolationsstoffe, elektrische.

Pilitkersantit, Kersantit mit Gehalt an Pilit, einem Umwandlungsprodukt von Olivin.

Pillau, Stadt, Festung und Seebad in Ostpreußen, Kr. Fischhausen, (1925) 6893 Ew., am Eingang (Pillauer Tief) zum Frischen Haff (s. d.), an der Bahn Königsberg-P., Vorhafen von Königsberg, mit diesem durch den Königsberger Seekanal (s. d.) verbunden, hat AG., Zoll-, Oberfischmeister-, Strand-, Seemanns-, Lotsenamt, 2 Rettungsstationen für Schiffbrüchige, Oberrealschule, Leuchtturm, Hochseefischerei, Fischhandel, Schiffbau, Hafen, Trockendock, Tranfabrik, Reederei, Dampferverbindung mit Swinemünde, Königsberg, Danzig und Memel. — »Die P.« hieß ein Seedurchbruch ins Frische Haff, um 1445 genannt. 1626—36 von den Schweden besetzt, 1725 Stadt, 1807 gegen die Franzosen behauptet, war P. 1812—13 von diesen besetzt. *Lit.:* K. Haberland, Gesch. d. Stadt P. bis zur Zeit des Großen Kurfürsten (1913).

Pillement (spr. pij'mang), Jean, franz. Maler und Radierer, * 1727 Lyon, † das. 26. April 1808, war eine Zeitlang an der Pariser Gobelinmanufaktur beschäftigt, war dann polnischer Hofmaler, schließlich Hofmaler der Marie Antoinette. P. malte hauptsächlich Landschaften in der Art der Chinoiserien (s. d.) und radierte einige Blumenstücke.

Pillen (lat. Pilulae), Arzneizubereitungen in Kugelform von meist etwa 0,1 g Gewicht, die genau bestimmte Arzneimengen enthalten und sich leicht verschlucken lassen. Die Mittel werden gepulvert und mit geeigneten Bindemitteln (Hefeextrakt, Süßholzpulver, Süßholzsaft, Gummi, Wachs, Bolus, Glyzerin, Wasser) im Pillenmörser zu einer bildsamen Masse angestoßen, aus der dann auf der Pillenmaschine (im großen auf Pressen und Walzen) die P. geformt werden. Um Zusammenkleben zu verhüten, bestreut man sie mit Bärlappsporen; gelegentlich werden sie auch mit Blattsilber oder Blattgold überzogen. P., die sich erst im Dünndarm lösen sollen (Dünndarmpillen), erhalten einen Hornstoffüberzug (s. Keratin). Boli (Bissen) sind P. von größerem Umfang für Tiere; Granula (Körner) sind sehr kleine P. (von 0,01 g Gewicht und weniger).

Pillenbaum, s. Cleome.

Pillendreher, mehrere Gattungen der Blatthornkäfer: Ateuchus *F. Weber* (Scarabaeus *L.*), Gymnopleurus *Ill.*, Sisyphus *Latr.*, die vorwiegend aus Pflanzenfresserkot Kugeln (**Pillen**) fertigen, diese fortrollen und vergraben. Die P. nähren sich von einem Teil dieser Pillen (Futterpillen), andre werden zu Brutpillen verarbeitet. — P. im engern Sinn sind die Arten der Gattung Ateuchus; am bekanntesten ist der Heilige P. (Skarabäus, A. [Scarabaeus] sacer *L.*, Tafel »Käfer I«, 29), in Südeuropa und Nordafrika, schwarz, bis 3 cm lang. Die engerlingähnlichen Larven fressen die birnförmigen Brutpillen aus, ohne die Oberflächenschicht zu verletzen. Vgl. Mistkäfer. Der Heilige P. wurde von den Ägyptern heiliggehalten; vgl. Skarabäen. *Lit.:* Heymons, Biol. Beobacht. am P. Scarabaeus (im »Biol. Zentralblatt«, 1927).

Pillenfarn, s. Pilularia.

Pillenkäfer (Byrrhus *L.*), Käfergattung aus der Familie der Byrrhidae, mit ovalrundlichem, stark gewölbtem Körper, ähneln, wenn sie sich totstellen, einer Pille.

Pillenkraut, s. Pilularia.

Pillersdorf, Franz, Freiherr, österreich. Staatsmann, * 1786 Brünn, † 22. Febr. 1862 Wien, 1824 Vizepräsident, 1842 Kanzler der vereinigten Hofkanzlei, wurde als Gegner des vormärzlichen Systems 20. März 1848 Innenminister, 4. Mai Ministerpräsident. Die von ihm geschaffene Verfassung genügte nicht; er stürzte daher am 8. Juli. In der Reaktionszeit in Ungnade, kam er 1861 in den Reichsrat und erhielt Ehren und Würden zurück. Er schrieb »Rückblicke auf die polit. Bewegung in Österreich. 1848—49« (1849) u. a. »Handschriftlicher Nachlaß« (1863).

Pillĕus (Pilĕus, lat.; griech. Pilŏs), bei den alten Römern die vom gemeinen Mann getragene spitze Filzmütze (s. Abb. 1 und 2 bei Hut), bei Freigelassenen Zeichen der Freiheit. Vgl. Libertas.

Pillkallen, Kreisstadt in Ostpreußen, Regbez. Gumbinnen, (1925) 4501 Ew., Knotenpunkt der Bahn Tilsit-Stallupönen, hat AG., Finanzamt, Mühlen-, Maschinen-, Kunststeinfabriken, Ziegelei, Vieh-, Holz- und Getreidehandel; Reichsbanknebenstelle. — P., im 16. Jh. genannt, 1724 Stadt, war 17. Aug. bis 12. Sept. 1914 und 11. Nov. 1914 bis 12. Febr. 1915 von den Russen besetzt.

Pillnitz, Dorf in Sachsen, Amtsh. Dresden (s. d., Karte »Umgebung«), (1925) 1107 Ew., an der Elbe, am Fuß des Borsbergs (355 m), hat Schloß (darin höhere Staatslehranstalt für Gartenbau mit Hauptstelle für gärtnerischen Pflanzenschutz, Staatliche landwirtschaftl. Versuchs- und Samenzuchtanstalt, Staatliche Versuchs- und Beispielsgärtnerei) und Staatliche Saatzuchtwirtschaft Kammergut P. — P., seit 1693 im Besitz des kurfürstlichen Hauses, später Kammergut und Sommerresidenz, wurde durch mancherlei Bauten ausgestaltet (Wasser- und Bergpalais [1720 bis 1723 durch August den Starken erbaut], Pavillons [1788—1800], Neues Schloß [1818 ff.]) und fiel nach 1918 an den Staat. In P. fand 25.—27. Aug. 1791 die Zusammenkunft Kaiser Leopolds II. mit Friedrich Wilhelm II. von Preußen statt, die zum Ausgangspunkt der Kriege gegen das revolutionäre Frankreich wurde (Pillnitzer Konvention). *Lit.:* A. v. Minckwitz, Gesch. von P. (1893).

Pillon, Col du (spr. kŏl-dü-pijong), Alpenpaß mit Straße zwischen oberem Saanetal (Bern) und Vallée des Ormonts (Waadt), 1550 m hoch.

Pillsbury (spr. pilßberi), Harry Nelson, nordamer. Schachmeister, * 5. Dez. 1872 Sommerville (Mass.), † 17. Juni 1906, erfolgreicher Turnier- und hervorragender Blindspieler.

Pilobolus *Tode* (Schleuderschimmel), niedere Pilzgattung der Zygomyzeten, kleine Schimmelpilze, deren Sporangienträger dem Licht entgegenwachsen und das Sporangium in die Lichtrichtung abschleudern. Die bewegende Kraft ist der hohe Zelldruck im Sporangienträger, dessen oberer angeschwollener Teil platzt und hierbei das Sporangium abschießt (Abb.). P. crystallinus *Wiggers* mit etwa 1 cm hohen glasklaren Sporangienträgern und etwa 0,5 mm großen Sporangien, die bis etwa 30 cm weit geschleudert werden, wächst auf Pferdemist.

Pilobolus crystallinus. a Sporangienträger schußbereit, b Sporangium im Augenblick des Abfliegens.

Pilocarpus *Vahl*, Gattung der Rutazeen, kleine Bäume oder Sträucher mit ganzen oder unpaarig gefiederten Blättern, langen Ähren oder Trauben mit kleinen grünen Blüten und muschelförmigen, einsamigen Früchten; etwa 13 tropisch-amerikanische Arten. P. pennatifolius *Lem* (Fiederblättriger Jaborandistrauch; s. Tafel »Arzneipflanzen II«, 1) in Brasilien liefert die Jaborandiblätter (Folia Jaborandi), die infolge ihres Gehaltes an Pilokarpin medizinisch benutzt werden.

Pilocĕrĕus *Lem.* (Hutkakteen), Gattung der Kakteen, mit kantigen oder gerippten verlängerten Stämmen, deren filzige Warzen sich zur Blütezeit oft mit langen Haaren bedecken. 45 Arten, von Mexiko bis Peru.

Pilokarpin, Alkaloid, findet sich neben Pilokarpidin in den Jaborandiblättern (s. Pilocarpus), steigert die Sekretion, beschleunigt den Puls, bewirkt Pupillenverengerung, wird zur Einspritzung unter die Haut als harn- und schweißtreibendes Mittel benutzt.

Pilon (spr. pilong), Germain, Bildhauer, * 1536 oder 1537 Paris, † das. 1590, einer der bedeutendsten französischen Bildhauer des 16. Jh., schuf die drei Grazien des Louvre (um 1563; s. Tafel »Renaissance-Bildhauerkunst II«, 3), den plastischen Schmuck am Grabmal Heinrichs II. und der Katharina Medici in Saint-Denis (1563—70), die Büsten Heinrichs II., Franz' II. und Karls IX. im Louvre (1570—75), das Grabmal der Valentine Balbiani daselbst (1583), den Christus in Saint-Paul in Paris (um 1583), den Kardinal de Birague im Louvre (1583—85) und die Schmerzensmutter daselbst (1586). *Lit.:* J. Babelon, G. P. (1927).

Pilot, Fischart, s. Bastardmakrelen.

Pilot (engl., franz. pilote, spr. pilōt, ital. piloto, vom griech. pilos; »Mann mit dem großen Hut«), ursprünglich der Hochseesteuermann, dann Lotse. — In der Luftschiffahrt svw. Flugzeugführer.

Pilot, im Bauwesen svw. Pfahl; Pilotierung, svw. Bohlwerk.

Pilotballone, s. Aerologie.

Pilot Charts (engl., spr. pailĕt-tschārtß, »Steuermannskarten«), s. Monatskarten der Ozeane.

Piloty, 1) Karl von, Maler, * 1. Okt. 1826 München, † 21. Juli 1886 Ambach am Starnberger See, 1840 Schüler Schnorrs an der Münchener Akademie, lernte 1852 in Antwerpen und Paris die belgischen und die französischen Koloristen (Gallait, Delaroche) kennen. Seine glänzende Technik machte Schule, nachdem er 1856 Professor an der Münchener Akademie geworden war. Sein erstes Geschichtsbild, die Gründung der katholischen Liga (1854, München, Maximilianeum), zeigte neben großer koloristischer Wirkung



schon Neigung zum Theatralischen. Es folgten: Seni an der Leiche Wallensteins (1855, Hauptwerk; München, Neue Pinakothek), Galilei im Kerker (Köln, Museum), die Äbtissin von Frauenchiemsee den Kriegern entgegentretend (1868, Königsberg, Museum), Kolumbus (1866, München, Galerie Schack), Thusnelda im Triumphzug des Germanicus (1873, Hauptwerk; München, Neue Pinakothek), der Tod Alexanders d. Gr. (1886, Hauptwerk; unvollendet, Berlin, Nationalgalerie). Er hat auch Bildnisse gemalt und Illustrationen zu deutschen Klassikern (Schillers Gedichte) und Shakespeare gezeichnet. *Lit.:* Rosenberg, Die Münchener Malerschule (1887).

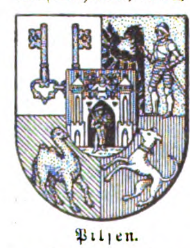
2) Robert, Sohn des vorigen, Rechtslehrer, * 1. Sept. 1863 München, † 20. Juni 1926 Würzburg als Professor (seit 1895), schrieb: »Die Arbeiterversicherungsgesetze des Deutschen Reichs« (Kommentar, 1893, 2 Bde.; 3. Aufl., Bd. 1, 1908), »Autorität und Staatsgewalt« (1905) u. a., gab seit 1905 mit G. Jellinek und Laband das Sammelwerk »Das öffentliche Recht der Gegenwart« und im Anschluß daran das »Jb. des öffentlichen Rechts« (seit 1907) heraus, seit seinem Tod fortgeführt von Koellreutter.

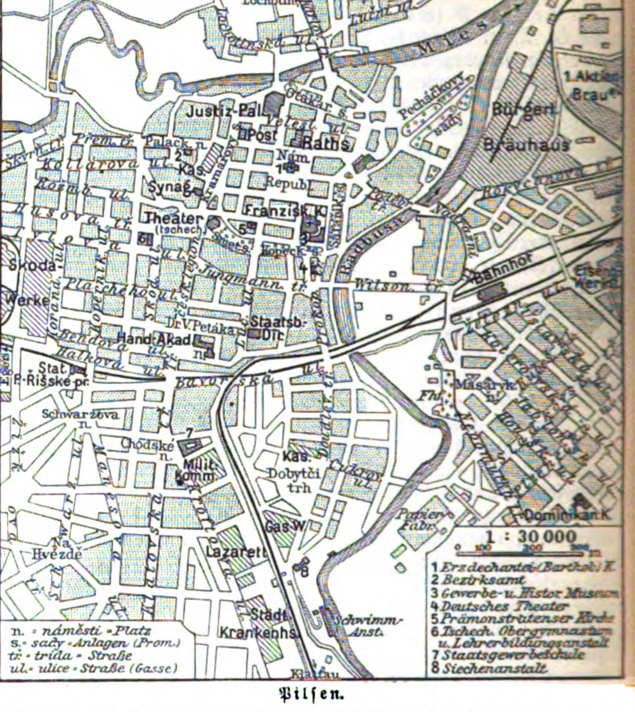
Pilpai (Bidpai), angeblicher Fabeldichter, s. Pancatantra.

Pilpul, die angeblich im 16. Jh. ausgebildete sophistisch-spielerische Methode des Talmudstudiums, die in der Neuzeit aufgegeben wurde. Man spricht von »Augsburger«, »Nürnberger« und »Regensburger« P.

Pils (spr. pil), Isidore, franz. Maler, * 7. Nov. 1813 Paris, † 3. Sept. 1875 Douarnenez, wurde 1834 Schüler von Picot, neigte aber mehr zum Realismus. 1838—43 in Rom, schuf er religiöse und historische Bilder (z. B. Rouget de l'Isle die Marseillaise singend, 1849, im Louvre); im Krimkrieg malte er Laufgräben von Sewastopol (1855, Bordeaux, Museum), Schlacht an der Alma (1861, Versailles, Museum). 1875 vollendete er sein letztes Werk, die mythologisch-allegorischen Deckenmalereien im Treppenhaus der Neuen Oper. *Lit.:* Becq de Fouquières, Isidore P. (1876).

Pilsen (tschech. Plzeň, spr. plsénj), Bezirksstadt in Westböhmen, (1921) 88146 meist tschech. Ew. (8 v. H. Deutsche), (1925) nach Eingemeindung von 4 Vorstädten 102000 Ew., an der Vereinigung von Mies, Radbusa, Angel und Uslawa zur Beraun, Knotenpunkt der Bahn Wien—Eger, hat Ringpromenade, Erzdechanteikirche (1292) mit 102 m hohem Turm, Franziskanerkirche mit got. Barbarakapelle (Fresken des 15. Jh.), Rathaus mit Bankettsaal, Theater; Kreisgericht, Finanzbezirksdirektion, Revierbergamt, deutsche und tschechische höhere und Fachschulen, drei Museen; Wohlfahrtsanstalten. Die sehr bedeutende Industrie erzeugt namentlich Maschinen, Lokomotiven, Kraftwagen (Skodawerke), Bier in drei großen Brauereien (Bürgerliches Bräuhaus, Gambrinus, Weltbräu mit 1927: 1,06 Mill. hl Ausstoß), ferner Leder-, Papier-, Holzwaren, verschiedene Nahrungs- und Genußmittel. P., die zweitwichtigste Handelsstadt Böhmens, hat Handels- und Gewerbekammer, Banken und ist Sitz eines deutschen Konsuls. Nahebei der Badeort Lochotin mit Eisenquelle (10°). In der Umgebung gewinnt man Steinkohle, Kaolin und feuerfeste Tone. — P., seit 1272 Stadt, widerstand im Hussitenkrieg vier Belagerungen, besonders 1434 gegen Prokop, wurde 1618 von Mansfeld belagert und erstürmt und war 1633—34 Wallensteins Hauptquartier; im Bankettsaal leisteten ihm die Generäle den Treueid (Pilsener Revers).


Pilsen.



Pilsen.

Pilsudski (spr. piŭs-), Józef, poln. Heerführer und Staatsmann, * 19. März 1867 Zulow (Gouv. Wilna), aus litauischem Adel, wurde 1885 als Student in Charkow wegen Teilnahme an studentischen Unruhen relegiert und 1888 als Teilnehmer an einer Verschwörung gegen den Zaren aus Wilna nach Sibirien verbannt. Zurückgekehrt, trat P. 1892 in die polnische sozialdemokratische Partei ein und wurde 1900 wegen Gründung einer Geheimdruckerei von neuem in Lodz verhaftet. 1901 floh er aus dem Petersburger Gefängnis nach Krakau und ging 1904 nach Japan, um dort die Frage eines Aufstandes in Kongreßpolen zu besprechen. Beim Ausbruch des Weltkriegs schloß sich P. mit den von ihm schon 1908 in Galizien gebildeten Schützenverbänden Österreich an. Am 6. Aug. 1914 fiel er in Südpolen ein und kämpfte dann als Kommandant der ersten polnischen Legionsbrigade gegen Rußland, trat aber September 1916, als Österreich die Selbständigkeit der Legionen nicht anerkennen wollte, aus dem Heeresdienst aus. Januar bis Juni 1917 war P. Mitglied des Polnischen Provisorischen Staatsrats und wurde Ende Juli nach der Eidverweigerung der polnischen Legionäre in Magdeburg interniert. Nach der Novemberrevolution auf freien Fuß gesetzt.

war P. von November 1918 bis Juli 1922 Präsident des neugegründeten polnischen Staates, dann kurze Zeit Generalstabschef. Am 12. Mai 1926 stürzte P. durch Staatsstreich die Regierung Witos und bildete Oktober 1926 sein eignes Kabinett; die Wahl zum Staatspräsidenten durch die von ihm einberufene Nationalversammlung lehnte P. ab. Am 27. Juni 1928 legte P. das Amt des Ministerpräsidenten nieder und ist seitdem nur noch Kriegsminister; doch ist P. einstweilen (1928) auch weiterhin der tatsächliche Diktator Polens. — Seit November 1920 ist P. der erste Marschall des polnischen Heeres.

Piltz, Otto, Maler, * 28. Juni 1846 Allstedt, † 22. Aug. 1910 Pasing, in München und Weimar gebildet, Maler des gefälligen Genres, besonders des Kinderlebens: Der kleine Jongleur (1872), Vor dem Gottesdienst (1881), Vorbereitung zum Pfingstfest (1886), Gesangprobe und Vor dem Tanz im Spreewald (1891) u. a.

Pilulae (lat.), Pillen; P. aloëticae ferratae, eisenhaltige Aloëpillen aus getrocknetem Ferrosulfat und Aloë; P. asiaticae, Arsenikpillen, mit Arseniger Säure; P. ferricarbonici Blaudii, Blaudsche Pillen (s. d.); P. jalapae, Jalappenpillen, aus Jalappenseife und Jalappenpulver; P. kreosoti, Kreosotpillen mit Kreosot; P. odontalgicae, Zahnpillen, Opium, Tollkirschenwurzel, Kajeput- u. Nelkenöl enthaltend.

Pilularia *L.* (Pillenkraut, -farn), Gattung der Marsiliazeen, Wasserfarne mit kriechenden Stämmchen und fadenförmigen Blättern, an deren Grund die kugeligen, bei der Reife 2—4klappig aufspringenden Sporenfrüchte stehen (s. Tafel »Farne I«, 8). 6 Arten, davon P. globulifera *L.* in Deutschland, an sumpfigen Teichrändern.

Pilum (lat.), der Wurfspieß der römischen Legionssoldaten, etwa 2 m lang, bestand aus einem Holzschaft und einer langen eisernen Spitze mit Widerhaken (Abb.). Vgl. Fechtart.

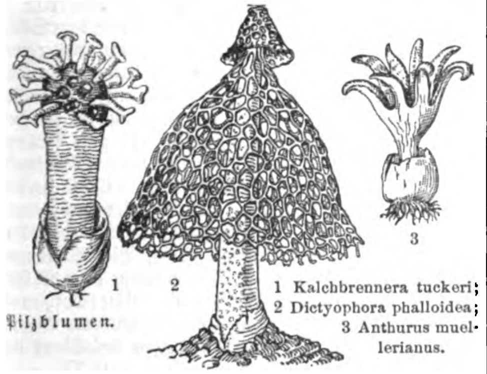
Pilum.

Pilus (lat., Mehrzahl Pili), das Haar (s. Haare).

Pilwizschnitter (Bilwiz), s. Ackerkulte.

Pilzanker (Schirmanker), ein schwerer Anker mit pilzförmigem Kopf zum Verankern von Bojen und Seeminen.

Pilzblumen, Pilze mit auffälligen, lebhaft gefärbten und stark, meist aasartig riechenden Fruchtkörpern.



Pilzblumen. 1 Kalchbrennera tuckeri; 2 Dictyophora phalloidea; 3 Anthurus muellerianus.

Die meisten (etwa 75) Vertreter stellen die Phallineen (deutsche Gattungen Clathrus und Ithyphallus). Bei den Clathrazeen ist der Fruchtkörper ein gitteriger, lappiger oder unregelmäßig verzweigter Körper, dessen Äste innen die Sporenmasse (Gleba) tragen. Die hauptsächlich in Amerika und Australien heimischen Arten der Gattung Anthurus (Abb. 3) haben einen hohlen Stiel, der an seinem obern Rand in blumenblattartige bunte Lappen ausgeht. Bei der im südlichen Afrika vorkommenden Kalchbrennera (Abb 1) trägt der röhrenförmige Stiel eine dem Sporenbehälter von Clathrus ähnliche Gitterkugel, deren Gitteräste außen mit korallenartigen Fortsätzen versehen sind. Unter den Phallineen ist besonders die Gattung Dictyophora zu nennen, die in den Tropen in wenigen Arten vertreten ist. Der Fruchtkörper der Dictyophora phalloidea (Schleierdame, Abb. 2) entwickelt auf dem sich rasch streckenden Stiel einen wabenartig gefelderten, mattgrünen Hut, unter dessen Rand sich ein feines, weißes Maschennetz herabsenkt und schließlich eine reifrockähnliche Hülle um den Träger herstellt. *Lit.:* A. Möller, Brasil. P. (1895).

Pilze (Schwämme, lat. Fungi, griech.-lat. Mycetes; hierzu 5 Tafeln), im weitern Sinn alle Gruppen der Kryptogamen, die kein Chlorophyll haben. Die dadurch gekennzeichnete Abteilung stellt aber keine natürliche Verwandtschaftsgruppe dar. Nach Ausschluß der Spaltpilze (Bakterien) und der Schleimpilze (Myxomyzeten) gewinnt man eine mehr einheitliche Formengruppe: die P. im engern Sinn (Fadenpilze, Eumyzeten, Hyphomyzeten). Der Vegetationskörper der P. besteht nämlich mit wenigen Ausnahmen (Archimycetes, Saccharomycetes) aus fadenförmigen Elementen (Hyphen, Pilzfäden), die, ursprünglich einfach, sich reich verzweigen und zu einem Filzgewebe, dem Pilzmyzel (Mycelium, Myzel, Unterlage, Pilzmutter; V, 1), heranwachsen können. Die Hyphen bilden bei den niedern Pilzen (Phykomyzeten) einen zusammenhängenden Schlauch; bei den höhern Pilzen (Mykomyzeten) ist der Hyphenschlauch durch Querwände in einzelne Zellen gegliedert.

Die Zellmembran der P. besteht aus einer chitinhaltigen Abart der Zellulose (Pilzzellulose). Der wässerige Zellinhalt ist sehr reich an Eiweißsubstanzen. Stärkemehl fehlt den Pilzen, dagegen enthalten sie viel Mannit, Glykogen, Inosit, Zucker, Fette, Cholesterin, Harze, organische Säuren, an Fett gebundene Farbstoffe (Lipochrome) und andre Pigmente, sowie gelegentlich giftige Alkaloide, wie Marcarin, Ergotin, Muskarin u. a. (s. Pilzvergiftungen).

Das Myzel der P. ist oft ein formloses, gleichmäßiges Hyphengeflecht. In andern Fällen aber zeigt bereits das vegetative Myzel eine gewisse Gliederung, die bestimmte, für besondere Leistungen besonders ausgerüstete Organe erkennen läßt. Wenn nur ein Teil des Myzels mit der Nährsubstanz in Berührung steht, so unterscheidet man diesen als das Nährmyzel von dem Luftmyzel, z. B. bei Schimmelpilzen. Häufig treten an dem Myzel namentlich schmarotzender P. Saugorgane, Saugwarzen (Haustorien) auf, die das oberflächlich lebende Myzel in das Nährsubstrat hineinsendet. Bisweilen vereinigen sich viele Myzeliumfäden nebeneinander wachsend zu dicken, faserigen Strängen, die z. B. beim Hallimasch u. a. in langen, verzweigten und wieder verschmelzenden Bändern mit dunkelbrauner Rinde und weißem Mark ausgebildet werden (sog. Rhizomorphen). Bei andern Pilzen werden auch zusammenhängende, dicke, hautartige Ausbreitungen von faseriger oder filziger Struktur (Myzelhäute) gebildet, z. B. beim Hausschwamm (s. d.). Eine besondere Myzelbildung stellen

ferner die Dauermyzelien (Hartmyzelien, Sklerotien) mancher P. dar, feste, knollenartige Körper (Tafel V, 5B, 9s), sowie beim Mutterkorn (s. Tafel »Pflanzenkrankheiten«, 3 u. 4), deren Hyphen so dicht miteinander verwebt sind, daß ein parenchymartiges Gewebe (Pseudoparenchym) entsteht.

Da die P. kein Chlorophyll besitzen, so sind sie in ihrer Ernährung auf die Aufnahme organischer Stoffe angewiesen. Sie gewinnen diese als Fäulnisbewohner (Saprophyten) aus den Zerfallprodukten toter Organismen oder als Schmarotzer (Parasiten), die lebenden Pflanzen (als Erreger von Pflanzenkrankheiten [s. d.]) und Tieren gewisse Baustoffe entnehmen. Zur Nutzbarmachung des Nährmaterials scheiden die P. verschiedene Fermente aus, vermittels der gewisse Arten Zellulose, Holz, Eiweiß, Fett und selbst Chitin aufzulösen vermögen; auch die Gärtätigkeit der Hefe und andrer P. (s. Gärungspilze), manche Fäulnis- und Zersetzungserscheinungen sind auf Fermente zurückzuführen. Die Saprophyten sind meist bei der Aufnahme der Nährstoffe wenig wählerisch; als Stickstoffquelle können bei künstlicher Zucht die verschiedensten Eiweißstoffe und Peptone, Harnstoff, Verbindungen des Ammoniaks mit organischen Säuren, wie Weinsäure, Milchsäure u. a., ferner Asparagin, Leuzin u. a., dienen; die beste Kohlenstoffquelle sind die Zuckerarten. Die Parasiten dagegen sind oft außerordentlich wählerisch und finden dann nur in einem oder wenigen meist nahe verwandten Organismen günstige Entwicklungsbedingungen. Manche parasitische P. mit Generationswechsel zeigen Wirtswechsel (s. Rostpilze).

Mit den Wurzeln zahlreicher höherer Pflanzen treten gewisse P. in symbiotischen Verband (s. Symbiose und Mykorrhiza). Am auffälligsten ist die Vergesellschaftung der P. mit gewissen Algen im Vegetationskörper der Flechten (s. d.). — Über die Fortpflanzung der P. s. Erläuterungen zur Tafel »Pilze V«.

Systematische Einteilung.

(Die mit einem * versehenen Gattungen sind in einem oder mehreren Vertretern auf Tafel I—IV abgebildet.)

A) **Urpilze** (Archimycetes), flagellatenähnliche Mikroorganismen mit Vermehrung durch Teilung oder Schwärmsporen; wichtigste Familie: Synchytriazeen (Gattung Synchytria).

B) **Niedere Pilze** (Phycomycetes, Algenpilze) mit ungegliederten Hyphen.

I. Zygomyzeten mit isogamer Zygotenbildung und Vermehrung durch Sporangien (Gattungen Mucor, Pilobolus, Phycomyces [s. Ölpilz], Rhizopus, Empusa).

II. Oomyzeten mit oogamer Fortpflanzung und Vermehrung durch Konidien oder Schwärmsporen. Familien: Saprolegniazeen, meist saprophytische Wasserpilze (Gattungen Achlya, Saprolegnia); Peronosporazeen, Schmarotzerpilze auf höhern Pflanzen (Gattungen: Albugo, Peronospora, Phytophthora).

C) **Höhere Pilze** (Mykomyzeten, Mycomycetes) mit gegliederten Hyphen.

I. Askomyzeten (s. d., Schlauchpilze), bezeichnendes Fortpflanzungsorgan der Askus mit (meist acht) Askosporen; daneben Konidienbildung in verschiedener Form (Nebenfruchtformen); umfassen 4 Ordnungen. 1. Euaskomyzeten (s. d., Carpoasci), Aszi in Hymenien zu Fruchtkörpern vereinigt. Unterordnungen: a) Perisporiazeen, mit geschlossenen Perithezien, Familien Aspergilleen (Gattungen Aspergillus, Penicillium), Erysibazeen (Gattung Erysibe [s. Meltau]). b) Pyrenomyzeten (Kernpilze), Perithezien mit Ausführöffnung, Familie Hypokreazeen (Gattungen Claviceps [vgl. Mutterkorn], Nectria, Xylaria). c) Diskomyzeten (Scheibenpilze) mit Apothezien (Gattungen Peziza, *Morchella, Helvella, *Gyromitra, Lophodermium). d) Tuberalen (Trüffelpilze), mit unterirdischen Fruchtkörpern (Gattung Tuber). 2. Exoaskomyzeten, Aszi am Myzel, Schmarotzerpilze (Gattung Taphrina [vgl. Herenbesen]). 3. Saccharomyzeten (Familie Saccharomyzetazeen, Hefepilze) mit unvollkommener (rückgebildeter) Myzel- und Askusbildung (s. Hefe). 4. Laboulbeniomyzeten (einzige Familie Laboulbeniazeen, s. d.), Schmarotzer auf Insekten.

II. Basidiomyzeten (Basidientragende P.), bezeichnendes Fortpflanzungsorgan die Basidie, Nebenfruchtformen seltener, umfassen mehrere Ordnungen, wichtigste: 1. Protobasidiomyzeten (Hemibasidiomyzeten) mit unvollkommener Basidienbildung; Unterordnungen: Ustilaginalen (Familien Ustilaginazeen und Tilletiazeen, s. Brandpilze), Uredinalen (s. Rostpilze), Auricularien (Gattung Auricularia, s. Judasohr). 2. Autobasidiomyzeten mit viersporiger Basidie; Unterordnungen: a) Hymenomyzeten (Hautpilze), Basidien in äußerer Hautschicht (Hymenium). Familien: Thelephorazeen (Gattungen Thelephora, Stereum, Coniophora, Craterellus); Klavariazeen (Gattungen *Calocera, *Clavaria, *Sparassis); Hydnazeen (Gattungen *Hydnum, Irpex); Polyporazeen (Gattungen *Boletus, Merulius, *Polyporus, Trametes, *Tylopilus, Lenzites); Agarikazeen (Gattungen *Agaricus, *Lactaria, *Russula, *Cantharellus, *Coprinus, Marasmius, Paxillus, *Flammula, *Inoloma). b) Gastromyzeten (Bauchpilze), Basidienschichten im Innern kugelförmiger Fruchtkörper angelegt. Familien: Lykoperdazeen (Gattungen *Lycoperdon, *Scleroderma, Bovista, Nidularium, *Geaster); Phallazeen (Gattungen *Ithyphallus, Clathrus; vgl. Pilzblumen); Hymenogastrazeen (als sog. Hypogäen unterirdische Fruchtkörper bildend; Gattungen: Hymenogaster, Rhizopogon.

III. Fungi imperfecti (unvollkommen, gewöhnlich nur in Konidienform bekannte P., die sich meist als Askomyzeten erweisen). Ordnungen: Hyphomyzeten mit freien Konidienträgern (Gattungen: Botrytis, Fusarium, Helminthosporium, Oospora); Melankonialen mit lagerförmig vereinigten Konidienträgern (Gattung: Gloeosporium); Sphäropsidales mit Pykniden (Gattungen: Phyllosticta, Septoria).

Die P. sind mit bisher etwa 30000 bekannten Arten über die ganze Erde verbreitet, die meisten gehören der gemäßigten Zone an; doch dürfte die Artenzahl in den warmen und heißen Ländern noch größer sein. Fossile Reste finden sich schon in Steinkohlen-, besonders aber in Tertiärschichten.

Nutzen haben namentlich die vielen eßbaren Schwämme. Schon im Altertum standen einige in hohem Ansehen, so bei den Römern die Trüffel (Tuber) und der Kaiserling (Agaricus caesareus). In Deutschland gibt es ungefähr 40 Arten anerkannt guter Speiseschwämme (s. Tafel I und II). Weil sie leicht verderben, müssen sie bald nach dem Einsammeln zubereitet werden. Manche kann man auch roh verzehren. In der Regel werden die P. wie Gemüse genossen; einige werden vorwiegend als Zusatz zu andern Speisen verwendet, besonders Trüffeln, Champignon, Mousseron, auch Morcheln. Viele Arten werden getrocknet oder eingemacht; wenige lassen sich züchten wie Champignon, Polyporus tuberaster, Stockschwamm (Agaricus mutabilis). Sehr verbreitet ist die Pilzzucht bei den Japanern, die z. B. von dem Schii-Take (Agaricus shitake) jährlich etwa 200 000 kg ausführen. Am großartigsten werden Champignonzucht und Trüffelgewinnung in Frankreich und Belgien betrieben. Der Nahrungswert der P. ist wie der der Gemüse (vgl. Tafel »Nahrungsmittel II« und Beilage ebenda). Arzneilich werden für den innern Gebrauch das Mutterkorn und Polyporus officinalis, äußerlich als blutstillendes Mittel die Zunder liefernden Feuerschwämme (s. Polyporus) angewandt. Die Hefepilze sind für die Herstellung von Wein, Bier, Spiritus, Kumys, Gebäck von größter Bedeutung; auch die Erzeugung von Reiswein (Sake), Bohnenkäse (Tofu) und Soja in Japan beruht auf der Tätigkeit von Pilzen.

Schädlich sind unter den Pilzen besonders die zahlreichen Schmarotzer, die an Pflanzen (s. Pflanzenkrankheiten), Tieren und Menschen Krankheiten hervorbringen, ferner die Schimmelpilze und der Hausschwamm (s. d.). Viele den eßbaren Schwämmen sehr

Pilze I (eßbare)



1. Morchel (Morchella esculenta).
2. Faltenmorchel (Gyromitra esculenta).
3. Gelber Hahnenkamm, Gelber Ziegenbart (Clavaria flava).
4. Waldedelpilz, Waldchampignon (Agaricus silvaticus).
5. Krause Glucke (Sparassis ramosa).
6. Mehlpilz, Simmerling (Agaricus prunulus).
7. Reizker (Lactaria deliciosa).
8. Großer Schirmpilz, Parasol (Agaricus procerus).
9. Brätling (Lactaria volema).
10. Feldedelpilz, Champignon (Agaricus campestris).
11. Eierschwamm, Rehling, Pfifferling (Cantharellus cibarius).
12. Hallimasch (Agaricus melleus).

Pilze II (eßbare)



1. Kaiserling (Agaricus caesareus).
2. Grünling (Agaricus equester).
3. Grüner Täubling (Russula virescens).
4. Stockschwämmchen (Agaricus mutabilis).
5. Steinpilz (Boletus edulis).
6. Butterpilz (Boletus luteus).
7. Kapuzinerpilz, Birkenpilz (Boletus scaber).
8. Schafshäutchen (Boletus flavus).
9. Maronenpilz, Kastanienpilz (Boletus badius).
10. Stoppelpilz (Hydnum repandum).
11. Habichtspilz (Hydnum imbricatum).
12. Warzenstäubling (Lycoperdon gemmatum).

Pilze III (ungenießbare und giftige)



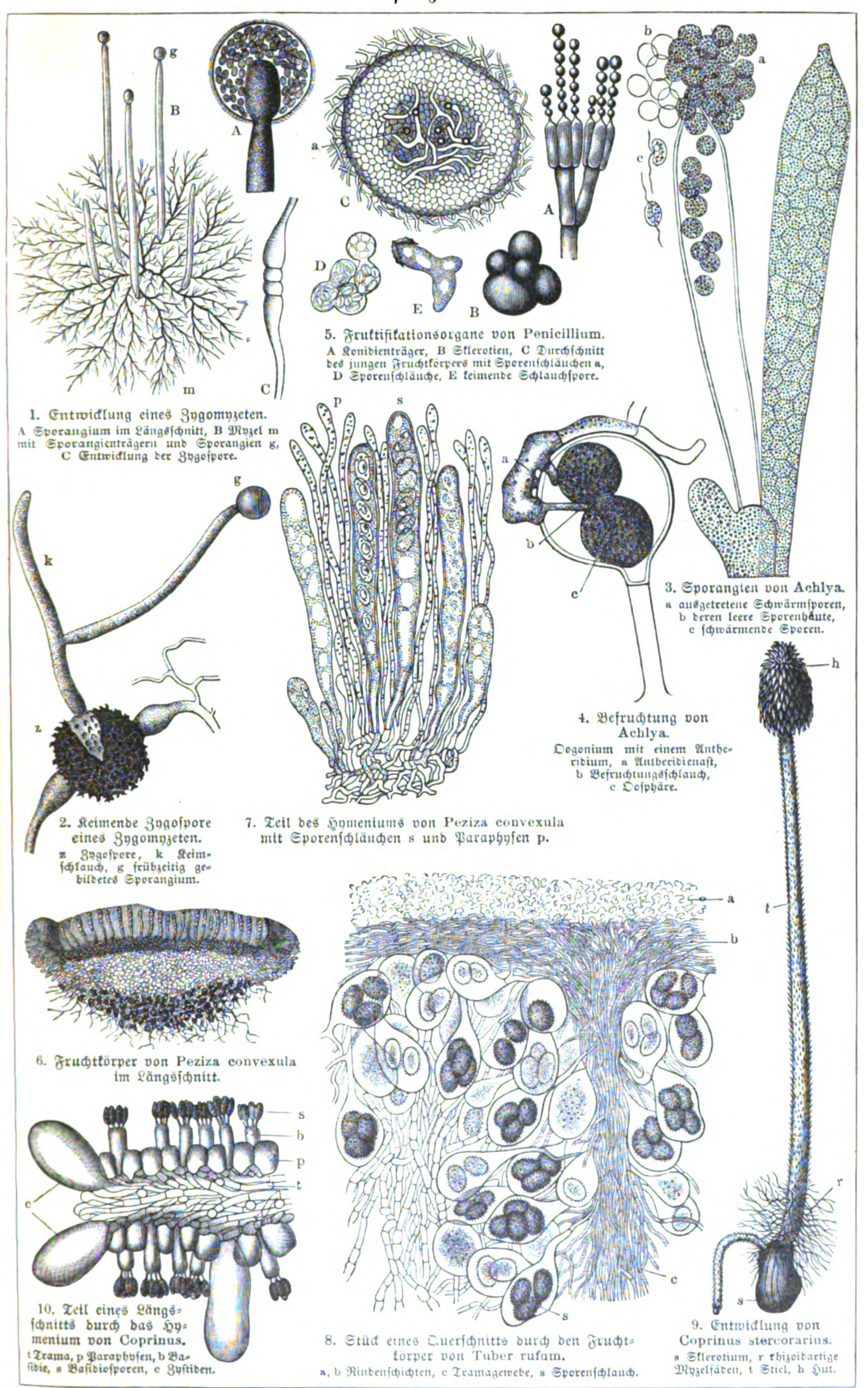
1. Faltentintling (Coprinus atramentarius).
2. Falscher Eierschwamm (Cantharellus aurantiacus).
3. Satanspilz (Boletus satanas).
4. Hexenpilz (Boletus luridus).
5. Bunter Porling, Bunter Zonenschwamm (Polyporus versicolor).
6. Dickfuß (Boletus pachypus).
7. Hörnling (Calocera viscosa).
8. Gallenröhrling (Tylopilus felleus).
9. Gallenstachling (Hydnum amarescens).
10. Stinkmorchel (Ithyphallus impudicus).
11. Kartoffelbovist (Scleroderma vulgare).
12. Erdstern (Geaster stellatus).

Pilze IV (ungenießbare und giftige)



1. Fliegenpilz (Agaricus muscarius).
2. Pantherpilz (Agaricus umbrinus).
3. Gelblicher Knollenblätterpilz (Agaricus bulbosus, var. mappa).
4. Grünlicher Knollenblätterpilz (Agaricus bulbosus, var. phalloides).
5. Giftreizker (Lactaria torminosa).
6. Braunroter Milchling (Lactaria rufa).
7. Pfeffermilchling (Lactaria piperata).
8. Mordschwamm (Lactaria meator).
9. Tannenflämmling (Flammula sapinea).
10. Speiteufel (Russula emetica).
11. Schwefelkopf (Agaricus fascicularis).
12. Lila Dickfuß (Inoloma traganum).

Pilze V



1. Entwicklung eines Zygomyzeten. A Sporangium im Längsschnitt, B Myzel m mit Sporangienträgern und Sporangien g, C Entwicklung der Zygospore.

2. Keimende Zygospore eines Zygomyzeten. z Zygospore, k Keimschlauch, g frühzeitig gebildetes Sporangium.

3. Sporangien von Achlya. a ausgetretene Schwärmsporen, b deren leere Sporenhäute, c schwärmende Sporen.

4. Befruchtung von Achlya. Oogonium mit einem Antheridium, a Antheridienast, b Befruchtungsschlauch, c Oosphäre.

5. Fruktifikationsorgane von Penicillium. A Konidienträger, B Sklerotien, C Durchschnitt des jungen Fruchtkörpers mit Sporenschläuchen a, D Sporenschläuche, E keimende Schlauchspore.

6. Fruchtkörper von Peziza convexula im Längsschnitt.

7. Teil des Hymeniums von Peziza convexula mit Sporenschläuchen s und Paraphysen p.

8. Stück eines Querschnitts durch den Fruchtkörper von Tuber rufum. a, b Rindenschichten, c Tramagewebe, s Sporenschlauch.

9. Entwicklung von Coprinus stercorarius. s Sklerotium, r rhizoidartige Myzelfäden, t Stiel, h Hut.

10. Teil eines Längsschnitts durch das Hymenium von Coprinus. t Trama, p Paraphysen, b Basidie, s Basidiosporen, c Zystiden.

Erläuterungen zur Tafel »Pilze V«

Die *Fortpflanzung* der Pilze erfolgt entweder durch *ungeschlechtliche* Vermehrung, indem sich ablösende einzellige Keime (s. unten) zu neuen Myzelien auswachsen, oder auf geschlechtlichem Wege durch Verschmelzung zweier in besondern Geschlechtsorganen ausgebildeten Sexualzellen (*Gameten*). Bisweilen entstehen Keimzellen direkt im Verbande des vegetativen Myzels, indem einzelne Hyphen durch Querteilung in eine Reihe rundlich anschwellender, inhaltsreicher Zellen zerfallen (*Oidien*) die, aus dem Verbande gelöst, neue Myzelien bilden. Einzelne im Verbande der Hyphen entstehende dickwandige, für die Überstehung einer Ruhepause ausgerüstete Keimzellen werden *Chlamydosporen* (*Gemmen, Brutzellen, Dauersporen*) genannt. Gewöhnlich ist die Bildung der Fortpflanzungszellen auf besondere Myzeläste beschränkt, die als *Fruchtträger* bezeichnet werden und in vielen Fällen direkt aus dem vegetativen Myzel entspringen, z. B. bei Mucor (Tafel V, 1 B). In andern Fällen bilden gewisse Teile des Myzels einen besondern *Fruchtkörper*, der sehr verschiedene Gestalt besitzen kann (s. unten). An den Fruchtträgern entstehen die Fortpflanzungszellen entweder durch freie Zellbildung im Innern einer besonders geformten, meist kugeligen oder schlauchförmigen, als Sporangium (V, 1 A, 3 a, 7 s) bezeichneten Endzelle (*endogene Sporen*), oder durch Abschnürung am Ende des Trägers (*exogene Sporen, Konidien* V, 5 A), wobei die Abschnürung entweder nur ein einziges Mal erfolgt (V, 10 s) oder mehrmals vor sich geht und zur Bildung von perlschnurartigen Konidienketten führt (V, 5 A). Nach der Natur der hervorgebrachten Fortpflanzungszellen werden die Fruchtträger als *Sporangienträger* und *Konidienträger* unterschieden. Sporen und Konidien sind einfache, behäutete, passiv bewegliche Zellen; nur bei gewissen, an das Wasserleben angepaßten Pilzen werden in den Sporangien nackte *Schwärmsporen* (*Zoosporen*) gebildet (V, 3). Die Keimung erfolgt immer durch einen Keimschlauch, der als erste Hyphe den Anfang eines neuen Myzels bildet (V, 5 E). Die *geschlechtliche Fortpflanzung* kommt bei den Phykomyzeten als Isogamie und Oogamie vor. Die isogamen Phykomyzeten bilden an ihrem Myzel zwei gleichartige Äste aus, die, mit den Spitzen gegeneinander wachsend, zur Berührung kommen (V, 1 C). Durch eine Querwand wird in jedem der beiden Äste eine Endzelle abgetrennt. Die beiden Endzellen verschmelzen (kopulieren) zu einer einzigen Zelle, die sich zu einer doppelwandigen *Zygospore* mit stark verdickter Außenwand ausbildet. Durch Keimung entsteht aus der Zygospore ein neues Myzel, das in der Regel frühzeitig neue Sporangienträger hervorbringt (V, 2, z, g). Bei vielen Schimmelpilzen (z. B. Phycomyces), die diese isogame Fortpflanzung aufweisen, sind die aus je einer Spore hervorgegangenen äußerlich gleichartigen Myzelien physiologisch, in ihrem sexuellen Verhalten verschieden. Man spricht, da morphologische Unterscheidungsmerkmale fehlen, anstatt von männlichen und weiblichen von positiven (+=) und negativen (—=) Myzelien. Nur die Hyphenäste einander entgegengesetzter Myzelien können beim Zusammentreffen miteinander zur Bildung der Zygosporen verschmelzen. Die Geschlechtsorgane der oogamen Phykomyzeten werden als Eibehälter (*Oogonium*) und Befruchtungsast (*Antheridium*) unterschieden (V, 4). In ersterem entstehen eine oder mehrere Eier (Eizellen; *Oosphären*), der letztere schmiegt sich dem Oogonium dicht an und bildet aus seinen inhaltsreichen Endzellen Befruchtungsschläuche, die, indem sie durch die Oogonienwand zu den Eiern vordringen, die Vereinigung des männlichen Kernes mit den Kern der Eizellen vermitteln. Die befruchtete Eizelle wird zur keimfähigen *Oospore*, indem sie sich mit einer zweischichtigen derben Membran umhüllt. Unter den Mykomyzeten haben die Laboulbeniazeen (s. d.) einen Befruchtungsvorgang, der sehr an denjenigen gewisser Florideen (s. Algen, Sp. 344) erinnert. Bei zahlreichen andern Askomyzeten geht die Entstehung der Fruchtkörper auf eine weibliche runde Anlage am Myzel (*Askogon*) zurück, aus dem nach Befruchtung durch einen Antheridienast zahlreiche Hyphen (*askogene Hyphen*) hervorsprossen. In diesen liegen die vom männlichen und weiblichen Organ stammenden Kerne. Zunächst noch paarweise nebeneinander, teilen sie sich auch mehrfach paarweise, bis das Kernpaar erst in der zum Sporenschlauch (*Askus*) werdenden Endzelle der askogenen Hyphen miteinander verschmilzt. Dieser Befruchtungskern im jungen Askus teilt sich sofort dreimal in 8 Kerne, um die sich unter Abgrenzung entsprechender Protoplasmamengen mit einer Membran, die meist 8 Sporen (*Askosporen*), seltener 4 (V, 8), 2 oder 16, bilden. Die Aszi stehen nebst sterilen Fäden (*Paraphysen*) in großer Menge dicht nebeneinander, bei den Euaskomyzeten stets in besondern *Fruchtkörpern*. Diese sind entweder offen, teller- oder scheibenförmig (Apothezium, V, 6) oder geschlossene (V, 5 C a), häufig krugförmige Behälter (*Perithezien, Kernfrüchte*). Bei den *Basidiomyzeten* fehlen eigentliche Geschlechtsorgane am Myzel, dennoch findet bei vielen ein Geschlechtsvorgang statt, indem äußerlich gleiche Hyphen schon frühzeitig miteinander verwachsen und hierbei ihre Zellkerne sich paarweise aneinanderlegen. Letztere teilen sich weiterhin stets paarweise (konjugiert), so daß alle Hyphenzellen des daraus hervorgehenden Myzels *paarkernig* sind. Die Kernverschmelzung vollzieht sich erst in den Basidienanlagen des Fruchtkörpers, worauf nach doppelter Teilung des Befruchtungskernes in 4 Kerne durch Sprossung aus der Basidie (V, 10) die 4 *Basidiosporen* gebildet werden. Es liegt also auch hier eine Art Isogamie vor, insofern die sich verbindenden Hyphen keine morphologischen Unterschiede zeigen. Nach ihrem sexuellen Verhalten jedoch müssen in der Regel ebenfalls zwei Arten von Hyphen unterschieden werden (*positive* und *negative Hyphen*, bzw. *Plus-* und *Minusmyzelien*), die nur dann Verschmelzung und Paarkernigkeit ergeben, wenn entgegengesetzte Hyphenarten zusammentreffen.

Die verschiedenen Arten der Erzeugung von Fortpflanzungszellen kommen bei zahlreichen Pilzarten nebeneinander vor oder wechseln regelmäßig miteinander ab (vgl. Rostpilze).

oder minder ähnliche und zu denselben Gattungen gehörige P. (Tafel III und IV) sind giftig (vgl. Pilzvergiftungen). In Deutschland kommen hauptsächlich 12 solche Arten in Betracht, und von diesen sind der dem Kaiserschwamm ähnliche Fliegenpilz (Agaricus muscarius), der oft mit dem Champignon verwechselte Knollenblätterpilz (A. bulbosus), der von eßbaren Täublingarten schwer unterscheidbare Speiteufel (Russula emetica), einige Boletus-Arten die gefährlichsten.

Literatur. S. die Schriften von E. M. Fries, De Bary, O. Brefeld, Zopf, Persoon, ferner: Saccardo, Sylloge fungorum omnium hucusque cognitorum (1882—1906, mit Appendix, Index usw., 18 Bde.); R. Hesse, Die Hypogäen Deutschlands (1890—94); F. Lafar, Hb. der techn. Mykologie (2. Aufl. 1905—14, 5 Bde.); E. Michael, Führer für Pilzfreunde (neubearb. von R. Schulz, 1924—27, 3 Bde.); W. Migula, Die eßbaren und giftigen P. (1925); E. Gäumann, Vergleichende Morphologie der P. (1926); unter Redaktion von Kniep, Claußen und Baß: »Die P. Mitteleuropas« (bisher Bd. 1: Fr. Kallenbach, Die Röhrlinge; erscheint seit 1926); H. Kniep, Die Sexualität der niedern Pflanzen (1928); »Die P. Mitteleuropas« (hrsg. von der Deutschen Gesellschaft für Pilzkunde, 1928 ff.); vgl. auch Kryptogamen und Pflanzenkrankheiten. Zeitschriften: »Annales mycologici« (seit 1903), »Zeitschrift für Pilzkunde« (seit 1916, Organ der Deutschen Gesellschaft für Pilzkunde in Darmstadt, gegr. 1921).

Pilzfäden (Hyphen), s. Pilze (Sp. 882).

Pilzfelsen, pilzförmige Verwitterungsform der Felsen, s. Wüste.

Pilzgärten, von Blattschneiderameisen (s. Ameisen) aus zerkauten Blättern oder Nadeln hergestellte unterirdische Pilzkulturen. Die zerkauten Blattgewebe dienen als Nährboden eines Pilzes (Kohlrabipilz, Rozites gongylophora), dessen Myzele die schwammige Masse durchsetzen. Die Myzele lassen kleine, rundliche, eiweißhaltige Körper entstehen, sog. »Kohlrabi« (Pilzrasen), die die einzige Nahrung der Ameisen und ihrer Brut bilden. Die Gärten werden mit den eignen Exkrementen der Ameisen gedüngt. Die junge Königin nimmt, bevor sie das alte Nest verläßt, eine gewisse Menge Pilzsporen in den Mund auf, um in ihrem neu zu gründenden Nest eine frische Pilzkultur anlegen zu können. Vgl. Ameisenpflanzen. *Lit.:* A. Möller, P. südamerikanischer Ameisen (1893).

Pilzgifte, s. Pilzvergiftungen.

Pilzkorallen (Fungidae), s. Korall[en]polypen.

Pilzkulturen, die planmäßige Zucht von Pilzen. Von Speisepilzen sind nur wenige mit wirtschaftlichem Erfolg zu züchten, z. B. der Champignon, zu dessen Zucht sich stark mit Mist gedüngte Beete in Kellerräumen, Bergwerken usw. eignen. Die Japaner züchten Agaricus shitake auf feucht gehaltenen Holzknüppeln. Im übrigen sind zwecks wissenschaftlicher Erforschung fast alle höhern und niedern Pilze nach den Methoden der Bakteriologie auf entsprechenden Nährböden (z. B. Agar-Agar mit Bierwürze oder einem Auszug aus Dörrpflaumen) in verschlossenen Glasgefäßen, selbst bakterienfrei in absoluter Reinkultur zu züchten.

Pilzmücken, s. Mücken (Sp. 801).

Pilzmutter (Mycelium), s. Pilze (Sp. 882).

Pilzno (spr. pilsnó), Kreisstadt in Westgalizien (seit 1920 poln.), Woiwodschaft Krakau, (1921) 3546 Ew. (752 jüd.), an der Wistoka, hat Holz- und Getreidehandel.

Pilzstein, s. Polyporus.

Pilzsucht, Bienenkrankheit, s. Mukorine.

Pilztiere, s. Myxomyzeten.

Pilzvergiftungen kommen vor durch Genuß verdorbener oder giftiger Pilze. Vgl. Giftpflanzen (Sp. 198) und Tafeln »Pilze III und IV«. Die Pilzgifte sind chemisch nur wenig bekannt; sie wirken vorwiegend entweder auf den Verdauungskanal, das Zentralnervensystem oder das Blut, meist erst nach mehreren Stunden. Zur ersten Gruppe gehören anscheinend den Harzsäuren zuzurechnende Reizstoffe, die heftige Magen-Darmkatarrhe erregen (im Giftreizker, Speiteufel, Satanspilz, einigen Polyporus-Arten), ferner giftige Eiweißstoffe (Toxalbumine) unbekannter Zusammensetzung, die schwere Brechdurchfälle, Delirien und Krämpfe, Erschwerung der Atmung, Kollaps, Koma erzeugen (z. B. Knollenblätterschwamm, oft Fliegenpilz). Die zweite Gruppe enthält alkaloidartige Stoffe, die lähmend auf Gehirn und Rückenmark wirken (im Fliegenpilz, Pantherschwamm u. a.), auch die Alkaloide des Mutterkorns (s. d.) gehören hierher. Die dritte Gruppe umfaßt saponinähnliche, d. h. Blutkörperchen auflösende Gifte, z. B. das Gift der Lorchel. Behandlung: Magenausspülung, Abführmittel, Anregung der Herztätigkeit, bei Fliegenpilz Atropin. *Lit.* Gute Illustrationswerke zur Erkennung der Pilze sind: Sydow, Eßbare und giftige Pilze (1908); E. Michael, Führer für Pilzfreunde (1924—27, 3 Bde.); »Pilzmerkblatt« (bearb. im Reichsgesundheitsamt). — Bei Tieren ist über Vergiftung durch Genuß höherer Pilze nichts bekannt. Über Vergiftungen durch Schimmel-, Rost- und ähnliche Pilze s. Vergiftungen bei Haustieren unter Gift (Sp. 194).

Pilzwurzel, s. Mykorrhiza.

Pima (Nevome), Indianerstamm der Uto-Azteken, in Arizona und Sonora, etwa 5000 Köpfe, umfaßt die eigentlichen P., die Cahita, Opata, Papago u. a. Die P. tätowieren sich, treiben Fischfang, Jagd, Ackerbau (kennen künstliche Bewässerung), sind geschickte Flechter, wohnen in Bienenkorbhütten. Ihre Waffen sind Bogen, Schleuder, Keule. Die P. haben Dorfhäuptlinge und Vaterrecht. Auf religiösem Gebiet finden sich Übereinstimmungen mit Altmexiko. Die Vorfahren der P. waren die Erbauer der »Casas Grandes« (jetzt große Stadtruinen) im Gilagebiet. Die P. gehören zum sonorischen Zweig des uto-aztekischen Sprachstammes; Sprachverwandtschaft besteht mit den Nahua. *Lit.:* Buschmann, Die Pimasprache (1857); Smith, Grammar of the P. or Nevome (1862).

Pimbwe, Bantustamm am Südende des Tanganjikasees, etwa 6000 Köpfe, sind Ackerbauer (Mais) und Viehzüchter, haben Fellschurz, Kegeldachhütten, als Waffen Bogen, Speer (keine Schilde), begraben ihre Toten in Hockstellung. *Lit.:* Unterwelz, Ethnogr. Notizen über die P. (in »Ztschr. f. Ethnologie«, 1925).

Pimelosis (griech.), Fettsucht.

Piment (franz., Semen amomi), s. Pimenta.

Pimenta *Lindl.* (Pimentbaum), Gattung der Myrtazeen, wohlriechende Bäume mit immergrünen Blättern, kleinen Blüten und vom Kelchrand und Griffel gekrönten Beeren; 5 tropisch-amerikanische Arten. P. officinalis *Bg.* (s. Tafel »Genußmittelpflanzen III«, 2), der Baum, aus Westindien, in vielen Tropengegenden gebaut, liefert in seinen unreifen pfefferkorn- bis erbsengroßen Früchten den Nelkenpfeffer (Piment, Englisch[es] Gewürz, Neue Würze, Neu- oder Modegewürz, Spezerei-, Jamaicapfeffer, Amomen, Allspice), der als Küchengewürz dient.

Andre nahe verwandte Myrtazeenbäume liefern ähnliche Gewürzfrüchte. Das kleine mexikanische Craveiro-Piment (Kronpiment) stammt von Amomis-Arten.

Pimentkraut, s. Chenopodium.

Pimentöl, ätherisches Öl aus den Früchten von Pimenta officinalis, ist gelb bis bräunlich, riecht dem Nelkenöl ähnlich, besteht wesentlich aus Eugenol und einem Sesquiterpen. Ein Pimentblätteröl aus Blättern einer Pimenta-Art auf Trinidad riecht stark nach Zitronen und besteht im wesentlichen aus Zitral.

Pimpernell, svw. Pimpinella; s. auch Sanguisorba.

Pimpernuß, s. Staphylea und Pistacia.

Pimpinẹlla *L.* (Pimpinẹlle, Bibernẹll), Gattung der Umbelliferen, Kräuter mit gefiederten oder wenig gelappten Blättern, weißen oder rötlichen Blüten und eiförmiger, zusammengedrückter Frucht; etwa 200 Arten meist auf der nördlichen Erdhälfte. Von P. saxifraga *L.* (Steinbibernell, Bockspetersilie) auf trocknen Hängen und der ähnlichen P. magna *L.* (Große Bibernell) auf Wiesen in Europa und Asien werden die ausdauernden Wurzeln arzneilich als Hustenmittel usw. benutzt. Über P. anisum (Anispflanze, Abb.) s. Anis.

Anispflanze. a Blüte, b Frucht.

Pimpledmetall (spr. pimpld-), s. Beilage bei Kupfer (S. II).

Pina, linker Nebenfluß des Pripet in der poln. Woiwodschaft Polessien, 170 km lang (davon 59 km schiffbar), mündet bei Pinsk, ist ein Teil des Dnjepr-Bug-Kanals.

Pina, Rui de, portug. Geschichtsschreiber, * 1440 (?), † 1521 (?), Staatschronist Alfons' V., schrieb Chroniken der ersten portugiesischen Könige unter Benutzung der Aufzeichnungen des Geschichtsschreibers Fernão Lopes. *Lit.:* Herculano de Carvalho e Araujo, Opusculos V (1873—1901, 8 Bde.).

Pinachrom (Pinaverdol), s. Zyanine.

Pinaigrier (spr. -ägrie), Robert, franz. Glasmaler, * vor 1500 in der Touraine, † vor 1550 Tours (?). Arbeiten von ihm befinden sich in Chartres und Paris. Seine Söhne Robert II., Jean, Nicolas, Louis waren ebenfalls Glasmaler in Paris.

Pinakel (franz. pinacle, spr. pinakl, lat. pinnaculum), eine kleine Spitzsäule, Fiale oder Zinne, besonders in der gotischen Kunst.

Pinakoid (griech.), ein Paar paralleler Flächen (Flächenpaar), das an Kristallen des tetragonalen, des hexagonalen, des rhombischen, des monoklinen und des triklinen Systems auftritt und einer der Achsenebenen parallel verläuft. Vgl. Kristall.

Pinakothek (griech., »Bildersammlung«), bei den alten Griechen Aufbewahrungsort für die den Göttern zum Weihgeschenk dargebrachten Gemälde. In Samos, Ephesos, Pergamon usw. gab es hierfür besondere Gebäude. Bei den Römern hieß P. der mit Kunstgegenständen geschmückte Ort am Eingang in das Atrium des Wohnhauses. P. heißen heute öffentliche Gemäldesammlungen (München [s. Taf. »Museumsbauten«], Bologna, Rom usw.).

Pinakoto, Indianerstamm, svw. Pianakoto.

Pinang (Penang, spr. pinäng), s. Areca und Licuala.

Pinang (Penang, spr. pinäng, Pulo P., »Insel der Arekanuß«, auch Prinz-Wales-Insel, spr. -wels), brit. Insel, zu den Straits Settlements gehörig (s. Karte »Hinterindien«), an der Westseite der Malaiischen Halbinsel, 280 qkm, mit der administrativ zu ihr gehörigen festländischen Provinz Wellesley und dem Bezirk Dindings 1479 qkm und (1925) 319979 Ew. (1921: 135288 Chinesen, 160382 Malaien, 53339 Inder). Die mit üppigstem Pflanzenwuchs bedeckte, bis 1000 m hohe Insel hat auf den Höhen sehr gesundes Klima. Hauptort ist Georgetown, (1921) 101180 meist malaiische und chinesische Ew., Funkstelle. mit lebhaftem Handel. Ausgeführt werden Tapioka, Zinn, Pfeffer. Zwischen P. und Wellesley verkehren Dampffähren. — Im Hafen von P. vernichtete am 28. Okt. 1914 der Kleine Kreuzer »Emden« den russischen Kreuzer »Schemschtschug« und den französischen Zerstörer »Mousquet«.

Pinar del Rio, Hauptstadt der kuban. Provinz P., (1927) 50315 Ew., mit Habana durch Bahn verbunden. hat Funkstelle, liefert Zigarren, Nahrungsmittel, Branntwein, Ziegel, Bretter.

Pinasse (Pinaß, ital. pinassa, vom lat. pinus, »Fichte«), durch Motor-, Dampfkraft, Segel oder Riemen angetriebenes Beiboot für Kriegsschiffe, im 16. und 17. Jh. kleines Segelschiff mit Schonertakelage (Pinnasschiff), s. Boot.

Pinasse mit eingebautem Motor.

Pinasse, s. Gewebe (Sp. 125).

Pinaster, s. Kiefer (Sp. 1267 f.).

Pinatypie, photographisches Kopierverfahren, von Didier 1904 erfunden. beruht auf der verschieden starken Aufnahme von Farbstoffen aus Lösungen durch belichtete und unbelichtete Chromatgelatine als Quell- oder neuerdings Auswaschrelief. Aus dem Gelatinerelief wird der Farbstoff auf Gelatinepapier übergesaugt. Die P. dient als verhältnismäßig einfaches Kopierverfahren für die Dreifarbenphotographie, ferner zur Herstellung von einfarbigen Bildern, die den Pigmentdrucken ähneln; von ein- und mehrfarbigen Diapositiven, von Duplikatnegativen usw. *Lit.:* E. König, Die Farbenphotographie (2. Aufl. 1906).

Pincé (franz., spr. pängße), gekniffen, in der Musik svw. pizzicato. Instrumente à cordes pincés sind Harfe, Laute, Mandoline usw. Früher auch svw. Mordent.

Pincenez (franz., spr. pängßne), Nasenklemmer, Brille ohne Seitengestell.

Pinchbeak (spr. pinschbik), nach ihrem Erfinder benannte goldfarbene Legierung aus 93,6 v. H. Kupfer und 6,4 v. H. Zink oder eine dunklere aus 88,8 : 11,2, ist höchst geschmeidig, wenig oxydierbar; für Schmuckgegenstände u. ä.

Pincio, Monte (spr. pintscho), der antike Pincius Mons, 59 m ü. M., die beliebteste, reich geschmückte Promenade Roms mit gepriesener Aussicht (Peterskirche) und den berühmten Villen Medici und Borghese, hieß



schon im Altertum Collis hortorum, weil dort die Gärten und Villen des Lucullus, Sallustius u. a. lagen. Er wurde zum Teil durch Aurelianus in die Stadtumwallung mit einbezogen.

Pińczów (spr. pinjtschūw), Kreisstadt in der poln. Woiwodschaft Kielce, (1921) 7749 Ew. (4324 jüd.), an der Nida (zur Weichsel), hat höhere Schule und Kalkbrüche.

Pindar, griech. Lyriker, s. Pindaros.

Pindar, Peter, Deckname, s. Wolcott.

Pindāri (Pindhāri), von dem Namen der Beder (eines räuberischen indischen Stammes von der Kistna südwärts bis nach Maisūr hinein) abgeleitete Bezeichnung für die seit Beginn des 18. Jh. im Gefolge des Maratthenheers auftretenden Räuberbanden. Der bedeutendste ihrer Führer, Emir Chan, wurde 1817 durch Hastings unterworfen, ebenso Karūn Khān; zwei andre Führer, Wāsil Muhammed und Chitū, gingen zugrunde.

Pindaros (Pindar), griech. Lyriker, * 522 (oder 518) v. Chr. Kynoskephalä bei Theben, † nach 446 Argos, aus vornehmem Geschlecht, lebte 476—475 am Hofe Hierons in Syrakus, sonst meist in Theben, wegen seiner Kunst aufs höchste geehrt. Er verfaßte tiefreligiöse Chordichtungen in erhabener, bilderreicher Schreibart und kunstvoller Sprache, der manche Eigentümlichkeit aus der epischen Sprache beigemischt ist. Erhalten sind vier Bücher Siegeslieder (Epinikien), die Sieger bei den olympischen, pythischen, nemeischen und isthmischen Spielen verherrlichen. Dabei entnimmt P. den persönlichen Verhältnissen des Siegers und der Art seines Sieges einen Hauptgedanken, den er kunstvoll durchführt, meist mit Einflechtung passender Sagen. Nur in Bruchstücken und neuerdings aus Papyri sind seine übrigen Dichtungen bekannt: Hymnen, Päane, Dithyramben, Parthenien, Enkomien, Hyporchemata, Threnodien und Skolien. Ausgaben von Schroeder (»Poetae lyrici graeci«, Bd. 1, 5. Aufl. von Bergk, 1900; mit Appendix, 1923); Textausg. von Schroeder (2. Aufl. 1914; mit Suppl., 1923); Scholien hrsg. von E. Abel (1884—91) und Drachmann (1903—28); Übersetzung von Dornseiff (1921), einzelner Gedichte von Hölderlin; »Lexicon Pindaricum« von Rumpel (1883). *Lit.:* Ed. Schwartz, Charakterköpfe aus der antiken Lit. (Bd. 1, 5. Aufl. 1919); Fr. Dornseiff, P.s Stil (1921); U. v. Wilamowitz-Moellendorff, P. (1922).

Pindarus Thebanus, mittelalterliche Bezeichnung eines lateinischen Auszugs der »Ilias« (Ilias latina, Homerus latinus) in 1070 Hexametern aus der Zeit Neros, wohl von Bäbius Italicus, war lange die Hauptquelle für die Kenntnis Homers. Ausgabe von Vollmer in »Poetae lat. minores«, Bd. 2 (1913).

Pindemonte, 1) Giovanni, Marchese, ital. Dramatiker, * 4. Dez. 1751 Verona, † das. 23. Jan. 1812, schrieb mittelmäßige phantastische, wegen ihres Patriotismus beliebte Dramen. Gesammelt erschienen seine »Componimenti teatrali« (1804—05, 4 Bde.; 1827, 2 Bde.) und »Poesie e lettere« (1883, mit Biogr. u. Bibliogr.). *Lit.:* Puglisi, G. P. (1905).

2) Ippolito, Bruder des vorigen, ital. Dichter, * 13. Nov. 1753 Verona, † das. 18. Nov. 1828, trat mit Tragödien, später glücklicher mit lyrischen und beschreibenden Dichtungen hervor. Ausgezeichnet sind seine »Poesie campestri« (1788). Größten Beifall fand seine vorzügliche Übersetzung der »Odyssee« (1809 zwei Gesänge, 1822 ganz, zuletzt 1883). Die »Elogj di letterati« (1825—26, 2 Bde.) zeigen ihn als vortrefflichen Prosaiker. Gesammelt gab die »Poesie originali di I. P.« Torri heraus (1858). *Lit.:* Montanari, Della vita e delle opere d'I. P. (2. Aufl. 1856); Peri, Ippolito P. (2. Aufl. 1905).

Pinder, Wilhelm, Kunsthistoriker, * 25. Juni 1878 Kassel, 1910 Professor in Darmstadt, 1917 Breslau, 1918 Straßburg, 1919 Breslau, 1920 Leipzig, seit 1926 München, schrieb: »Mittelalterliche Plastik Würzburgs« (1911; 2. Aufl. 1924), »Deutsche Plastik des 15. Jh.« (1923), »Der Naumburger Dom und seine Bildwerke« (mit Hege, 1924), »Deutsche Plastik des 14. Jh.« (1925), »Deutsche Plastik am Ausgang des Mittelalters bis zum Ende der Renaissance« (Burgers »Hb. der Kunstgesch.«, 1914 ff., bis 1928: Heft 1—8), »Das Problem der Generation« (1926) u. a.

Pindos, schwer zugängliches Hauptgebirge Nordgriechenlands, Grenzwall zwischen Epirus und Thessalien. Das Nord-Süd streichende Kalk- und Flyschgebirge hat drei Parallelketten, in die die Flüsse ungemein steile, tiefe und enge Schluchten gegraben haben, so Aspropotamos (Acheloos), Arachthos, Peneios (Salamvria) und Spercheios. Das 150 km lange Gebirge reicht vom Grammos im N. zum Beluchi (Tymphrestos, 2310 m) im S.; die mittlere und südliche Pindoslandschaft heißt Agrapha. Die höchsten Gipfel sind Kataphidi (2390 m) und die Smolika (2575 m). Der wichtigste Paß und einzig regelmäßig benutzte Verkehrsweg zwischen Epirus und Thessalien ist der Zygos (s. d., Lakmon der Alten, 1551 m). Der P. ist ein Hauptwohngebiet der Zinzaren.

Pinea, Kiefernart, s. Pinie.

Pinealauge (Parietalauge), s. Scheitelauge.

Pinealdrüse (Zirbeldrüse), s. Gehirn (Sp. 1571).

Pine Barrens (engl., spr. pain-bär'ns, »Kiefernheide«), in den Ver. St. v. A. Bezeichnung für die unfruchtbaren Landstriche in der atlantischen und Golfniederung, deren loser Sandboden meist Kiefernwald trägt, der Holz, Harz, Pech und Terpentin liefert.

Pine Bluff (spr. pain-bläf), Stadt im nordamer. Staat Arkansas, (1920) 19280 Ew., am untern Arkansas River, Bahnknoten, hat große Eisenbahnwerkstätten, Maschinenfabriken, Säge- u. Getreidemühlen, Baumwoll- und Holzhandel.

Pinega, rechter Nebenfluß der Dwina, entspringt im russ. Gouvernement Sjewero-Dwinsk und mündet oberhalb Archangelsk, 656 km lang, 462 km schiffbar.

Pinehas, einer der zwei Söhne des Eli (s. d.).

Pinel (spr. -näl), Philippe, franz. Irrenarzt, * 20. April 1745 Saint-André (Tarn), † 26. Okt. 1826 Paris, 1791 leitender Arzt an der Irrenanstalt in Bicêtre und 1794 an der Salpêtrière, später Professor an der medizinischen Schule, drang zuerst auf eine menschlichere, seelische Behandlung der Irren. Durch seine Anschauungen (in »Nosographie philosophique«, 1798; deutsch von Pfeiffer, 1829—30, 2 Bde.) über analytische Krankheitsbetrachtung arbeitete er der anatomischen Richtung der französischen Medizin bedeutsam vor.

Pinelli, Luigi Pompeo, ital. Lyriker, * 8. Mai 1840 Sant' Antonio bei Treviso, † 15. Juli 1913 Treviso, wurde bekannt durch die Gedichtsammlung »Dolori e speranze« (1860). Ihr folgten: »L'Italia pretesca e ciarlatanesca« (1867), »Affetti e pensieri« (1869), »Vita intima« (1876), »Poesie varie nuovamente ordinate« (1888).

Pinen, Hauptbestandteil des Terpentinöls, findet sich auch in vielen andern ätherischen Ölen, bildet eine farblose Flüssigkeit. Bei 250—270° lagert sich P. in Dipenten um. Man kennt rechts- und linksdrehendes P.; aus beiden läßt sich inaktives P. darstellen. Beim

Einleiten von trocknem Chlorwasserstoff entsteht Pinenhydrochlorid (künstlicher Kampfer), weiße Kristalle, die nach Kampfer riechen. An der Luft nimmt P. Sauerstoff auf und verharzt.

Pinero (spr. pinēro, auch pinērō, pinirō), Sir (seit 1909) Arthur Wing, engl. Dramatiker jüd.-portug. Herkunft, * 24. Mai 1855 London, 1874–81 Schauspieler am Lyzeum- und Haymarkettheater, schrieb fröhliche Farcen: »The Magistrate« (1885), »Dandy Dick« (1887), »Sweet Lavender« (1888), später, besonders unter Ibsens Einfluß, meist Familien- und Gesellschaftsdramen mit frischem Dialog, am besten: »The Profligate« (1889), »The Second Mrs. Tanqueray« (1893), »The Gay Lord Quex« (1899), »Iris« (1901), »Mid-Channel« (1909). »Plays« (1891–95, 11 Bde.). *Lit.:* H. H. Fyfe, A. W. P. (1902).

Pinerolo, Stadt in der ital. Prov. Turin, (1921) 14634, als Gemeinde 19033 Ew., am Ausgang des Alpentals des Chisone und an der Bahn Turin–Torre Pellice, Bischofssitz, hat Dom San Donato (14. Jh.), Kirche San Maurizio (romanisch), Paläste (14. und 15. Jh.), höhere Schulen, Offizierreitschule, Metall- und Textilindustrie, Handel mit Landesprodukten. Westlich liegen von Waldensern bewohnte Täler, östl. das Kloster Monte Oliveto mit Erziehungsanstalt. — P. fiel 1188 an Savoyen. 1536 (bis 1574 behauptet) und 1630 nahmen die Franzosen P. Im Schloß saßen die Eiserne Maske, Fouquet und Lauzun gefangen. 1696 kam es wieder an Savoyen. *Lit.:* Carutti, Storia della città di P. (1897).

Pinerowka (spr. -öfka), Dorf im russ. Gouv. Saratow, (1926) 5243 Ew., an der Bahn Tambow–Kamyschin, treibt Ackerbau.

Pinetum (lat., von pinus, »Kiefer«), eine Anpflanzung verschiedener Nadelhölzer zu wissenschaftlichen Zwecken.

Pineytalg (spr. pęini-), s. Pflanzentalg.

Pingaud (spr. pänggō), Pierre, franz. Geschichtsschreiber, * 27. Juni 1869 Ornans (Doubs), Konsul in Helsingfors, Nürnberg, Florenz und (bis 1924) Monaco, schrieb: »Bonaparte président de la république italienne« (1914, 2 Bde.), »L'Italie depuis 1890« (1916), »Le développement de l'Allemagne contemporaine« (1917) u. a.

Pinge (Binge), s. Bruch (Sp. 935) und Erdfall.

Pingjang (P'ing-yang), Kreisstadt in der chines. Prov. Schansi, am Fönnho, in einer Lößmulde, an der Straße von Singanfu nach Taijüanfu.

Ping-Pong, das Tischtennisspiel (s. d.), scherzhaft so genannt nach den Tönen, die die Zelluloidbälle auf dem Schläger hervorrufen.

Pingré (spr. pängre), Alexandre Guy, franz. Astronom, * 4. Sept. 1711 Paris, † das. 1. Mai 1796, nach Aufgabe einer Theologieprofessur in Senlis 1745 Astronom an der Akademie der Wissenschaften in Rouen, wurde 1751 nach Paris zurückgerufen, um die Sternwarte der Abtei Sainte-Geneviève zu errichten. Er beobachtete den Venusdurchgang des Jahres 1760 in Indien und den von 1769 in Südamerika. Er schrieb: »Cométographie« (1783, 2 Bde., Hauptwerk), »Histoire de l'astronomie du XVII. siècle« (1790, unvollendet).

Pingsiang (P'ing-hsiang), Kreisstadt in der chines. Prov. Kiangsi, durch Bahn mit Tschutschou verbunden, führt Kamelienöl, Porzellan und Ziegel aus. Nahebei von deutschen Bergleuten angelegte Steinkohlengruben (1924: 648527, 1925: 386232 t).

Pinguecula, s. Lidspaltenfleck.

Pinguente, Stadt in Istrien (seit 1920 ital.), Prov. Pola, (1921) 5062, als Gemeinde 10049 meist ital. Ew., an der Bahn Triest–Pola, hat Stadtmauern und Tore (16. Jh.), Palazzo Pretorio (16. Jh.), Steinbrüche, Wein- und Olivenbau.

Pinguicula *Tourn.* (Fettkraut), Gattung der Lentibulariazeen, meist auf torfigem, feuchtem Boden wachsende Pflanzen mit ungeteilten, etwas fleischigen, klebrigen, zum Insektenfang geeigneten Blättern (s. Insektenfressende Pflanzen, Sp. 476). Die zweilippigen Blüten sind gespornt und entwickeln eine vielsamige Kapsel; etwa 30 Arten in den nördlichen gemäßigten Gebieten. P. vulgaris *L.* (Butterwurzel, Schmerkraut; s. Tafel »Insektenfressende Pflanzen«, 4), in Deutschland, hat 10–15 cm hohen Stengel und violette Blüte.

Pinguine (Flossenvögel, -taucher, Impennes), Ordnung der Schwimmvögel, mit zu Schwimmorganen umgestalteten Flügeln mit schuppenartigen Federn. Die kurzen Beine (mit Schwimmhäuten) sind weit hinten eingelenkt und bedingen eine aufrechte Körperhaltung auf dem Lande. Hier bewegen sich die P. mit trippelnden Schritten nur auf den Zehen; sie schwimmen geschickt und tauchen lange. Sie leben hauptsächlich von Weichtieren. Das Land besuchen sie nur zur Fortpflanzungszeit. Die Eier werden in selbstgegrabenen Höhlungen oder in ausgepolsterte Erdmulden gelegt. Die größern Arten halten ihr Ei zur Bebrütung auf dem Fußrücken zwischen den Schenkeln eingeklemmt, wo es von einer besondern Hautfalte aufgenommen wird; sie klemmen es so fest, daß sie es auf der Flucht mit sich tragen können. Die P. sind auf die südliche Erdhälfte beschränkt. Volkswirtschaftlich bedeutsam sind sie als Guanoerzeuger; sie werden auch des Fleisches, des Trans und ihrer Häute halber gejagt. Die Ordnung enthält nur die Familie der P. (Spheniscidae) mit 6 Gattungen und 17 Arten. Der Goldtaucher (Catarrhactes chrysocome *Forst.*), 50 cm lang, an Kopf, Hals, Rücken, den Seiten und den Flügeln schwarz, mit blaßgelblichem Federbusch, an der Unterseite und dem Hinterrande der Flügel weiß, mit rotbraunem Schnabel, bewohnt die Küsten von Patagonien, Feuerland, Tristan d'Acunha. Der Brillenpinguin (Brillentaucher, Spheniscus demersus *L.*), 55 cm lang, oben schwarz, unten weiß, lebt an den Küsten von Südamerika und Südafrika. Die größten P. gehören zur Gattung Aptenodytes *Forst.* Der Fett- oder Königstaucher (Fettgans, A. patachonica *Forst.*; s. Tafel »Schwimmvögel II«, 2) wird fast 1 m lang, oben schwarz und grau, unten weiß, Kropfmitte gelb, ebenso ein davon ausgehendes, bis zu den Ohren ziehendes und sich dort verbreiterndes Band. Er bewohnt die Magalhãesstraße, die Falklandinseln, Südgeorgien, die Kerguelen und einige andre Inseln. Der nahe verwandte Riesenpinguin (A. forsteri *Gr.*) vom antarktischen Festland ist mit 1½ m Länge der größte Pinguin. *Lit.:* »Brehms Tierleben«, Bd. 6 (4. Aufl. 1911).

Pinguinente, steilaufgerichtete indische Hausente, Grundform der Laufente (s. Enten, Sp. 22).

Pinguit, grünes Mineral, Härte 1, kommt in derben, fettig anzufühlenden Stücken und in Pseudomorphosen nach Flußspat bei Wolkenstein i. S. vor, besteht aus wasserhaltigem Ferriferrosilikat mit etwas Aluminium-, Mangano- und Magnesiumoxyd.

Pinheiro (spr. pinjērū), Nadelbaum, s. Araucaria.

Pinheiro Chagas (spr. pinjērū-schagāsch), Manuel, portug. Schriftsteller und Staatsmann, * 13. Dez.

1842 Lissabon, † das. 7. April 1895, seit 1883 Marineminister und Sekretär der Akademie. Sein »Poema da Mocidade« (1865) wurde Anlaß zu der berühmten Coimbraner Fehde (s. Portugiesische Literatur). Von Bühnenstücken ist zu nennen »A morgadinha de Val Flor« (1869). Der Roman »Tristezas à Beira Mar« wird am meisten geschätzt; bedeutend ist auch die »Historia de Portugal« (1867, 8 Bde.). *Lit.:* A. F. de Castilho, Telas Litterarias, Bd. 4 (1907).

Pinhel (spr. pinjël), Stadt in der portug. Prov. Beira, (1920) etwa 4000 Ew., hat Kathedrale, treibt Handel. Der Bahnhof P. liegt 20 km südw. an der Bahn Figueira da Foz–Guarda. — P. war bis 1833 Bischofssitz.

Pinhoes (spr. pinjōïsch), s. Araucaria.

Pinie (Pinus pinea *L.*), 15—30 m hohe Kiefernart (s. Tafel »Koniferen II«, 4) mit meist schirmförmiger Krone, 13—20 cm langen Nadeln, eirundlichen, 10—15 cm langen, zimtbraunen, meist erst im dritten Jahre reifenden Zapfen (Abb.) und hartschaligen Samen, wächst als Leitbaum im Mittelmeergebiet, bildet selten zusammenhängende Bestände; berühmt ist der Pinienwald von Ravenna. Die Samen (Piniennüsse, Pignolen, Piniolen, Pineolen) sind etwa 2 cm lang, rotbraun und enthalten einen weißen, öligen Kern, der mandelartig schmeckt; sie dienen als Dessert und werden in der Konditorei benutzt, auch als Vogelfutter.


Pinienzapfen.

Pinieninsel (Isla de Pinos), s. Kuba.

Pinientalg (Pineytalg, spr. päini-), s. Pflanzentalg.

Pinienzapfen, in der antiken und der christlichen Kunst häufiges Ornament, diente in jener als Wasserspeier, auch zur Bekrönung von Gebäuden (Abb.). Nach einem 2,5 m hohen P. aus vergoldeter Bronze heißt der Giardino della Pigna im Vatikan. In der christlichen Kunst war der P. Sinnbild des Lebensbaums, von dem die Paradiesesströme ausgehen; an Osterkerzen bedeuteten später fünf P. die Wunden Christi.

Römischer Pinienzapfen.

Piniolen, s. Arve und Pinie.

Pinit, Mineral, s. Kordierit, Pinitgranit und Pinitporphyr.

Pinit (Fichtenzucker, Matezit), ist im Saft der kalifornischen Kiefer (Pinus lambertiana) vorhanden.

Pinitgranit, Granit mit Pinit (Kordierit).

Pinitoid, dichtem Kaliglimmer ähnliches Umwandlungsprodukt von Feldspat, in Porphyren und Porphyrtuffen bei Chemnitz i. Sa. usw. Vgl. Mineralgele (Sp. 505).

Pinitporphyr, Porphyr mit Pinit (Kordierit).

Pinkafeld, Großgemeinde im österr. Burgenland, BezH. Oberwart, (1923) 2573 meist deutsche Ew., an der Pinka (zur Raab) und der Bahn Friedberg–Steinamanger, hat altes Gemeindehaus mit Pranger, Schloß, Filz- und Kotzenerzeugung.

Pinke, in der Gaunersprache »Geld«, ursprünglich Geldbüchse, vom neuhebr. pinkâ, Schüssel.

Pinke (Pinkschiff), svw. Flüte.

Pinken, s. Seide.

Pinkoffin, s. Krapp.

Pinkosknollen (Pinkosholz), aus vermorschten Stämmen von Araucaria bidwilli (s. d.) herausgefaulte, fleischfarbene bis dunkelrote Astknoten, 15—40 cm lang, 7—16 cm breit, spez. Gew. 1,3, werden für Drechslerzwecke verwendet.

Pinksalz, s. Zinnverbindungen.

Pinksnelke, s. Dianthus.

Pinna (lat., Mehrz. Pinnae), Feder, Flügel, Flosse; in der Botanik Fieder, Fiederblättchen, s. Blatt (Sp. 454).

Pinna, s. Steckmuschel.

Pinnasschiff (holl.), s. Pinasse.

Pinnau, rechter Nebenfluß der Elbe in Schleswig-Holstein, 50 km lang, entspringt bei Henstedt, mündet unterhalb von Ütersen; 21 km bis Pinneberg schiffbar. *Lit.:* Stocks, Das Flußgebiet der P. (»Forsch. z. deutschen Landes- u. Volkskunde«, XXIV, 1; 1926).

Pinne, svw. Pinna (Feder usw.); kleiner, spitzer Stab oder Stift; P. am Kompaß (s. d., Sp. 1619); P. auf Schiffen (Ruderpinne, Helm), s. Ruder. S. auch Pike.

Pinne (poln. Pniewy, spr. pnjëwü), Stadt in Posen (seit 1920 polnisch), Kr. Samter, (1921) 2731 Ew. (509 deutsch, 99 jüd.), an der Bahn Birnbaum–Rokietnice, liefert Ackergeräte, Zementwaren, Ziegel und Vieh. — P., 1287 genannt, 1394 als Stadt bezeugt, war seit 1772 preußisch.

Pinneberg, Kreisstadt in Schleswig-Holstein, Regbez. Schleswig, (1925) 7463 Ew., an der Pinnau und der Bahn Altona–Elmshorn, hat AG., ArbG., Zollamt, Kreisirrenanstalt, Sägewerke, Zigarren-, Dachpappe-, Leim-, Ölzeug-, Schirm-, chemische Fabriken, Roßhaarweberei, Emaillierwerk, Maschinenbau, Baumschulen und Holzhandel. — Die Herrschaft P. gehörte 1294 bis 1640 einem Zweig der Grafen von Holstein aus dem Hause Schaumburg, seitdem zu Holstein. Neben der bis 1643 schaumburgischen Burg entstand um 1650 ein Ort, der 1826 Flecken, 1875 Stadt wurde. *Lit.:* »Jb. des Kreises P.« (hrsg. von V. Pauls, 1917 bis 1922, 6 Bde.); W. Ehlers, Gesch. und Volksk. des Kreises P. (1922).

Pinnipedia (lat., »Flossenfüßer«), Ordnung der Säugetiere, s. Robben.

Pinnoit, gelbes, grünes oder graues Mineral, Magnesiummetaborat $MgB_2O_4 + 3H_2O$, feinkörnige bis faserige Knollen, Härte 3,5, auf der Steinsalzlagerstätte von Staßfurt u. a. O.

Pinol (Latschenkieferöl), s. Fichtennadelöl.

Pinole, Reitstockspindel der Reitstöcke von Werkzeugmaschinen. Vgl. Beilage »Metallbearbeitung« (S. VII).

Pinolekörner, mehlreiche Samen verschiedener Herkunft, die von Indianern Nordamerikas gesammelt und auf Mehl verarbeitet werden.

Pinolin, s. Harzöle.

Pinon (spr. pinong), René, franz. Geschichtsschreiber, * 5. Febr. 1870 Montbard (Côte-d'Or), seit 1913 Professor an der École des sciences politiques, schrieb: »L'empire de la Méditerranée« (1904), »L'Europe et la jeune Turquie« (1911), »France et Allemagne, 1870—1913« (1913), »François-Joseph« (1917), »Le comité des forges de France au service de la nation, 1914 à 1918« (1919), »L'avenir de l'entente franco-anglaise« (1923; 3. Aufl. 1924), »La bataille de la Ruhr« (1925) u. a.

Pinos (Isla de P., Fichteninsel), Insel südl. von Kuba, 3138 qkm mit kaum 4000 Ew., von Korallenriffen umsäumt, im Innern teils flach und versumpft, teils hügelig, hat gute Weiden und Nadelwald.

Pinos-Puente, Stadt in der span. Prov. Granada, (1920) 5152, als Gemeinde 8796 Ew., an der Bahn Granada–Bobadilla, hat Zuckerindustrie; nahebei Baños de Sierra Elvira mit Schwefelthermen (30°). — 1319 siegten hier die Mauren über die Kastilier.

Pins, Ile des (spr. il-dä-päng, Kunie), s. Neukaledonien.

Pinscher, s. Hunde (Sp. 95).

Pinsel, Haarbüschel mit Stiel zum Auftragen von Farben, Firnis, Gummi usw. Miniaturpinsel sind meist aus Zobelhaaren, Haar- oder Malerpinsel aus Menschen-, Marder-, Ziegen- oder Biberhaaren, Lackierer- und Vergolderpinsel, ebenso Rasierpinsel aus Ziegen- oder Dachshaaren, Tuschpinsel aus Eichhorn- oder Iltishaaren, P. für Anstreicher, Maurer, Tüncher usw. aus Schweinsborsten hergestellt. Bei der Anfertigung der runden P. werden die Haare mit den Spitzen in einen kleinen kegelförmigen Becher gesteckt, durch Aufklopfen auf die Tischplatte in die Pinselform gebracht (gebündelt), an den Wurzelenden mit einem Faden oder Draht umwickelt oder in Pech getaucht, abgeschnitten und in der Stielhülse, Federpose oder Zwinge befestigt. Gute P. werden mit der Hand angefertigt. — In der Jägersprache der Haarbüschel an der Ausmündung der Brunftrute bei Hirsch, Keiler und Rehbock.

Pinselaffe, s. Seidenaffen.

Pinselgras, s. Pennisetum.

Pinselkäfer (Trichiinae), Unterfamilie der Blatthornkäfer, fliegen mit geschlossenen Flügeldecken. Hierher der Gebänderte P. (Trichius fasciatus *L.*), 10—13 mm lang, behaart, Flügeldecken gelb mit schwarzer Binde, weit verbreitet, auf Blüten; Larve in faulenden Laubhölzern.

Pinselschimmel, s. Penicillium.

Pinselzüngler, s. Honigfresser und Papageien (Sp. 331).

Pinsk (spr. pinßk), Kreisstadt in der poln. Woiwodschaft Polessien, (1921) 23468 Ew. (17513 jüdisch, 3292 griech.-orthodox, 2549 röm.-kath.), an der Pina (Flußhafen), von Sümpfen umgeben, an der Bahn Brest—Brjansk, Sitz eines griechisch-orthodoxen Bischofs, hat LG., Priesterseminar, höhere Schulen, Krankenhäuser, Holzindustrie, Getreide- und Holzhandel. — P., zuerst 1097 erwähnt, wurde 16. Sept. 1915 von der deutschen Bugarmee genommen.

Pint (engl., spr. paint), britisches und nordamerikan. Hohlmaß, = 1/2 Quart, außer Bier und Ale = 4 Gills; im Apothekergewicht (Zeichen ◯) 20 fluid ounces, seit 1878, = 566,99 g.

Pinta, seltene Hautkrankheit, meist an der Westküste Mexikos auftretend, mit Hautflecken beginnend.

Pintakel (lat.), sow. Drudenfuß.

Pinte (franz., spr. pängt), früheres franz. Flüssigkeitsmaß zu 1/8 Velte: beim Zollwesen = 0,9521 l, im Großhandel mit Gebinden = 0,9512 l, P. de Paris = 0,9313 l (so noch in Haïti und Französisch-Westindien).

Pinto (spr. pintu), 1) Hector, portug. Theolog und Mystiker, † 1584, gilt wegen seines Werkes »Imagem da Vida Cristã« (1563) als einer der größten portugiesischen Prosaschriftsteller.

2) Mendes, s. Mendes Pinto.

Pinto (spr. pintu), portug. Silbermünze 1690—1794; [s. Cruzado.

Pintos, Mal de los, sow. Pinta.

Pintsch, 1) Julius, Industrieller, * 6. Jan. 1815 Berlin, † 21. Jan. 1884 Fürstenwalde, eröffnete 1843 in Berlin eine Werkstatt für Gegenstände des Beleuchtungswesens, wurde dadurch der Gründer der Julius P. A.-G. (seit 1907) in Berlin. Aus der Werkstatt wurde 1848 eine Fabrik für Gasmesser und Apparate zur Herstellung von Leuchtgas. Es entstanden Fabriken in Berlin, Dresden, Breslau und Fürstenwalde, die besonders Einrichtungen für Eisenbahnwagen- und Seebeleuchtung durch Gas herstellen und Gasanstalten errichten.

2) Richard, Sohn des vorigen, Industrieller, * 19. Febr. 1840 Berlin, † das. 6. Sept. 1919, erfand Verbesserungen im Gasfach, wandte sich 1867 der Wasserstofftechnik und der Ballonluftfahrt, dem Bau von Unterwasserminen und Torpedos zu und verbesserte die Ölgas- und Preßgasbeleuchtung.

3) Oskar, Bruder des vorigen, Industrieller, * 13. März 1844 Berlin, † das. 10. Jan. 1912, verbesserte die Hausgasmesser und Gasselbstverkäufer, leitete in Frankreich die ersten Einrichtungen der Eisenbahnen für Gasbeleuchtung. — Ähnlich wirkte sein Bruder Julius (* 12. Okt. 1847 Berlin, † das. 29. Jan. 1912).

Pinturicchio (spr. -rikkio; eigentlich Bernardino di Betto Biagi, spr. -biadschi), ital. Maler, * um 1454 Perugia, † 11. Dez. 1513 Siena, Schüler von Fiorenzo di Lorenzo in Perugia, ging 1480 mit Perugino nach Rom und half ihm bei den Wandmalereien der Sixtinischen Kapelle, malte dort in Santa Maria del Popolo, in der Kirche Araceli (Fresken aus dem Leben des heil. Bernardino von Siena), im Belvedere des Vatikans und im Palast Colonna. Das Hauptwerk dieser Zeit sind die Fresken in den Appartamenti Borgia des Vatikans (1496—98). Später malte er in Perugia, Orvieto, Spoleto und Spello, ging 1502 nach Siena, wo er die Dombibliothek mit Darstellungen aus der Geschichte Pius' II., mit Arabesken und mythologischen Szenen schmückte. Der Schwerpunkt seines Schaffens lag in der Freskomalerei; Staffeleibilder gibt es in Siena, Florenz, Rom (Krönung Mariä, Vatikan), Neapel, Perugia, Berlin, Mailand, London (s. Tafel »Italienische Malerei I«, 7) usw. P. erreicht nicht Peruginos Innerlichkeit, übertrifft ihn aber als anmutigster Dekorateur vor Raffael. *Lit.:* Steinmann, Pinturicchio (1898); Boyer d'Agen, Le peintre des Borgia, P. (1898); Ricci, P., his Life, Work, and Time (1902).

Pinus (lat.), Koniferengattung, s. Kiefer.

Pinxit (lat., abgekürzt pinx. oder pxt.), »hat [es] gemalt«, steht auf Gemälden, Kupferstichwiedergaben usw. neben dem Namen des Malers.

Pinzette (frz. pincette, spr. pängßett), Feder-, Kornzange [s. d.], Kluppzange), kleine federnde, in der Ruhe meist offene, durch Fingerdruck auf die Arme sich schließende Zange zum Fassen kleiner Gegenstände (anatomische P., Haarzange; Abb.). Die Klemmpinzette schließt sich bei ruhender Lage durch das Federn ihrer gekreuzten Arme; die Schieber- und die Unterbindungs- oder Arterienpinzetten zum vorläufigen Verschluß blutender Gefäße werden durch einen Schieber geschlossen. Die Pinzettenschere trägt an den Enden ihrer Arme eine Schere.

Pinzette.

Pinzgau, Landschaft in Salzburg, umfaßt das obere Salzach- und Saalachtal mit den Seitentälern, entspricht der BezH. Zell am See, gliedert sich in Ober- und Unter-P. (Salzachtal) und Mitter-P. (Saalachtal), wird südlich von den Hohen Tauern begrenzt und ist vorwiegend Wald- und Weideland, das eine hochstehende Viehzucht (Pinzgauer Pferde und Rinder) ermöglicht. In den Seitentälern (Habach) gibt es Smaragde, Granaten, Turmaline. Der P. wird von der Bahn Bischofshofen—Wörgl und der Pinzgauer Lokalbahn von Zell nach Krimml durchzogen. *Lit.:* Schjerning, Der P. (1897) u. Die Pinzgauer (1897).

Pinzgauer Pferde, s. Pferde (Sp. 704).

1. Schwere Behelfsbrücke bei Kowno.

Uferbalken hochkant
4,50
4,50
4,50
4,50
Bock
Zwischen- oder Mittelbock
Uferbalken hochkant

2. Pontonbrücke, schwere Kolonnenbrücke, sechsbordig.

3. Brückenglied einer Pontonbrücke, vierbordig, fertig zum Einfahren.

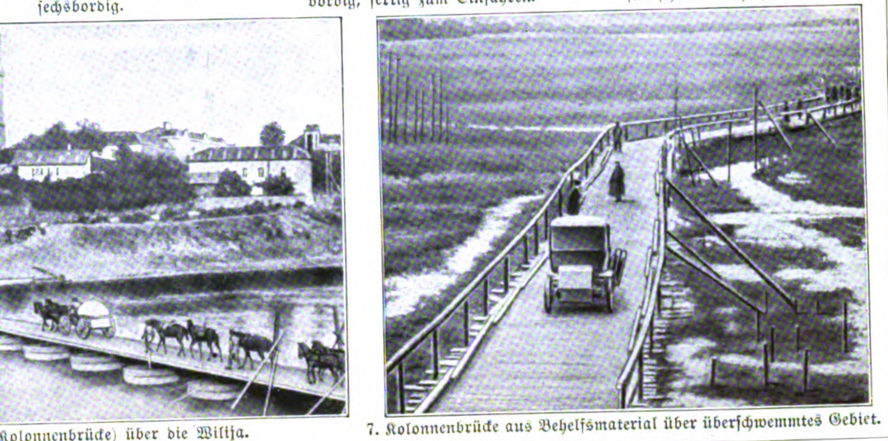
110 110 110

4. Vorderansicht eines Pfeilers für schwere Behelfsbrücken.

5. Schnellbrücke über die Nethe.



6. Pontonbrücke (Kolonnenbrücke) über die Wilija.



7. Kolonnenbrücke aus Behelfsmaterial über überschwemmtes Gebiet.

Kriegsbrücken

Kriegsbrücken oder **Feldbrücken** sind im Krieg hergestellte Brücken zum Truppenübergang aus mitgeführtem und vorbereitetem (*Pontonbrücken, zerlegbare Brücken*) oder an Ort und Stelle vorgefundenem Material (*Behelfsbrücken*). Jede deutsche Division hat 2 Pionierkompanien, 1 Brückenkolonne, *früher* [*Divisions*-]*Brückentrain* genannt, (zu 3 Brückenabteilungen, 2 mit Pontongerät, 1 mit Schnellbrücken- und Baugerät), 1 Pionierkolonne mit Werkzeug für Behelfsbrücken. Kavalleriedivisionen haben kein Brückengerät, jedoch führen die Reiterregimenter Pionierwagen mit Werkzeug für Behelfsbrücken mit sich. Im deutschen Reichsheer hatte jedes Armeekorps noch einen *Korpsbrückentrain* mit Brückengerät für 125 bis 155 m Brückenlänge, in Österreich-Ungarn 4—8 *Kriegsbrücken-Equipagen* für je 53—66 m. Über die Wahl der Brückenstellen und taktischen Maßnahmen beim Brückenbau s. Flußübergänge.

Mit dem Material einer Brückenkolonne kann man herstellen entweder eine *Laufbrücke* (dreibordig, 5 Streckbalken, für Infanterie in Doppelreihe, abgesessene Kavallerie zu einem, ausnahmsweise Geschütze, wenn Pferde, Protze, Lafette getrennt sind) von 150 m in 2 st, oder eine *leichte Kolonnenbrücke* (vierbordig, 5 Streckbalken, für alle Truppen in Marschform, Fahrzeuge bis 3 t Gewicht, Abb. 6) von 120 m in 2 st, oder eine *verstärkte leichte Kolonnenbrücke* (mit doppeltem Belag, doppelten Geleisebalken und Längsbohlen für Marschkolonnen und Fahrzeuge bis 4 t) von 120 m in 2½ st, oder eine *schwere Kolonnenbrücke* (sechsbordig, 9 Streckbalken, doppelter Belag, Mittelböcke oder Mittelpontons, für alle Lasten bis 7 t und eingleisigen Feldbahnverkehr, Abb. 2) von 70 m in 2½ st. Bei Stromgeschwindigkeit über 2½ m/sek, Sturm und Eisgang ist die Traglast geringer. *Schnellbrücken* sind Brückenstege zum Übergang von Fußtruppen in feindlichem Feuer (Abb. 5), sie können feste oder schwimmende Unterstützungen haben.

Das Material besteht aus eisernen *Pontons* (s. Ponton) und zweibeinigen Böcken (für Brückenstützen nahe am Ufer; Abb. 2); es wird auf *Brückenwagen* (früher *Hakets, Haketts, Hackets* genannt) mitgeführt. Die Entfernung zwischen zwei Stützen heißt *Spannweite*, das Gerät für jede Spannweite bildet eine *Brückenstrecke*. Beim Brückenbau wird zuerst der *Landstoß*, die Verbindung zwischen Ufer und Brücke (Abb. 2), hergestellt und ein oder mehrere Brückenböcke gestellt. Der Weiterbau erfolgt *streckenweise*, d. h. es wird eine Brückenstrecke nach der andern eingebaut, oder *gliederweise*, d. h. es werden aus mehreren Pontons und Zubehör einzelne Brückenteile gebaut, in die Brücke eingefahren und verbunden. Beide Arten können zur Beschleunigung des Baues vereinigt werden. Die Spannweite ist bei den einzelnen Brückenarten verschieden, je nachdem die Balken auf 6, 4 oder 3 Pontonborden aufliegen, unterscheidet man den sechs-, vier- oder dreibordigen Bau (Abb. 2 u. 3). Die über die Pontons verlegten Streckbalken und der über diese gelegte, durch *Rödelbalken* festgehaltene *Brückenbelag* bilden mit dem Geländer den *Oberbau*; die Unterstützungen (Pontons oder Böcke) mit dem Landstoß und der Verankerung den *Unterbau*.

Behelfsbrücken (Abb. 7) aus vorgefundenem Material erfordern erheblich längere Arbeitszeit, oft dauert das Heranschaffen der Baustoffe länger als der Brückenbau. Die Bezeichnung der Brücken nach Tragfähigkeit und Zweck (Laufbrücken, Kolonnenbrücken usw.) ist die gleiche wie bei den Pontonbrücken; nach der Bauart sind Brücken mit *festen Unterstützungen Pfahljochbrücken, Schwelljochbrücken, Bockbrücken*, mit *schwimmenden Unterstützungen Schiffbrücken, Floßbrücken, Faß- oder Tonnenbrücken*. *Uferbrücken* und einfache *Brückenstege* über schmale Gewässer haben keine Unterstützungen. Ein Pfahljoch besteht aus eingerammten Jochpfählen und dem Holm als Lager für den Oberbau; es gibt die festeste Stütze, ist aber nur bei weichem Untergrund herzustellen. Schwelljoche, deren Stiele auf einer Schwelle ruhen, eignen sich bei tiefem Wasser und steinigem Grund; Böcke baut man bei festem, ebenem Grund und mäßiger Strömung. Zu Brücken über schmale, tiefe Schluchten kann man an Stelle der Unterstützungen Sprengwerke (s. d.) verwenden. Die *Schiffbrücken* auf Kähnen ähneln den Pontonbrücken: zwei gekoppelte Kähne bilden eine Fähre, drei bis vier ein Brückenglied, sie müssen auf Tragkraft und Bauart geprüft und meist zum Befestigen der Tragbalken zugerichtet werden. Zur Not können gut verankerte Holzflöße als Unterstützung dienen, für die Uferunterstützungen auch Wagen. Leere, paarweise verbundene Tonnen lassen sich nur bei schwachem Strom zu Laufbrücken verwenden.

Schwere Behelfsbrücken (Abb. 1), die beladene Lastkraftwagen, schwere Geschütze, wohl auch Klein- oder Vollbahnverkehr aushalten sollen, erfordern eingehende Vorbereitungen, Maschinen und Hilfsmittel, wie Rammeinrichtungen, Sägewerke, Schmiede- und Schweißgerät. Als Material dienen meist starke Rundhölzer, Vierkanteisen, eiserne Klammern, Laschen und Bolzen. Die Uferauflagen oder Endstützen bestehen aus starken Uferbalken oder Mauerwerk, die Joche und Pfeiler werden aus doppelten Balkenreihen gebaut und gut verstrebt und verschwertet, d. h. zur Druckverteilung mit Querbalken versehen (Abb. 4). Als schwimmende Stützen kann man nur schwere Boote, Prahme oder Lastkähne (bis 30 t) verwenden, die zur Aufnahme der Träger besonders aufgerüstet werden. Zum Oberbau dienen einfache oder verdübelte Balken oder Sprengwerke. Straßenbrücken erhalten einen Fahr- und Tragbelag. Zerstörte Brücken, zumal Eisenbahnbrücken, lassen sich nur schwer wiederherstellen; oft ist der Bau einer neuen Brücke zweckmäßiger. Im Weltkrieg hat sich der Bau von großen Eisenbahnbrücken über Ströme und Sümpfe notwendig gemacht.

Pinzgauer Rind, rotbrauner Schlag mit weißen Binden und weißem Rückenstreifen, Arbeits-, Mast-, Milchvieh.

Pinzieren (franz.), svw. Einspitzen.

Pinzolo, Ort in Südtirol (seit 1920 ital.), (1921) 1351, als Gemeinde 1526 ital. Ew., 770 m ü. M., im Rendanatal, an der Sarca, hat Kirche mit Totentanzfresken (1539). Zu P. gehört der 13,5 km entfernte Kurort Madonna (Santa Maria) di Campiglio (s. Campiglio).

Piombi (ital., »Bleidächer«), s. Venedig.

Piombino, Stadt in der ital. Prov. Livorno, (1921) 20692 Ew., auf der Halbinsel von P. (im Monte Massoncello 286 m hoch), am Golf von P. des Tyrrhenischen Meeres und an der Bahn Campiglia–P., hat Burgruine, große Hochofenwerke, Eisen- und Bronzegießereien, Hafen. Nördlich von P. liegen die Ruinen der alten etruskischen Seehandelsstadt Populonia (jetzt Porto di Baratti) mit Stadtmauerresten und bedeutender Nekropole des 3. und 2. Jh. v. Chr. — Im Mittelalter gehörte P. zu Pisa (s. d.; seit 1233), seit 1392 den Appiano, kam 1594 an die Ludovisi, später durch Heirat an die römischen Boncompagni, 1801 an Frankreich, 1805 an Elisa Bonaparte (s. d. 5), 1815 zu Toskana. *Lit.:* Cappelletti, Storia della città e stato di P. (1897).

Piombo, Sebastiano del, eigentlich Luciani, ital. Maler, * 1485 Venedig, † 21. Juni 1547 Rom, Schüler Giov. Bellinis, bildete sich auch unter Giorgiones Einfluß. Aus dieser Zeit stammt das Hochaltarbild in San Giovanni Crisostomo (Venedig). Um 1511 ging er nach Rom, wirkte bei der Ausschmückung der Farnesina mit und schloß sich an Michelangelo an, dessen Formengebung er mit venezianischem Kolorit zu verschmelzen suchte (Hauptwerk: Auferweckung des Lazarus, 1519, London, Nationalgalerie). Das Hervorragendste leistete P. im Bildnis und in weiblichen Halbfiguren, von denen einige, z. B. die sog. Fornarina in den Uffizien (Florenz), ebenso der Geiger (Rothschild, Paris), lange für Arbeiten Raffaels galten. Andre Bildnisse sind: Hadrian VI. (Neapel, Museum) und Andrea Doria (Rom, Palazzo Doria) usw. Ferner sind zu nennen: die Pietà (Viterbo, Museum), die Kreuzabnahme (Petersburg, Eremitage), das Martyrium der heil. Agathe (1520, Florenz, Palazzo Pitti) und die Geißelung Christi (Rom, San Pietro in Montorio). In seiner letzten Zeit war P. päpstlicher Siegelbewahrer (Frate del Piombo) und widmete sich vorwiegend der Dichtkunst. *Lit.:* Milanesi, Les correspondants de Michel Ange, Bd. 1: S. del P. (ital. Text mit franz. Übersetzung, 1890); P. d'Achiardi, S. del P. (1908).

Pioniere (hierzu Tafel »Kriegsbrücken« mit Text), Truppen zur Ausführung schwieriger technischer Arbeiten im Feld; im Deutschen Reich Einheitspioniere, für sämtliche in Betracht kommenden Arbeiten vorgebildet, in andern Heeren Genietruppen oder Pontoniere, Sappeure, Mineure genannt (vgl. auch Ingenieurwesen). Wenn auch heute jede Truppe ihre Befestigungs- und Tarnungsarbeiten (vgl. Feldbefestigung, Schützengraben, Unterstand, Tarnung) grundsätzlich selbst ausführt, und für den planmäßigen Bau großer Stellungen außerhalb des feindlichen Feuers besondere Baustäbe mit Arbeiterbataillonen und für großzügige Minierarbeiten (vgl. Minenkrieg) Mineurabteilungen eingesetzt werden, bleiben den Pionieren die schwierigsten und eiligsten Arbeiten, wie der Wegebau in Trichterfeldern und ungangbarem Gelände (Walddurchhaue, Gebirgsstraßen), die Anlage großer Anstauungen, Versumpfungs- und Entwässerungsarbeiten. Zu deren Vorbereitung und Leitung sowie zur technischen Beratung werden den höhern Stäben Pionieroffiziere zugeteilt. Beim Angriff werden die P. den andern Waffen für begrenzte Aufgaben kompanie- oder zugweise zugeteilt; sie unterstützen diese beim Erkunden, Wegräumen von Hindernissen und beim Sturm als Zerstör-, Spreng- und Aufräumungstrupps. Beim Rückzug fallen ihnen große Sprengungen und Vergasungen, Sperrungen von Eisenbahnen und Brückenzerstörungen sowie die Anlage von Rückmarschstraßen zu. Sie können aber auch im Gefecht wie Infanterie verwendet werden. Eine der wichtigsten Pionieraufgaben ist der Bau von Kriegsbrücken (Feldbrücken), s. hierüber Text auf Rückseite der Tafel.

Pioniere (engl. Pioneers, spr. paiǒnirs, »Bahnbrecher«), s. Backwoods.

Pioniere von Rochdale (spr. rötschdēl, Rochdale Society of Equitable Pioneers, spr. rötschdēl-ßößaiēti-öw-ëkwitëbl-paiǒnirs), s. Genossenschaften (Sp. 1692).

Pionierinspektion, s. Ingenieurkorps.

Pionius, christlicher Heiliger, Märtyrer 250 unter Decius in Smyrna. Fest: 1. Februar.

Piora, Val, Alpenhochtal im Tessin, östl. von Airolo, mit dem Ritomsee (1829 m ü. M., 2 km lang, 45 m tief), Staubecken für ein Kraftwerk der Gotthardbahn, Drahtseilbahn zur Sommerfrische Piora (1893 m).

Piotrków (spr. pjötrküw), Stadt, s. Petrikau.

Pioupiou (franz., spr. piu-piu), in Frankreich und Belgien volkstümlich der gemeine Soldat (Infanterist), angeblich entstanden aus Pierrot (»Hanswurst«).

Piove di Sacco, Stadt in der ital. Prov. Padua, (1921) 7784, als Gemeinde 12920 Ew., an der Bahn Adria–P., hat Dom, Stadthaus, Landbau, Anfertigung von Strohmatten.

Pioye, Indianerstamm der Betoya am Rio Napó (Südamerika).

Pipa, s. Wabenkröten.

Pipa, ein röhrenartiges Faß in Spanien und Portugal, als Weinmaß in Oporto = 534 l, in Málaga = 566,44 l, in Alicante = 485,1 l, in Cádiz = 516,256 l, in Barcelona = 482,304 l, in Madrid = 435,591 l; als Flüssigkeitsmaß in Kuba = 476,935 l, in Brasilien = 479,16 l.

Pipal, s. Ficus (Sp. 706).

Pipe (engl., spr. paip, auch Butt, spr. bät), Flüssigkeitsmaß zu 2 Hogsheads oder 126 Gallonen: in England (Imperial P.) = 572,491 l (1 Hogshead = 286,2456 l, vgl. Hogshead), jedoch beim Zollwesen für Weine von verschiedener Größe, z. B. aus Lissabon = 531,599 l, aus Madeira = 490,707 l.

Piper *L.* (Pfeffer), Gattung der Piperazeen, meist kletternde Sträucher, mit einfachen Blättern, ährigen Blütenständen, meist eingeschlechtigen Blüten und Beeren; etwa 650 tropische Arten. P. angustifolium *Ruiz. et Pav.*, ein Strauch in den feuchten Wäldern der Kordilleren von Perú, Brasilien, Panamá, mit grünlichen Blüten, liefert, wie P. aduncum *L.*, ein Strauch von Brasilien bis Mexiko, die Matikoblätter, die etwas bitter und aromatisch schmecken, blutstillend wirken und in Brasilien arzneilich, auch in Europa (gegen Schleimflüsse und Tripper) benutzt werden. P. nigrum *L.* (Schwarzer Pfeffer; s. Tafel »Genußmittelpflanzen III«, 3), ein Kletterstrauch mit erbsengroßen, grünen, roten, zuletzt gelben Beeren, stammt wohl aus Südasien, ist in wildem Zustand nicht bekannt, wird vor allem in Indien und auf den Sundainseln gebaut. Man trocknet die unreifen Früchte an der Sonne. Der Same enthält in der dünnen, braunroten Samenschale ein hornartiges, im Innern weißes, mehliges Eiweiß.

Der beißend scharfe Geschmack ist durch Harz bedingt; ein ätherisches Öl (1—2,3 v. H.), hat mehr den Geruch als den Geschmack des Pfeffers, der außerdem 5 v. H. Mineralstoffe und etwa 2—8 v. H. **Piperin** enthält. **Weißer Pfeffer** wird von derselben Pflanze gewonnen, aber aus reifen Beeren bereitet, die man nach mehrtägigem Liegen in Wasser zwischen den Händen reibt, bis die fleischige Schicht entfernt ist. Der beste Pfeffer ist der von Malabar. Mittelsorten sind die von Singapur und Penang. Bataviapfeffer hat den geringsten Wert. — Der Pfeffer hat sich von Indien aus bei allen Völkern eingebürgert; schon den alten Griechen und Römern war er bekannt. Er nimmt im Handel unter den Gewürzen die erste Stelle ein. — P. longum *L.*, mit verkehrt-pyramidenförmigen, untereinander vereinigten Beeren, im ganzen indisch-malaiischen Gebiet, liefert den aus unreifen Fruchtständen bestehenden **langen Pfeffer**, der in Europa selten benutzt wird. P. cubeba *L. fil.* (Cubeba officinalis *Miq.*, **Kubebenpfeffer**; s. Tafel »Arzneipflanzen I«, 7), ein dem Schwarzen Pfeffer ähnlicher Kletterstrauch der Sundainseln, dort und auf den Antillen gebaut, liefert in seinen gestielten Früchten die **Kubeben** (Cubebae). Diese riechen und schmecken durchdringend gewürzhaft kampferartig, enthalten 7—16 v. H. ätherisches Öl (**Kubebenöl**, s. d.), ferner Harz und amorphe **Kubebensäure**, werden besonders aus Java ausgeführt. In kleinen Gaben wirken sie anregend auf Appetit und Verdauung; arzneilich werden sie (Pulver, Extrakt, ätherisches Öl) bei chronischem Tripper benutzt. — P. betle *L.* (Chavica betle *Miq.*, **Betel-, Kaupfeffer**), ein kletternder Strauch mit starren, rundlich-eiförmigen Blättern und kurzen Ähren, im ganzen indisch-malaiischen Gebiet, auch in Westindien gebaut, liefert in seinen brennend gewürzhaft schmeckenden Blättern das Material, das mit der Arekanuß gekaut wird. P. methysticum *Forst.* (Macropiper methysticum *Miq.*, **Rausch-, Kawa-, Awapfeffer**), ein 2 m hoher Strauch mit langgestielten, rundlich-eiförmigen Blättern, auf Südseeinseln, wird wegen seiner Wurzel gebaut, die medizinisch gegen Tripper und zur Bereitung der **Kawa** (s. d.) benutzt wird. P. germanicum, s. Daphne.

Piper, 1) **Karl**, **Graf** (seit 1698), schwed. Staatsmann, * 29. Juli 1647 Stockholm, † 29. Mai 1716 Schlüsselburg, aus nach Finnland eingewanderter Lübecker Familie, seit 1666 in schwedischem Staatsdienst, wurde 1678 von Karl XI. geadelt und dessen Hauptratgeber. Von Karl XII. 1697 zum Reichsrat befördert, nahm er am Nordischen Krieg, besonders als Leiter der diplomatischen Verhandlungen, teil, hatte aber nur geringen Einfluß auf Karls XII. Entschlüsse. Bei Poltawa geriet er 1709 in Gefangenschaft. *Lit.:* **Svedelius**, Minne af grefve C. P. (1869).

2) **Otto**, Archäolog, * 22. Dez. 1841 Röckwitz (Mecklenburg-Schwerin), † 23. Febr. 1921 München, Rechtsanwalt, später Schriftsteller u. Privatgelehrter, seit 1893 in München, Begründer der wissenschaftlichen Burgenkunde, schrieb: »Burgenkunde« (1895; 3. Aufl. 1912), »Abriß der Burgenkunde« (1900; 3. Aufl. 1914), »Österreichische Burgen« (1902—10, 8 Bde.), »Bedenken zur Vorgeschichtsforschung« (1913), »Lebenserinnerungen aus 8 Jahrzehnten« (1914) u. a.

3) **Reinhard**, Sohn des vorigen, Verlagsbuchhändler, * 31. Okt. 1879 Penzlin, gründete 1904 in München die Verlagsbuchhandlung R. P. u. Co., verlegte die erste deutsche Dostojewskij-Ausgabe, die Schriften Mereschkowskijs und Chr. Morgensterns, die große Schopenhauer-Ausgabe (14 Bde.), die Reden Buddhas (10 Bde.), die Denkmäler des Theaters (12 Mappen), ferner Werke über bildende Kunst usw. 1917 gründete der Verlag mit J. Meier-Gräfe die Marées-Gesellschaft, deren Reproduktionen Weltruf haben, 1923 folgten die **Piperdrucke**. Die Firma ist seit 1909 eine G. m. b. H. Leiter sind neben dem Gründer seit 1913 Alfred Eisenlohr (* 1874) und seit 1926 Rob. Freund (* 1886).

Piperalen (**Piperinen**), Pflanzenordnung der Archichlamydeen, mit ungeteilten Blättern und kleinen, in Ähren stehenden Blüten mit fehlender oder einfacher Blütenhülle, und Samen, die meist Endosperm und Perisperm enthalten, umfaßt hauptsächlich die Piperazeen, Saururazeen und Chloranthazeen.

Piperazeen (**Pfeffergewächse**), dikotyle Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Piperalen, durch Ölzellen scharf schmeckende Kräuter oder Sträucher mit einfachen, meist wechselständigen Blättern. Die Blüten stehen gewöhnlich in dichten, kolbenförmigen Ähren. Die völlig nackten Blüten (s. Abb.) sind zwitterig oder eingeschlechtig. Jede hat 2 Staubgefäße, rechts und links vom Stempel, oder 3—10 in jeder Blüte. Der Fruchtknoten enthält **eine** Samenknospe. Die Frucht ist eine einsamige Beere oder Steinfrucht mit spärlichem Fleisch. Die ungefähr 1050 Arten gehören vorzugsweise den Tropen, besonders Amerikas, an. Gattungen: Piper und Peperomia.

Ausgewachsener Blütenstand von Piper nigrum.

Piperazin (**Diäthylendiamin**, **Hexahydropyrazin**) $NH<{CH_2.CH_2 \atop CH_2.CH_2}>NH$, entsteht bei Einwirkung von Ammoniak auf Äthylenchlorid und bei Reduktion von Pyrazin, bildet farblose Kristalle, löst sich sehr leicht in Wasser, bildet mit Harnsäure leicht lösliche Salze.

Piperidin (**Pentamethylenimid**, **Hexahydropyridin**) $CH_2<{CH_2.CH_2 \atop CH_2.CH_2}>NH$, findet sich an Piperinsäure gebunden im Pfeffer, entsteht aus Pyridin beim Behandeln mit Zinn und Salzsäure.

Piperin, Alkaloid in den Pfefferarten, kann synthetisch dargestellt werden, bildet farb-, geruch- und geschmacklose Prismen, löst sich leicht in Alkohol, kaum in Wasser, schmeckt in alkoholischer Lösung stark nach Pfeffer. Beim Kochen mit alkoholischer Kalilauge zerfällt es in Piperidin und kristallisierbare **Piperinsäure**, die synthetisch aus Piperonylakrolein dargestellt werden kann.

Piperno (ital.), geflammter hellgrauer Trachyt bei Neapel, in Neapel viel als Baustein benutzt.

Piperno, Stadt in der ital. Prov. Rom, (1921) 6256, als Gemeinde 7413 Ew., an der Bahn Rom—Terracina, Bischofssitz (mit Sezze), hat mittelalterliche Mauern und Häuser, Dom (1283), Kirche Sant' Antonio (1336), Stadthaus (14. Jh.), treibt Landbau. 2 km nördlich die Ruinen des volskischen Privernum, 4 km südöstlich die Zisterzienserabtei **Fossanova** (1187—1208), der erste gotische Bau in Italien.

Piperonal (**Heliotropin**), Methylenäther des Protokatechualdehyds, entsteht beim Behandeln von Piperinsäure (s. Piperin) mit Kaliumpermanganat und wird aus Safrol dargestellt, dem Hauptbestandteil des Sassafrasöls und des Kampferöls. P. riecht heliotropartig und wird in der Parfümerie verwendet.

Pipette (franz., **Saugröhre**), unten in eine Spitze

ausgezogene, oben verengte Glasröhre zum Abmessen von Flüssigkeiten durch Ansaugen mit dem Mund oder mittels eines Kautschukballons; sie hat entweder eine Marke (Vollpipette), die über einer Erweiterung etwa in der Mitte der Röhre angebracht wird, oder eine Graduierung, meist in Bruchteilen von Kubikzentimetern (Meßpipette). Die P. kann auch wie ein Stechheber benutzt werden.

Pipiles (Pipil), ausgestorbener Indianerstamm der Nahua in Guatemala (s. d., Sp. 767) und San Salvador; nach seinem altertümlichen Dialekt zu schließen, muß die Loslösung vom Hauptstamm lange vor der Eroberungszeit erfolgt sein.

Pippau, Pflanzengattung, s. Crepis.

Pippel (Nestflüchter), s. Vögel.

Pippi, Giulio, ital. Maler, s. Giulio Romano.

Pippin (Pipin), männlicher Name, dessen bemerkenswerte Träger sind:

1) P. I. der Ältere (nicht: von Landen), Sohn des fränkischen Majordomus Karlmann, † 639, wurde unter Chlothar II. (613—628) und Dagobert Majordomus in Austrasien. S. auch Grimoald 1).

2) P. II. der Mittlere (nicht: von Heristal), Enkel des vorigen, * um 635, † 16. Dez. 714 Juppille bei Lüttich, verkörperte nach dem Aussterben der austrasischen Merowinger die Selbständigkeit Austrasiens, ohne Majordomus zu sein, und wurde durch den Sieg bei Tertri (687) über König Theuderich III. von Neustrien-Burgund und dessen Majordomus Berthar Majordomus der drei Reiche, herrschte als princeps regiminis, führte die Volksversammlungen auf dem Märzfeld wieder ein, förderte die Missionstätigkeit Willibrords, kämpfte 689 und 697 siegreich gegen die Friesen, ebenso gegen die Sachsen, Thüringer, Alemannen, Bayern. Seine Gemahlin Plektrudis gebar ihm die Söhne Drogo († 708) und Grimoald (ermordet 714); sein dritter Sohn, Karl Martell (s. Karl 1), war von der zweiten Hauptfrau Alpheid (Chalphaid).

3) P. der Jüngere, Kurze oder Kleine, König der Franken, Enkel des vorigen, * um 715, † 24. Sept. 768 Paris, Sohn Karl Martells, folgte diesem 741 als Majordomus in Neustrien und vereinigte, nachdem sein Bruder Karlmann, Majordomus in Austrasien, 747 Mönch geworden war, das ganze Frankenreich. Zu Soissons 751 an Stelle des Merowingers Childerich III. zum König erhoben, führte er mit Bonifatius die Unterordnung der fränkischen Kirche unter den Papst durch, bekriegte den Langobardenkönig Aistulf 754 und 755 und schenkte das ihm abgenommene Exarchat dem Päpstlichen Stuhl (Pippinsche Schenkung, lat. Donatio Pippini; s. Kirchenstaat, Sp. 1340), kämpfte erfolgreich gegen Sachsen (753 und 757) und Sarazenen (759). S. Karl 2). *Lit.:* L. Oelsner, Jahrbücher des fränkischen Reichs unter König P. (1871); E. Rodenberg, P., Karlmann und Papst Stephan II. (1923).

4) König von Italien, zweiter Sohn Karls d. Gr., * 777, † 8. Juli 810, hieß früher Karlmann und erhielt den Namen P. erst, als er 781 vom Papst Hadrian in Rom getauft und zum König von Italien gekrönt wurde, bekriegte 791 und 796 die Awaren, verwüstete 797 mit den Bayern und den Langobarden das Land der Slawen und zog 799 mit seinem Vater gegen die Sachsen, erhielt 806 Bayern und Italien, vertrieb die Mauren aus Korsika und eroberte 810 Venedig. Sein Sohn Bernhard († 818) erhielt Italien 812.

5) König von Aquitanien, dritter Sohn Ludwigs des Frommen von der Irmengard, * um 803, † 13. Dez. 838, 814 König von Aquitanien, empörte sich 830 und 833 gegen den Vater, fiel dann aber von seinem Bruder Lothar ab, setzte Ludwig den Frommen wieder ein und blieb ihm treu.

Pips, ein katarrhalisches Leiden der Vögel, bei dem die Nasenlöcher durch Schleim verstopft sind, sodaß die Vögel nicht frei atmen können, den Schnabel aufsperren, husten, keuchen. Dem Vogel die (angeblich verhärtete) Oberhaut der Zunge abzureißen, ist zwecklos und tierquälerisch. Man halte die Kranken warm und reinige die Nasenlöcher mit lauwarmem, schwachsalzigem Wasser. Vgl. Geflügelkrankheiten.

Piqua, Stadt im SW. des nordamer. Staates Ohio, (1920) 15044 Ew., am Miami River, Bahnknoten, hat Naturgasquellen, lebhaften Handel und Wasserkraft für mancherlei Industrien (Wollwaren, Maschinen, Ackergeräte).

Pique (franz., spr. pik), s. Pik.

Piqué (franz., spr. pike, Pikee), s. Gewebe (Sp. 126).

Piquet (franz., spr. pikä), s. Pikett.

Piquette (Piqueton, franz., spr. pikät bzw. pikt*ong*, ital. Acquarello), aus Trestern gewonnener Wein; ordinärer, saurer Wein (Krätzer, Kutscher).

Piqueur (franz., spr. pikö̈r), sow. Pikör.

Piqûre (franz., spr. pikǖr, Zuckerstich), s. Leber (Sp. 717).

Pir (pers., »Greis«), geistliches Oberhaupt, besonders eines religiösen Ordens bei den Mohammedanern.

Piracicaba (spr. pirāßi-), Stadt im brasil. Staat São Paulo, (1920) 67732 Ew., am Fluß P. (zum Tieté), durch Bahn mit São Paulo und Santos verbunden, hat bedeutende Kaffeeausfuhr und liefert Bier, Zigarren und Seife.

Pirandello, Luigi, ital. Schriftsteller und Dramatiker, * 28. Juni 1867 Girgenti, beobachtet und stellt die Menschen dar mit grausamer Ironie und kaltem Humor, schrieb die Novellen: »Amori senz'amore« (1894), »Quand ero matto« (1902), »La trappola« (1912) u. a. (neue Ausgabe in 24 Bänden erscheint seit 1923, bis 1928: 12 Bde.), die Romane: »Il fu Mattia Pascal« (1904; 2. Ausg. 1921; deutsch »Die Wandlungen des Mattia Pascal«, 1925), »Si gira« (1926), die Bühnenwerke: »Maschere Nude« (1916—1924, 4 Bde.), »Tutto per bene« (1920), »Sei personaggi in cerca d'autore« (1921; deutsch 1925), »Enrico IV« (1922; deutsch 1925) u. a. Ferner das für die Kenntnis Pirandellos wichtige kritische Werk »L'umorismo«. *Lit.:* G. A. Borgese, La vita e il libro, Bd. 2 (1911); A. Tilgher, Voci del tempo (1922) und Studi sul teatro contemporaneo (1923); F. Pasini, L. P., come mi pare (1928).

Piranesi, Giambattista, ital. Kupferstecher und Baumeister, * 4. Okt. 1720 (nach andern 1707) Venedig, † 9. Nov. 1778 Rom, in Venedig und Rom tätig, stach in virtuoser Verbindung von Grabstichelarbeit und Radierung effektvolle Blätter nach römischen Bauten und Ruinen (»Vedute di Roma«, 1748, 2 Bde.; »Le antichità romane«, 1756, 4 Bde., usw.), nach kunstgewerblichen Gegenständen aus dem Altertum usw. P. baute u. a. die Kirche des Priorato di Malta in Rom. Seine Kinder Francesco P. (Kupferstecher, * 1756 Rom, † 27. Jan. 1810 Paris, auch als Diplomat in schwedischen und römischen Diensten tätig), Laura und Pietro P. führten seine Arbeiten fort und stachen auch nach Gemälden, Statuen usw.

Piranha (spr. -anjä, Piraya), s. Salmler.

Piranhas (Rio das P., spr. riu-dāsch-piranjäsch), Fluß in Nordostbrasilien, durchfließt die Staaten Parahyba und Rio Grande do Norte und mündet als Rio Assú, durch eine Barre gesperrt, in den Atlantischen Ozean.

Piranimaschine, s. Akkumulator (Sp. 253).

Pirano, Stadt in Istrien (seit 1920 ital.), Prov. Pola, (1921) 7665, als Gemeinde 14158 meist ital. Ew., hat alte Stadtmauer mit Türmen, Kirche San Francisco (1301, erneuert), Dom (1317—1637), daneben ein Baptisterium, gotische Häuser, Bibliothek, Theater, Hafen, Wein-, Olivenbau, Fischerei, Handel, und südö. den Hafenort Portorose mit Salinen, Sol- und Seebädern (1924: 7700 Gäste). — P. stammt aus der Römerzeit und kam 1283 unter Venedig.

Pirarucu, Fischart, s. Knochenzüngler. [s. Seeraub.

Pirat (lat.), Seeräuber; Piraterie, Seeräuberei,

Piratenbarsche (Aphredoderidae), Knochenfischfamilie aus der Unterordnung der Stachelflosser, Bauchflosse nur mit einem harten Strahl. Hierher der als Zierfisch beliebte Piratenbarsch (Aphredoderus sayanus *Gilliams*), etwa 12 cm lang, dunkelolivengrün mit schwarzen Flecken und Binden, in warmen, langsam fließenden Gewässern Nordamerikas räuberisch lebend.

Piraurų-Ehe, bei australischen Stämmen (Dieri, Urabunna u. a.) übliche Form der Gruppen- oder Gemeinschaftsehe, wobei unter Aufrechterhaltung der persönlichen Ehe vor besondern Festen durch Beschluß der Sippenhäupter alle diejenigen Männer und Frauen bestimmt werden, die bis zum nächsten Fest als Piraurugatten miteinander verkehren dürfen.

Piräus (griech. Peiraieus, »jenseits«, nämlich der einstigen Sümpfe von Athen; vgl. Nebenkarte I auf Karte bei Griechenland), zweitgrößte Stadt und wichtigster Hafen Griechenlands, unter 38°35′ n. Br. und 23° 40′ ö. L., im Nomos Attika, am Golf von Ägina auf der Halbinsel P., (1923) 217793 Ew. (1870: 11000), hat sich, seitdem es auch Industriezentrum wurde, rasch entwickelt und verwächst immer mehr mit Athen (dahin drei Bahnlinien). Die antiken Reste (2 Theater, Ringmauern, Schiffshäuser, einige Tempel) sind unbedeutend. P. hat Baumwollspinnereien, Woll- und Baumwollwebereien, Maschinenfabriken, Dampfmühlen, Spirituosen-, Likör-, Pulver-, Öl- und Seifen-, chemische, Papier-, Drahtstiftfabriken, Wagen-, Zündholz-, Zement- und Glasfabrik, Molkereien, Buchdruckereien, Schiffswerften usw., ist Hauptausfuhrplatz für Öl und Oliven, wird von vielen Dampferlinien angelaufen und ist Sitz eines deutschen Konsuls. 1927 liefen ein: 7540 Dampfer mit 6 Mill. Reg.-T. Die Einfuhr besteht besonders in Kolonialwaren, Getreide, Holz, Kohlen, Gemüse, Fischen. — P. mit drei Hafenbecken (Peiraieus, Zea und Munichia) sowie den beherrschenden 87 m hohen Berg Munichia befestigte Themistokles 493 v. Chr. und verband alles mit Athen durch die langen (von Perikles beendeten) Mauern. Nach deren Schleifung (404) wurde P. Hauptsitz der Demokratie und blühte von neuem auf. Sulla ließ P. 87 v. Chr. niederbrennen, seitdem lag es verfallen.

Pirawarth (Pyrawarth), Badeort in Niederösterreich, BezH. Gänserndorf, (1923) 1318 Ew., an der Bahn Gänserndorf—Mistelbach, hat Stahlquellen.

Piraya (Piranha, spr. -rânjâ, Karaibenfisch), s. Salmler.

Pirckheimer, Wilibald, Humanist, * 5. Dez. 1470 Eichstätt, † 22. Dez. 1530 Nürnberg, wo er 1497—1501 und 1504—22 Ratsherr war und sich besonders um das Schulwesen verdient machte. Für Luther trat er erst ein, entfremdete sich dann allmählich der Reformation. Er schrieb u. a. »Bellum Helveticum«, die Geschichte des Schweizerkriegs von 1499, den er als Anführer des Nürnberger Kontingents mitgemacht (mit seiner Selbstbiographie herausgegeben von Rück, 1895), sowie deutsche und lateinische Übersetzungen aus dem Griechischen. S. Tafel »Medaillen usw. I«, 6. — Seine gelehrte Schwester Charitas P. (* 21. März 1466, † 19. Aug. 1532 Nürnberg als Äbtissin), schrieb »Denkwürdigkeiten« (hrsg. von Höfler, 1853). *Lit.:* F. Roth, Wilibald P. (1887); F. Binder, Charitas P. (2. Aufl. 1878)

Pirelli, Alberto, ital. Industrieller, * 28. April 1882 Mailand, bereiste für die Kabel- und Gummifabriken der Familie P. die Welt, war auf den Konferenzen von Cannes und Genua (s. Europäische Konferenzen, Sp. 331 f.) Mitglied der italienischen Vertretung, dann Mitglied des Dawes-Ausschusses, vorübergehend Mitarbeiter des Finanzministers Volpi und Führer der italienischen Abordnung auf der Weltwirtschaftskonferenz im Mai 1927. Ein Führer der italienischen und europäischen Industrie, ist er Mitglied des Wirtschaftsausschusses des Völkerbunds und seit 1928 Präsident der Internationalen Handelskammer.

Pirenne (spr. pirän), Henri, belg. Geschichtsforscher, * 23. Dez. 1862 Verviers, 1886 Professor in Gent und 1898 Mitglied der Akademie, durch treffliche Arbeiten zur Geschichte Belgiens verdient, schrieb: »Bibliographie de l'histoire de Belgique« (1893; 3. Aufl. 1926), »Histoire de Belgique« (1899—1926, 6 Bde., z. T. auch deutsch und flämisch), »Les villes du moyen âge« (1927) u. a. *Lit.:* »Bibliographie des travaux historiques de H. P., Extrait des Mélanges d'histoire offerts à H. P.« (1927).

Pirjatin (ukrain. Pyrjatyn), Stadt in der Ukraine, Bez. Priluki, (1926) 11495 Ew., am Udaj und an der Bahn Bachmatsch—Tscherkassy, hat Getreidemühlen, Getreidehandel und Torfstiche.

Piriformis (pyriformis, lat.), birnförmig.

Piringebirge, altkristallinisches Gebirge im bulgarischen Mazedonien, zwischen Struma und Mesta, im El Tepe 2920 m hoch. *Lit.:* H. Louis, Das P. (»Ztschr. d. Ges. f. Erdk. Berlin«, 1928).

Pirithous (lat.), svw. Peirithoos.

Pirke Aboth, s. Aboth.

Pirkenhammer, Dorf bei Karlsbad (s. d., Sp. 1039).

Pirkheimer, svw. Pirckheimer.

Pirmasens, kreisunmittelbare bayr. Stadt in der Pfalz, (1925) 42996 Ew. (1/5 kath.), an der Bahn Biebermühle—P., hat ev. Kirche mit Grabmal Landgraf Ludwigs IX. von Hessen-Darmstadt (18. Jh.), ArbG., AG., Finanz-, Zollamt, 2 Forstämter, Gymnasium, Oberrealschule, Mädchenlyzeum, Schuhmacherfachschule, Schuh- und Lederindustrie, Maschinen-, Kartonnagen-, chemische Fabriken, Leder- und Viehhandel; Reichsbanknebenstelle. — P. (Sancti Pirminii sedes), 1202 Pfarrort, um 1750 Stadt, gehörte 1606—1736 zu Hanau-Lichtenberg, dann zu Hessen-Darmstadt, dessen Landgraf Ludwig IX. (1768 bis 1790) hier Hof hielt, 1794—1814 zu Frankreich und wurde 1816 bayrisch. Auf der nahen Husterhöhe (436 m) siegten 14. Sept. 1793 die Preußen über die Franzosen. *Lit.:* Th. Weiß, P. in der Franzosenzeit (1905); O. Schäfer, P., die deutsche Schuhstadt (»Deutschlands Städtebau«, 1927).



Pirmasens.

Pirmez (spr. -mä[s]), Octave, belg. Schriftsteller, * 19. April 1832 Châtelet (Hennegau), † 4. Mai 1882 auf Schloß Acoz (»Einsiedler von Acoz«), der französischen

Romantik ergeben, schrieb gedankenreiche, melancholische Bücher (gesammelt 1900, 5 Bde.): »Les Feuillées, pensées et Maximes« (1862; 4. Aufl. 1881), »Victor Hugo« (1863), »Jours de solitude« (1869; 3. Aufl. 1877), »Remo; souvenir d'un frère« (1880), »Heures de philosophie« (neue Ausg. 1881), »Lettres à José« (posthum, 1884) u. a. *Lit.:* Siret u. Coppin, Vie et correspondance d'Octave P. (1888).

Pirminius, christl. Heiliger, † um 753, Angelsachse, missionierte in Alemannien und gründete die Klöster Reichenau (714), Murbach u. Hornbach. Seine »Dicta abbatis Pirminii« (hrsg. von Caspari, 1883), eine Ermahnung an Neubekehrte, sind kulturgeschichtlich wertvoll. Fest: 3. Nov.; Attribute: Schlangen, Ungeziefer.

Pirna, bezirksfreie Stadt in Sachsen, Kreish. Dresden, (1925) 30460 Ew., an der Mündung der Gottleuba in die Elbe und an deren Austritt aus dem Elbsandsteingebirge, Knotenpunkt der Bahn Dresden–Bodenbach, hat Stadtkirche (16. Jh.), Rathaus (16. Jh.), AG., ArbG., Hauptzoll-, Finanzamt, Amtsh., Realgymnasium mit Oberrealschule, höhere Mädchen-, Deutsche Ober-, höhere Handels-, Gewerbe-, Landwirtschafts-, Schifferschule, Stadtmuseum, Museum des Gebirgsvereins für die Sächsische Schweiz, Krankenhaus, Theater; Kunstseide-, Schleifstein-, Glas-, Zigarren-, Metall- und Emaillewaren-, Malz-, Zellulose-, Maschinen-, Kachelofenfabriken, Eisengießereien, Sandsteinbrüche; Reichsbanknebenstelle. Über P. Schloß Sonnenstein (13. Jahrh.), ehemals Staatsgefängnis, seit 1811 Landesheil- und Pflegeanstalt. — P., 933 genannt, 1289 als Stadt bezeugt, im Mittelalter durch Handel und als Stapelplatz blühend, gehörte dem Hochstift Meißen, wechselte dann wiederholt zwischen Böhmen und Markgrafschaft Meißen und war seit 1459 dauernd als böhmisches Lehn wettinisch. Seit dem 17. Jh. ging P. wirtschaftlich zurück und stieg erst im 19. Jh. wieder auf. Am 15. Okt. 1756 zwang hier Friedrich d. Gr. das sächsische Heer zur Kapitulation. *Lit.:* Zaake, Geschichte der Stadt P. (1765); »Urkundenbuch der Städte Dresden und P.« (hrsg. von v. Posern-Klett, 1875); R. Hofmann, Reformationsgesch. der Stadt P. (1894); »Mitt. aus dem Ver. für Gesch. der Stadt P.« (seit 1897); Weißenborn, Die Elbzölle u. Elbstapelplätze im Mittelalter (1901); »P.« (»Deutschlands Städtebau«, 1924); A. Meiche, Hist.-topogr. Beschreib. der Amtsh. P. (1927).


Pirna.

Pirnari (Bunar-Dagh), Gebirge, svw. Pangäos.

Pirnatsa (im Altertum Pamisos), Fluß im griech. Nomos Messenien, 30 km lang, bis Messene schiffbar, mündet in den Busen von Korone.

Piroge (span. »piragua«), ursprünglich Bezeichnung für den Einbaum (mit aufgesetzten Bordplanken) der Karaiben und Küsten-Aruak, später auch für die Einbäume Ozeaniens angewendet.

Pirogge (russ. Pirog, Mehrzahl Pirogi), russ. Nationalgericht: Pasteten aus Hefen-, Nudel- oder Blätterteig mit einer Füllung von Fisch, Eiern, Fleisch, Kohl, Pilzen usw.

Pirogow (spr. -góf), Nikolaus Iwanowitsch, russ. Mediziner, * 25. Nov. 1810 Moskau, † 7. Dez. 1881 Petersburg, 1837 Professor in Dorpat, 1841 an der Petersburger medizinisch-chirurgischen Akademie, auf vielen Kriegsschauplätzen tätig, war der hervorragendste russische Chirurg der vorantiseptischen Zeit; er gab eine osteoplastische Fußamputation an.

Pirola *L.* (Wintergrün), Gattung der Pirolazeen, sehr zierliche Stauden mit immergrünen Blättern, einzeln endständigen Blüten oder reichblütigen Trauben; etwa 20 Arten, von denen einige, wie P. uniflora *L.*, P. umbellata *L.* (Chimophila umbellata *Nutt*, Doldiges Wintergrün; Abb.) u. a., in deutschen Wäldern wachsen und geschützt sind. Auf den Nordseeinseln, z. B. Borkum, Norderney usw., ist P. rotundifolia *L.* (Rundblättriges Wintergrün) im Gegensatz zu seiner sonstigen spärlichen Verbreitung häufig.


Doldiges Wintergrün.

Pirolazeen (Pyroleen), Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Erikalen, ausdauernde Kräuter mit spiralig gestellten Blättern, strahligen Blüten (Abb.), deren in zwei Kreisen stehende Staubblätter mit Löchern oder Querklappen aufspringen, und fachspaltigen Kapselfrüchten. Wichtigste Gattungen der aus etwa 35 Arten bestehenden und auf die nördliche Halbkugel beschränkten Familie sind Pirola und Monotropa.


Blüte einer Pirola-Art.

Pirole (Oriolidae *L.*), Familie der Singvögel mit langen Flügeln, mittellangem, gerade abgeschnittenem Schwanz, kurzläufigen Füßen und vorherrschend gelber Färbung. Die 70 Arten bewohnen Waldlichtungen, Feldgehölze und Hecken der Alten Welt bis nach Nordaustralien. Das napfförmige Nest hängt in Astgabeln. Die Nahrung besteht vorwiegend aus Früchten, auch Insekten. Der Pirol (Kirsch-, Pfingstvogel, Golddrossel, Schulz von Bülow, Berolft, Oriolus oriolus *L.* [s. Tafel »Baumvögel I«, 1], O. galbula *Naum.*) ist 25 cm lang, 45 cm breit, hochgelb mit schwarzen Zügeln, Flügeln und Schwanz; er bewohnt fast ganz Europa, mit Ausnahme des höchsten Nordens, und Südwestasien, geht im Winter bis Madagaskar, weilt in Deutschland von Anfang Mai bis August besonders in Laubwäldern der Ebene.

Piron (spr. pirong), Alexis, franz. Dichter, * 9. Juli 1689 Dijon, † 21. Jan. 1773 Paris, Sohn des Burgunder Mundartdichters Aimé P. († 1727), Jurist, schrieb komische Opern, Komödien und Tragödien, von denen das Lustspiel »La métromanie« (»Die Dichtwut«, 1738) noch lebt, ferner geist- und witzsprühende Epigramme. P. war Mitglied des Caveau (s. d.). Seine Werke gab Rigoley de Juvigny (1776), 7 Bde., und 1800, 9 Bde.) heraus; kritische Ausgabe von Bonhomme (1859; neue Ausg. 1888), ergänzt durch »Poésies choisies et pièces inédites de P.« (1879). *Lit.:* Durandeau, Aimé P. (1888); Chaponnière, P. sa vie et son œuvre (1910).

Pirophorum (lat.), s. Birnbaum.

Piroplasma *Patton* (Pyroplasma, Pirosoma, lat.-griech., vom lat. pirum [pyrum], »Birne«), Gattung birnenförmiger Parasiten der roten Blutkörperchen, Erreger der Piroplasmosen (s. Sporozoen).

Piroplasmosen, weitverbreitete verheerende Seuchen

der Säugetiere, erzeugt durch tierische Blutparasiten (**Piroplasmen**), die lediglich durch blutsaugende Zecken übertragen werden (daher **Zeckenkrankheit**). Das Piroplasma zerstört die roten Blutkörperchen und verursacht schwere Allgemeinerkrankungen. Bei manchen Formen erscheint der Harn durch den Blutfarbstoff aus den zerstörten Blutkörperchen blutrot bis schwarzrot (**Hämoglobinurie**). Die nicht mit Hämoglobinurie verbundenen Formen verlaufen meist langsamer, sind aber ebenso gefährlich. Die Zecken saugen die Piroplasmen mit Blut von kranken Tieren ein. Auch in ihren Eiern und Larven sind die Piroplasmakeime enthalten. Die Larven gehen wieder auf Weidetiere über, werden geschlechtsreif und übertragen durch Blutsaugen die Krankheitskeime. Die P. verlaufen meist tödlich, bei jungen Tieren jedoch leicht. Genesene werden immun, sodaß der Viehstamm einer verseuchten Gegend allmählich widerstandsfähiger wird. Bleibt eine Weide ein bis anderthalb Jahr frei von Vieh, so verhungern die Zecken. Die auf den Weidetieren sitzenden Zecken werden durch Zeckenbäder getötet (indem die Tiere durch gemauerte Behälter getrieben werden). In Deutschland wird bei Rindern eine von Wilhelm Schütz entdeckte Schutzimpfung vor Beginn der Weidezeit erfolgreich angewendet. Die Arten der Piroplasmen und der übertragenden Zecken sind bei den in allen Erdteilen verbreiteten P. verschieden. Die größte Bedeutung haben die **Rinderpiroplasmosen**. Das in Amerika herrschende **Texasfieber** (Lomadera) der Rinder wurde zuerst (1889) als Piroplasmose erkannt von Smith und Kilborne (Piroplasma bigeminum, Zecke Boophilus annulatus, Gattung Rhiphicephalus). Seitdem wurden als P. erkannt in Deutschland die als **Blutharnen** (Weiderot, **Holzkrankheit** längst bekannte **Hämoglobinurie**, s. d.), die durch die Zecke Ixodes reduvius übertragen wird, in Skandinavien die **Rödsige**, in Rumänien die **Babesiose**, in Südamerika die **Ringadera** und **Tristeza**. In Afrika kommen zwei Rinderpiroplasmosen vor, die Robert Koch aufgeklärt hat, das mit Harnrötung verbundene Redwater in Südafrika und das ostafrikanische **Küstenfieber**, ohne Harnverfärbung, beide nächst der Rinderpest die verheerendsten Seuchen. Das Küstenvieh selbst ist seit alters immun, das ein- und durchgeführte Vieh wird befallen. Auch das australische Tickfever ist wahrscheinlich eine Piroplasmose. Die **Pferdepiroplasmose** ist in Südafrika und Südrußland verbreitet, kommt in Italien, auf dem Balkan sowie in Indien und Brasilien vor. Piroplasmose der **Schafe**, zuerst in Rumänien als Carceag, dann Babesia ovis beschrieben, ist überall in Europa sowie in Westindien, China und Südafrika verbreitet. Die zuerst (1895) in Italien beschriebene **Hundepiroplasmose** ist in Ost- und Südafrika, Rußland und Frankreich beobachtet. Vgl. auch Heartwater, Trypanosomenkrankheiten (der Tiere).

Piros, 1) Indianerstamm der Tano am mittlern Rio Grande. — 2) (**Chontaquiros**, spr. tschontakīros) Indianerstamm der Aruak, am Rio Ucayali in Perú, von der Inkakultur beeinflußt.

Piroşki, poln. Nationalgericht: in Schmalz gebackene Semmelklöße mit Rahmkäse, Korinthen usw.

Pirot, Stadt in Altserbien, südslaw. Bez. Niš, (1921) 10534 Ew., Festung, an der Nišava, Bahnstation, hat Weinbau, Filigran-, Teppich- und Webindustrie. — P., unter diesem Namen erst seit dem 16. Jh. erwähnt, entwickelte sich im 18. Jh. zu einer ansehnlichen Handelsstadt. Am 27. und 28. Nov. 1885 wurden hier die Serben von den Bulgaren geschlagen.

Pirouette (franz., spr. pirŭĕtt), Drehrädchen, Kreisel; in der **Tanzkunst** das schnelle Umdrehen auf einem Fuß; in der **Reitkunst** eine ganze Drehung des Pferdes im Galopp um die Hinterhand; die Hinterbeine bewegen sich fast auf der Stelle (s. Tafel »Reitkunst«).

Pirquet (spr. pirkä), **Clemens, Freiherr von**, Mediziner, * 12. Mai 1874 Hirschstetten bei Wien, 1909 Professor in Baltimore, 1910 Breslau, seit 1911 Wien, bedeutender Kinderarzt, arbeitete bes. über Säuglingsernährung und Diagnostik der Tuberkulose.

Pirquetsche Reaktion auf Tuberkulose, besteht im Setzen von drei kleinen oberflächlichen Wunden auf der Haut des Unterarms und Darauftropfen von je 1 Tropfen unverdünnten Alttuberkulins (Koch) bzw. zum Vergleich 25 v. H. Tuberkulins bzw. physiologischer Kochsalzlösung. Bei Tuberkulose bildet sich nach 24 st ein stark gerötetes Knötchen. Die P. R. ist nur bei kleinen Kindern beweisend.

Pirro, **André**, franz. Musikforscher, * 12. Febr. 1869 Saint-Dizier, seit 1896 Professor in Paris, schrieb über S. Bach, H. Schütz, Buxtehude u. a.

Pirschen, s. Birschen.

Pirschzeichen, svw. Birschzeichen.

Pirus *L.*, Gattung der Rosazeen, Bäume oder Sträucher mit einfachen, gesägten Blättern, Blüten in Dolden und Apfelfrüchten (s. Tafel »Frucht und Samen«, 18). Wichtigste Untergattungen sind: Pirophorum (Birnbaum), Malus (Apfelbaum), und Sorbus (Eberesche). Neben Obst- und Waldbäumen enthält die Gattung Ziersträucher, wie P. spectabilis *Ait.* mit rosenroten Blüten, aus China, P. baccata *Borkh.* mit weißen Blüten, vom Himalaja. Auch sind Bastarde gezogen worden, wie P. floribunda u. a. Kleinfrüchtige Arten heißen **Paradiesäpfel**.

Pisa, griech. Stadt, s. Pisatis.

Pisa, ital. Provinz in Toskana, 2442 qkm mit (1925) 326937 Ew. (134 auf 1 qkm). — Die **Hauptstadt** P., (1924) 63364, als Gemeinde 68933 Ew., am Arno, 13 km vor seiner Mündung in das Ligurische Meer, Knotenpunkt der Bahn Genua–Rom, Flughafen, ist von Mauern umgeben. Hauptverkehrsstraße ist die Via Vittorio Emanuele mit ihren Fortsetzungen, beliebte Spaziergänge sind die Kais (Lungarni) der Arno-Ufer (vier Brücken). P. hat Domplatz, Piazza dei Cavalieri mit Denkmal Cosimos I. (von Francavilla, 1596), Piazza Santa Caterina, Piazza San Niccola mit Denkmal des Großherzogs Ferdinand I. (von Francavilla, 1594), Piazza Vittorio Emanuele, herrliche Bauwerke am Domplatz in der Nordwestecke der Stadt: der **Dom**, eine romanische Basilika mit Kuppel, als Denkmal des Siegs über die Sarazenen bei Palermo 1063–1118 hauptsächlich von dem langobardischen Baumeister Rainaldus in Marmor erbaut; die Fassade hat vier übereinanderstehende Reihen durch Rundbogen verbundener Säulen und drei Bronzetüren mit Reliefs (1606), an der Südseite eine alte Erztür von Bonannus (1180), das Innere, ein fünfschiffiges Langhaus (95 m lang, 32 m breit) und ein dreischiffiges Querhaus mit ovaler Kuppel über der Vierung (51 m hoch) enthält antike Säulen, Kanzel von Giov. Pisano.



Pisa.

Sarkophag Kaiser Heinrichs VII. Gegenüber dem Dom steht das Baptisterium (1153—1278), ein romanischer Kuppelbau mit gotischen Zutaten. Es erhebt sich in drei Geschossen von weißem Marmor und ist von einer kreisrunden Kuppel (54,5 m hoch) mit der Bronzestatue des Täufers gekrönt. Vier Portale führen in das Innere (Durchmesser 30,5 m), mit Taufbrunnen von Guido Bigarelli (1246) und Marmorkanzel mit Skulpturen Niccolò Pisanos (1260). Östlich vom Dom erhebt sich freistehend der zylindrische schiefe Glockenturm (1174—1350; 55,2 m hoch, mit 8 Säulenstockwerken; 4,2 m überhängend). Die schiefe Stellung ist durch Nachgeben des Baugrundes entstanden und dann belassen worden. An der Nordseite des Domplatzes liegt der Campo santo, ein gotischer, 1278—83 von Giov. di Simone ausgeführter Bau, mit 62 Arkaden (126,6 m lang, 52 m breit) und schönen Skulpturen und Grabmälern. Die Wände sind mit berühmten Freskobildern (Triumph des Todes u. a.; 1330—1470), und 23 Darstellungen aus dem A. T. von Benozzo Gozzoli geschmückt. P. hat ferner San Michele in Borgo (romanische Säulenbasilika, 11. Jh.), San Niccola (romanisch, um 1000), San Pierino (romanisch, 1072—1119), Santa Cecilia (1103), San Sepolcro (achteckig, romanisch, um 1150), San Frediano (12. Jh.), Santa Caterina (13. Jh.), San Francesco (gotisch, 13. Jh.) mit Fresken von Taddeo Gaddi, Santa Maria della Spina (gotisch, 1230; 1323 erweitert), San Paolo a Ripa d'Arno (13. Jh.), Santo Stefano dei Cavalieri (1565—1596, nach Zeichnung Vasaris); Palazzo Medici am Lungarno (11. Jh.; im 14. Jh. erweitert), Palazzo Gambacorti (14. Jh., jetzt Stadthaus), Palazzo Agostini (14. Jh.), Palazzo Pretorio (15. Jh., jetzt Präfektur), Palazzo Lanfranchi (jetzt Toscanelli, 16. Jh.), die Universität (1550), erzbischöflichen Palast (16. Jh.), die Loggia dei Banchi (1605, jetzt Staatsarchiv), die Zitadelle (15. Jh., jetzt Kaserne). P. hat Universität (1343 gegr.; 1925/26: 1096 Stud.) mit Bibliothek (200000 Bde., 814 Handschriften), Ingenieurschule, höhere Landwirtschaftsschule, höhere Schulen, Staatsarchiv, städtisches und naturhistorisches Museum, zwei Theater; Wollwebereien, Glas-, Spiegel- und Porzellanfabriken, Buchdruckereien, Brauereien; Handelskammer. P. ist Sitz eines Präfekten und eines Erzbischofs. 7 km südw. von P. liegt die alte, im 12. Jh. umgebaute dreischiffige Basilika San Piero a Grado, an der Mündung des Arno die Marina di P. mit Seeflughafen, Flugzeugwerft, Seebädern, im W. die königliche Meierei Cascine di San Rossore mit Pinien- und Eichenwaldungen, Pferde- und Kamelgestüt, gegen O. in der Valle di Calci, am Fuße des Monte Verrucca (536 m), die Certosa di P. (Kartäuserkloster, 1366; 1718 völlig umgebaut).

Geschichte. P., im Altertum Pisae, eine der Zwölfstädte Etruriens, seit 180 römische Kolonie, am ehemaligen Zusammenfluß von Auser (Serchio) und Arnus (Arno), der damals südwestlicher mündete und bis P. große Schiffe trug, entwickelte im Mittelalter bedeutende Seemacht, kämpfte im 11. Jh. mit Erfolg gegen die Sarazenen, hatte am ersten Kreuzzug hervorragenden Anteil, eroberte 1114 die Hauptstadt von Mallorca, 1135 Amalfi. Da P. den staufischen Kaisern Dienste leistete, erhielt es volle kommunale Freiheit und war stets der Rivale von Genua (s. d.). Gerade als P. durch Errichtung des Campo santo den Gipfel seiner künstlerischen Bedeutung erreichte, verlor es seine Besitzungen in Asien und im Kampf mit Genua 1284 bei Meloria seine Flotte. Seitdem sank P. 1285 kamen die Guelfen ans Ruder, ihr Haupt war Ugolino della Gherardesca (s. d.). P. mußte 1300 Korsika, einen Teil Sardiniens und seines Kontinentalgebiets an Genua abtreten. 1399 wurde P. nach 86jährigen innern Wirren von Gherardo d'Appiano an die Visconti von Mailand verkauft (vgl. Piombino); diese verkauften es an Florenz, das die Stadt 1406 eroberte und nach der Befreiung (1494) 1509 endgültig bezwang. Das gegen das päpstliche Schisma gerichtete Konzil von P. 1409, das erste der sog. Reformkonzilien (s. d.), stellte die Autorität der allgemeinen Kirchenversammlung über die des Papstes. Seitdem blieb P. bei Florenz und dem aus dieser Republik hervorgegangenen Großherzogtum Toskana, mit dem es 1860 an das Königreich Italien kam. *Lit.:* Langer, Politische Gesch. Genuas u. P.s im 12. Jh. (1882); Schaube, Das Konsulat des Meeres in P. (1888); D. A. Winter, Die Politik P.s während 1268—82 (1906); Friedr. Schneider, Die Öffnung des Grabmales Kaiser Heinrichs VII. in P. 1920/21 (»Mitt. d. Inst. f. Geschichtsf.«, Bd. 41). Zur Kunstgeschichte: I. B. Supino, Arte Pisana (1904) und P. (2. Aufl. 1910); P. Schubring, P. (1902); W. Heywood, A History of P., 11. and 12. Centuries (1921); F. Schillmann, Florenz und die toskanische Städtekultur (1928).

Pisa, alter Name für Pisatis.

Pisae, alter Name für Pisa.

Pisagua, Stadt in der chilen. Prov. Tarápacá, (1926) 2000 Ew., hat Hafen (Verschiffung des Salpeters der Pampa de Tamarugal). P. ist zur Zeit nördlicher Endpunkt der chilenischen Längsbahn.

Pisan, Christine de (spr. krißtin-dö-pisang), s. Christine de Pisan.

Pisander, s. Peisandros.

Pisanello, s. Pisano 5).

Pisang, Pflanzengattung, s. Musa.

Pisangfaser, svw. Manilahanf.

Pisangfeige (Banane), s. Musa.

Pisangfresser (Bananenfresser, Musophagidae), afrikanische Familie der Klettervögel mit hohem, sägeartig gezähneltem Schnabel, nackter Augengegend, kurzen, kräftigen Klammerfüßen, deren 4. Zehe wendbar ist, kurzen, gerundeten Flügeln, die, angelegt, nur wenig die Wurzel des breiten, abgerundeten Schwanzes überragen. Der P. (M. violacea *Is.*, Abb.), 50 cm lang, purpurschwarz, mit roten Schwingen und gelbem Schnabel, bewohnt Guinea einzeln oder paarweise und nährt sich besonders von Bananen. Durch Nasenlöcher unter den nach vorwärts gerichteten, starren Stirnfedern, vorherrschend grüne Farbe und beweglichen Federkamm zeichnet sich die Gattung Turako (Helmvögel, Turacus *Cuv.*) aus.

Pisangfresser.

Pisani, Vittore, venezian. Seeheld, † 15. Aug. 1380 Manfredonia, besiegte 1378 bei Porto d'Anzio die Genuesen, unterlag 1379 bei Pola, wurde in Venedig ins Gefängnis geworfen und siegte nach seiner Befreiung 1380 über die Genuesen bei Chioggia.

Pisani, Mehrzahl von Pisano (s. d., besonders 1—3).

Pisano, 1) Niccolò, ital. Bildhauer, * um 1206 Pisa, † das. 1280, tätig in Pisa, Siena, Pistoia und Perugia, einer der ersten Künstler, die durch Zurückgreifen auf klassische Vorbilder die Antike wieder zu erwecken suchten, schuf die Kreuzabnahme des Doms zu Lucca (um 1250), die Kanzeln im Baptisterium zu Pisa

(1260; s. Tafel »Gotische Bildhauerkunst II«, 2) und im Dom zu Siena (1266—68), ein Marmorrelief für Pistoia (um 1273, Berlin, Kaiser-Friedrich-Museum) und den Brunnen vor dem Dom von Perugia (1277—1280). *Lit.:* H. Graber, Beiträge zu N. P. (1911); G. Swarzenski, N. P. (1926).

2) Giovanni, ital. Bildhauer, * um 1250 Pisa, † 1328, Sohn und Schüler des vorigen, tätig in Pisa, Pistoia, Prato, Siena und Oberitalien (Padua), ein Hauptmeister der italienischen Plastik in gotischer Zeit und einer der bedeutendsten italienischen Bildhauer. Bezeichnend ist vor allem sein Streben nach seelischem Ausdruck und Bewegung. Seine frühesten Arbeiten sind die Madonnen im Campo santo von Pisa, im Dom zu Prato und im Kaiser-Friedrich-Museum in Berlin (um 1285). Es folgten die Statuen an der Fassade des Doms zu Siena (um 1290), die Giganten am Portal von San Quirico bei Pienza (um 1298), die Kanzel in Sant' Andrea in Pistoia (1301), die Madonna über dem Portal des Baptisteriums in Pisa (1304), die Madonna der Arenakapelle in Padua (um 1306), die Madonna in der Kapelle della Cintola in Prato (s. Tafel »Gotische Bildhauerkunst I«, 5), die Kanzel im Dom zu Pisa (1311; I, 4) und das nur teilweise erhaltene Grabmal der Margarete von Luxemburg im Museo civico in Genua (um 1313). *Lit.:* M. Sauerlandt, über die Bildwerke des G. P. (1904); A. Venturi, G. P. (1927); A. Schmarsow, Die ital. Kunst im Zeitalter Dantes (1928, 2 Bde.).

3) Andrea, ital. Bildhauer, * 1273 Pontedera, † 1348 Orvieto, Schüler des Giovanni P., tätig in Florenz und Orvieto, der Künstler, dem Florenz seine Vorherrschaft in der Plastik verdankt. Hauptwerk: die Bronzetür des Baptisteriums in Florenz, die in meisterhaft klaren Hochreliefs die Geschichte Johannes des Täufers schildert (1330—36). Ferner sind zu nennen die Sockelreliefs am Campanile des Florentiner Doms und die Marmorstatuetten von Christus und der heil. Reparata im Florentiner Dommuseum.

4) Nino, Sohn des vorigen, ital. Bildhauer, † vor 1368, tätig in Florenz, Orvieto und Pisa. Seine Kunst ist ebenso schlicht, aber anmutiger als die des Vaters. Von ihm stammen Madonnen in Santa Maria Novella in Florenz, Santa Maria della Spina in Pisa und im Kaiser-Friedrich-Museum in Berlin sowie das Grabmal des Erzbischofs Salterello in Santa Caterina in Pisa.

5) Vittore, auch Pisanello genannt, ital. Maler und Medailleur, * um 1380 San Vigilio am Gardasee, † im März 1451, in Verona, Venedig, Pavia, Rom, Ferrara, Rimini, Mailand, Mantua, Neapel tätig. Von seinen Freskomalereien sind in Verona eine Verkündigung in San Fermo und ein heil. Georg in Sant' Anastasia erhalten; Tafelbilder besitzen die Londoner Nationalgalerie, der Louvre (Bildnis der Ginevra d'Este), dem auch ein Skizzenbuch (besonders Köpfe und Tierstudien) von seiner Hand gehört, das Kaiser-Friedrich-Museum in Berlin (Anbetung der Könige) und die Morelli-Sammlung in Bergamo (Bildnis des Leonello d'Este). Vor allem berühmt wurde er durch die von ihm zu einem besondern Kunstzweig erhobene Kunst, Schaumünzen mit Bildnissen zu modellieren und in Metall zu gießen, von denen 30 erhalten sind (s. Tafel »Medaillen u. Plaketten I«, 1 u. 2) usw. *Lit.:* G. F. Hill, Pisanello (1905).

6) Leonardo (Leonardo von Pisa), ital. Mathematiker, s. Fibonacci.

Pisatis, der mittlere Teil der altgriech. Landschaft Elis (s. d.), hatte ihren Namen von der schon 572 v. Chr. zerstörten Stadt Pisa.

Pisaurum, röm. Name der Stadt Pesaro.

Piscator, Johannes, reform. Theolog, * 27. März 1546 Straßburg, † 26. Juli 1625 Herborn als Professor (seit 1584), verfaßte biblische Kommentare und eine viel benutzte Bibelübersetzung. *Lit.:* H. Schlosser, Die Piscatorbibel (1908).

Pisces (lat.), die Fische; auch Sternbild, s. Fische.

Pischel, Richard, Indolog, * 18. Jan. 1849 Breslau, † 27. Dez. 1908 Madras (Indien), 1875 Professor in Kiel, 1885 Halle, 1902 Berlin, trieb literarhistorische, sprachliche und kulturhistorische Studien. Hauptwerke: »Kâlidâsas Çakuntalâ« (1877; Neudr. 1886), »Hemacandras Grammatik der Prâkritsprachen« (1877—80, 2 Bde.), »Grammatik der Prâkritsprachen« (»Grundriß der indo-arischen Philologie«, Bd. 1, Heft 8, 1900), »Vedische Studien« (1889—1901).

Pischpek (seit 1926 Frunse), Hauptstadt des russ. Kirgisen-Räteſtaates, (1926) 35 453 Ew., 704 m ü. M., am Alamedyn und Ala-artsch (beide zum Tschu) und an der Bahn Tschimkent—P., hat Tabakfabrik, Getreidemühle und Brauerei, Acker- und Gartenbau. — P. wurde 1878 gegründet.

Pischu (Polarluchs), s. Luchse.

Piscicola, s. Fischegel.

Piscina (lat.), Becken für Fische, auch zum Baden; in katholischen Kirchen Vertiefung zum Wasserablauf in der südlichen Chorwand.

Piscis austrinus (lat.), Sternbild, s. Fisch, Südlicher.

Piscis volans (Fliegender Fisch), Sternbild, s. Karte bei Fixsterne.

Piscopi, ital. Name von Tilos.

Pisé (franz., Pisé-, Stampfbau), zwischen Schalungen hergestellte Wände aus Guß- oder Stampfmasse (s. Lehmbau). Zur Herstellung von Kalk-Sandpisé (Kalksand-Stampfbau) stampft man Kalkmilch und Sand in etwa 10 cm hohen Lagen zwischen Holzschalung ein.

Pisek, Bezirksstadt in Südböhmen, (1921) 16 3.. tschech. Ew., an der Wotawa, Knotenpunkt der Bahn P.—Taus, hat ehemalige kgl. Burg, Stadtmauerreste, BezH., Kreisgericht, tschechisches Obergymnasium, Oberrealschule, Forstlehranstalt, Acker- und Waldbauschule, Erzfabrik, Tabak-, Maschinen-, Zement-, Papierfabriken. Die Stadt verdankt ihre Entstehung (tschech. pisek = Sand) den früher in der Wotawa betriebenen Goldwäschereien. An der Mündung der Wotawa in die Moldau die Ruinen der Burg Klingenberg.

Pisendel, Johann Georg, Violinenspieler, * 26. Dez. 1687 Karlsburg, † 25. Nov. 1755 Dresden als Konzertmeister, einer der größten und vielseitigsten Geiger, schrieb Violinkonzerte, Instrumentalwerke u. a.

Pishâca (spr. -schâtscha), 1) indischer Name für menschenfressende Dämonen. — 2) Alter, wilder Stamm zwischen Hindukusch und der jetzigen nordindischen Grenze, dessen Sprache (Paishâci) Schwestersprache des volkstümlichen Sanskrit ist (Reste bei den Prâkritgrammatikern). Zu dieser jetzt als Dardisch bezeichneten Sprache gehören folgende moderne Sprachen: A. Kafir; B. Khowâr, Chitrali oder Arniyâ; C. eigentliche dardische Sprachen: Shinâ, Kâshmiri, Kohistani. Vgl. Dardistan. *Lit.:* »Linguistic Survey of India«, Bd. 8, Teil 2 (1919).

Pisidês, Georgios, s. Georgios 1).

Pisidien, südlichste Binnenlandschaft des alten Kleinasien (s. Karte bei Römisches Reich), nördl. von Pamphylien, gebirgig und schwer zugänglich. Die

Pisider, ein freiheitliebendes Bergvolk unsicherer Nationalität, hellenisierten sich erst in der römischen Kaiserzeit. Die namhaftesten, hochgelegenen Städte waren: Termessos (Ruinen auf dem Gülik-Dagh) und Selge (Ruine bei Serük). *Lit.:* Graf Lanckoroński, Städte Pamphyliens und Pisidiens, Bd. 2 (1892); Rott, Kleinasiat. Denkmäler aus P. usw. (1908).

Pisidium, Gattung der Muscheln (s. d., Sp. 894).

Pisiforme (lat.), das Erbsenbein (s. Hand).

Pisino (Mitterburg, serbokroat. Pazin, spr. -sin), Stadt in Istrien (seit 1920 ital.), Prov. Pola, (1921) 9841, als Gemeinde 17965 serbokroatische und italienische Ew., an der Bahn Triest-Pola, hat Dom San Niccolò (1266), Kirche San Francesco (14. Jh., gotisch), Schloß (1539), Gymnasium, Weinbau und -handel, Seidenraupen- und Viehzucht.

Pisistratiden, Pisistratus, s. Peisistratos.

Piso, Beiname einer Familie (Pisonen) des römisch-plebejischen Geschlechts der Calpurnier:

1) Lucius Calpurnius P. Frugi (der »Biedere«), gab als Volkstribun 149 v. Chr. das erste Gesetz gegen Erpressungen, war 133 Konsul und 120 Zensor. Bruchstücke seiner »Annalen« in Peters »Historicorum Romanorum Fragmenta«, I (2. Aufl. 1914).

2) Gnäus Calpurnius P., von hartem, selbstbewußtem Wesen, 7 v. Chr. mit Tiberius Konsul, erhielt 17 n. Chr. Syrien zur Verwaltung. Der Vergiftung des Germanicus angeklagt, nahm er sich, obwohl unschuldig, das Leben (20).

3) Gaius Calpurnius P., stiftete 65 eine Verschwörung gegen Nero an, mußte, entdeckt, sich töten.

4) Lucius Calpurnius P. Frugi Licinianus, * 38, von Galba adoptiert, nach wenigen Tagen mit ihm am 15. Jan. 69 ermordet.

Pisogne (spr. pisónje), Stadt in der ital. Prov. Brescia, (1921) 2993, als Gemeinde 5243 Ew., am Nordostufer des Iseosees und an der Bahn Brescia–P., hat Kirchen (Santa Maria della Neve, 15. Jh., mit Fresken; Santa Maria in Silvis, 1485), Gipsbrüche, Eisen- und Wismutbergbau, Eisenindustrie, Seidenspinnereien, Kastanienbau und -handel.

Pisolith (Erbsenstein), s. Aragonit.

Pisolithenkalk, s. Text zur Tafel »Kreideformation«.

Pisolithstruktur, s. Gesteine (Sp. 94).

Pisport, Dorf, svw. Piesport.

Pissa, Nebenfluß der Angerapp in Ostpreußen, 109 km lang, entspringt in Polen südö. vom Wyschtyter See, durchfließt diesen, nimmt bei Gumbinnen von links die Rominte auf und mündet oberhalb von Insterburg in den Pregel. S. auch Pisseck.

Pissarew (spr. -ef), Dmitrij Iwanowitsch, russ. Schriftsteller, * 14. Okt. 1840 im Gouv. Orel, † (ertrunken) 16. Juli 1868 Dubbeln bei Riga, 1862—66 in Festungshaft, radikaler Kritiker und Publizist, Vorkämpfer eines von allen »metaphysischen und ästhetischen Duseleien« freien »Realismus«. »Ges. Aufsätze« (1870, 10 Bde.; Bd. 11 und 12 von der Zensur verboten; Neuausg. 1897—1901, 6 Bde.).

Pissarro, Camille, franz. Maler, * 10. Juli 1830 auf Saint-Thomas (Antillen), spanisch-jüdischer Abkunft, † 12. Nov. 1903 Paris, erst Kaufmann, widmete sich, besonders unter Corots Einfluß, seit 1855 der Landschaftsmalerei. Anfänglich malte er in einer dunkeln, an Courbet gemahnenden Weise, bis ihn 1866 Manet auf helle Töne und durchsichtige Schatten hinwies. Seitdem war er mit Monet einer der eifrigsten Vorkämpfer des Impressionismus; später huldigte er kurze Zeit dem Pointillismus (s. d.). Der Wiedergabe der schlichten »bäuerlichen« Natur mit dem feinsten Gefühl für die Lufttöne folgten später hauptsächlich Stadtansichten aus Rouen, Dieppe, Le Havre und besonders Paris mit dem bewegten Leben der Boulevards. Seine Bilder sind meist in Privatsammlungen, mehrere im Museum des Luxembourg, eins in der Nationalgalerie Berlin. Als Graphiker schuf er über 100 Blätter. S. auch Tafel »Medaillen usw. II«, 2. *Lit.:* Th. Durer, Die Impressionisten (1913); L. Delteil, C. P. (1923; Katalog seiner Graphik).

Pisseck (Pissek), rechter Nebenfluß des Narew in Ostpreußen und Polen, 76 km lang (davon 34 in Ostpreußen), kommt aus dem Spirdingsee, durchfließt den Roschsee und mündet als Pissa bei Nowogród.

Pisseleu (spr. pißlö), Anna von, s. Étampes.

Pissemskij, Alexej Feofilaktowitsch, russ. Schriftsteller, * 22. März 1820 Gut Ramenje (Gouv. Kostroma), † 2. Febr. 1881 Moskau, bot in den Romanen: »Tausend Seelen« (1858; deutsch 1870), »Das aufgeregte Meer« (1863), »Im Strudel« (1871; deutsch 1884) u. a. realistisch-satirische Schilderungen der russischen Gesellschaft von großer Kraft und Anschaulichkeit, fand aber wegen konservativer Einstellung bei der radikalen Kritik nicht die gebührende Anerkennung. Von seinen Dramen sind die kraftvolle Bauerntragödie »Das bittre Los« (1858; mehrfach deutsch) und das im 18. Jh. spielende Schauspiel »Die Gewalttätigen« (1867) zu nennen.

Pissevache (spr. piß'wásch), Wasserfall im Rhonetal im schweiz. Kanton Wallis, zwischen Saint-Maurice und Martigny, 65 m hoch, mit Kraftwerk.

Pissodes, Gattung der Rüsselkäfer (s. d.).

Pissoir (franz., spr. pißŭár), Pißanstalt; s. Abtritt.

Pissophan, olivengrünes bis leberbraunes Mineral, Aluminiumsulfat mit Ferrisulfat, in stalaktitischen Formen und in derben harzähnlichen Massen von muscheligem Bruch und isotropem Verhalten, Härte 2, gelartiges Zersetzungsprodukt auf Alaunschiefer bei Reichenbach in Sachsen und bei Saalfeld. S. Mineralgele (Sp. 504).

Pistacia *L.* (Pistazië, Terpentinbaum), Gattung der Anakardiazeen, Sträucher oder kleine Bäume mit diözischen, meist rötlichen Blüten und ölhaltiger Steinfrucht; etwa 5 Arten in den Mittelmeerländern, Ostasien und in Mexiko. P. lentiscus *L.* (Mastixbaum, Lentisco, Sondrio; s. Abb., a, und Tafel »Strandpflanzen« B, 7), bis 4,5 m hoch, mit lederartigen, paarig gefiederten Blättern, geflügelter Blattspindel und schwärzlicher Steinfrucht, wächst in den Macchien der Mittelmeerländer; aus den Blättern bereitet man in Algerien ein Gerbmaterial, Lentisque, aus den Samen Öl. P. terebinthus *L.* (Terpentinpistazie, Spaccacasso), ähnliches Gehölz in den Mittelmeerländern, mit abfallenden, unpaarig gefiederten Blättern und kleinen, dunkelroten Früchten, gibt durch Einschnitte in die Rinde den zyprischen Terpentin. An den Enden der Äste entstehen häufig durch eine Blattlaus (Aphis



Pistazie. a Blütenzweig von Pistacia lentiscus, b Frucht von P. vera, c Frucht im Querschnitt, d Frucht im Längsschnitt, e Blattgalle von P. terebinthus.

pistaciae) hülsenartige Gallen (Carobe di Giuda; Abb.. e), die 60 v. H. Gerbsäure enthalten und zum Färben von Seide und Wein benutzt werden. P. vera *L.* (**Echte Pistazie**), 6—9 m hoch, in Syrien heimisch, jetzt in allen Mittelmeerländern gezogen, hat ein- bis zweipaarig gefiederte, abfallende Blätter und fleischige Früchte (Abb., b—d), deren haselnußgroße Kerne (**Pistazien, Pistaziennüsse, -mandeln, grüne Mandeln, syrische Nüßchen, Pimpernüsse**) den mandelartig schmeckenden, ölreichen Samen umschließen. Die Pistazien dienen bei uns besonders zum Würzen von Würsten.

Pistazit, Mineral, svw. Epidot.

Pistazitfels oder **-schiefer,** svw. Epidosit; vgl. auch Hornblendefels.

Pisten (Spissen), in der Jägersprache Balzlaut der Haselhähne, auch Lockton der Haselhühner.

Pistia *L.* (**Muschelblume**), Gattung der Arazeen, schwimmende Wasserpflanzen mit spatelförmigen, behaarten Blättern und kleinen Blütensprossen, die aus kapuzenförmigem Niederblatt, einem Laubblatt und dem Blütenstand bestehen. Die einzige Art. P. stratiotes *L.* (**Wasserkohl**; Abb.), ist in fast allen Tropen, auch im Nil, verbreitet und ist Aquarienpflanze.



Wasserkohl. a Pflanze, b Scheibe mit Blütenstand.

Pisticci (spr. pißtittschi), Stadt in der ital. Prov. Matera, (1921) 9616 Ew., an der Bahn Potenza-Metaponto, hat Wein-, Feigen- und Olivenbau sowie Käsereien.

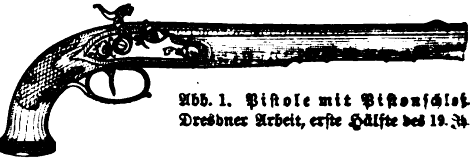
Pistill (**Pistillum**, lat., **Stempel**), s. Fruchtknoten (Sp. 1250). — Bei den Apothekern und Chemikern ist die **Pistille** svw. Mörserkeule oder Stampfer.

Pistis Sophia (griech., »Glaube—Weisheit«), koptisch-gnostische Schrift aus dem 3. Jh., in der der auferstandene Jesus die Schicksale der Sophia erzählt. Ausgabe von C. Schmidt (1925). Vgl. Gnosis und Achamoth.

Pistoia, ital. Provinz in Toskana (seit 1927), 736 qkm mit (1921) 140375 Ew. (190 auf 1 qkm). — Die **Hauptstadt** P., (1926) als Gemeinde 67502 Ew., Knotenpunkt der Bahn Florenz—Bologna, Bischofssitz (mit Prato), im Viereck erbaut, hat Mauer mit 4 Toren und Zitadelle (jetzt Zuchthaus), Dom (romanisch, 13. Jh.) mit bedeutenden Kunstwerken und 66,5 m hohem Glockenturm, Baptisterium (gotisch, 1337—59, nach Zeichnung des Andrea Pisano), die Kirchen San Bartolomeo in Pantano (toskanisch-romanisch [1159] mit Kanzel von G. da Como [1250]), Sant' Andrea (romanisch [1166] mit Kanzel von Giov. Pisano [1301]), San Giovanni Fuoricivitas (romanisch, 12. Jh., 1908 wiederhergestellt), reich an Kunstwerken, San Francesco al Prato (1294, Fassade 1717), San Domenico (1380), Santa Maria delle Grazie (1484), Madonna dell' Umiltà (1495—1509), Ospedale del Ceppo (1277 gegr., 1514 umgebaut) mit Relieffries von Giov. della Robbia (1525), Stadthaus (gotisch, 1294—1385), Palazzo Pretorio (del Podestà, 1367, jetzt Gericht) und viele alte Privatpaläste. P. hat höhere Schulen, Biblioteca Fabroniana (16000 Bde.), Biblioteca Forteguerri (26000 Bde.), Museum, Theater, Pferderennbahn. Die aufblühende Industrie umfaßt Maschinen-, Eisenguß-, Waggon-, Glas-, Musikplatten-, Gewehrfabriken, Glockengießerei, Gerbereien, Seidenspinnereien. — Im Altertum Pistoriae, durch die Niederlage Catilinas und seiner Genossen (62 v. Chr.) bekannt, wurde P. 1306 von Florenz und Lucca erobert und geriet seitdem unter die Oberherrschaft von Florenz. *Lit.:* Giglioli, P. nelle sue opere d'arte (1904); »Bollettino storico Pistoiese« (seit 1899).

Pistola, s. Doppia.

Pistole (ital. pistola, vielleicht nach Pistoia genannt), kurze, einhändige Handfeuerwaffe, früher auch Fäustling genannt. Die Landsknechte führten sie als »kurze feuerschlagende Büchse«, in den niederländischen und den Hugenottenkriegen hießen die deutschen Reiter des erfolgreichen Gebrauchs der P. wegen **Pistoliers**. Gegenüber der von der Reiterei geführten **Sattelpistole** nennt man kleine Taschenpistolen **Terzerole**. Über Floberts Zimmerpistole s. Tesching. Besonders berühmte Pistolenhersteller waren Lazaro Lazarini und Kuchenreuter. Die alte Pistole (Abb. 1) wurde schon um 1800 durch den Revolver und später


Abb. 1. Pistole mit Pistonschloß. Dresdner Arbeit, erste Hälfte des 19. Jh.

durch die mit ihr nur durch den Namen verbundene Selbstladepistole (s. Handfeuerwaffen, Sp. 1052) verdrängt. Im Gebrauch ist sie noch als **Zweikampfwaffe**. Vorläufer sind das Handrohr, die Espingole und die Faustbüchse (s. d. und Abb. 2).


Abb. 2. Nürnberger Doppelfaustbüchse, um 1580. Läufe übereinander mit nichtparallelen Seelen.

Pistole (span. Pistolete), ursprünglich span. Goldmünze, seit 1730 = 1/4 Onza = 17,30 *M*, später geringer. Hiernach wurde der französische Louisdor von 1640 bis 1708 eingerichtet. Nach ähnlichem Fuß wurden in Deutschland und Dänemark im 18. und 19. Jh. Fünftalerstücke in Gold geprägt und P. genannt; sie schwankten im Wert zwischen etwa 16,80 und 17,17 *M* und hießen je nach den Münzherren, z. B. Friedrichsdor (s. d.).

Pistolengold, s. Goldlegierungen (Sp. 372).

Pistolenhalfter, eine Pistolentasche am Sattel.

Pistolenwährung, in Bremen bis 1871 eine Goldwährung auf der Grundlage eines gedachten Talers in Gold als 1/5 der deutschen und dänischen Pistolen (s. d.); dieser »Taler Gold« war = 3,32 *M*.

Pistolet (franz., spr. -lä), kleine Form der Pistole.

Pistoliers (franz., spr. -lie), s. Pistole.

Pistomesit, Mineral, s. Spateisenstein.

Piston (franz., spr. -tong), bei Perkussionswaffen der das Zündloch enthaltende Zündstift, auf den das Zündhütchen aufgesetzt wird. — Auch Blasinstrument (franz. Cornet à pistons, spr. kornä-t-a-pißtong), s. Kornett 3). — **Pistons** (**Ventile**), mechanische Vorrichtungen der heutigen Blechblasinstrumente, die ihnen eine vollständige chromatische Skala durch mehrere Oktaven geben.

Pistoriae, alter Name der Stadt Pistoia.

Pistorius, Johannes, luth. Theolog, * 1504 Nidda, † das. 25. Juni 1583, seit 1525 Pfarrer in Oberursel, spielte bei den Religionsgesprächen (s. d.) als Vermittler eine führende Rolle.

Pistoriussches Becken, s. Destillation (Sp. 474).

Pistyan (slowak. Piešťany, spr. pjäschtjani, ungar.

Pöstyén, (spr. pöschtjēn), seit 1551 bekannter Badeort in der Slowakei (1927: 19247 Kurgäste), 160 m ü. M., an der Waag, Knotenpunkt der Bahn Preßburg–Oderberg, hat (auf einer Waaginsel) Schwefelthermen (67°) und radiumhaltige Mineralschlammbäder (gegen Gicht und Rheuma), Kurhaus und -park, Theater sowie Volkssanatorium. — Dorf P., (1921) 9321 meist slowak. Ew., hat Schloß, BezG., Malzfabrik und Bau landwirtschaftlicher Maschinen.

Pisuerga, rechter Nebenfluß des Duero in Nordspanien. 283 km lang, entspringt im Kantabrischen Gebirge nahe der Ebroquelle, nimmt rechts den Carrión, links den Arlanzón auf, mündet südö. von Simancas.

Pisum, Pflanzengattung, s. Erbse.

Pita (Pite), sow. Agavefaser.

Pitaka (ind., »Korb«), Bezeichnung für Teile des buddhistischen Kanons, s. Tipitaka.

Pitarra Serafí, Deckname, s. Soler.

Pitaval (spr. -wall), François Gayot de, franz. Rechtsgelehrter, * 1673 Lyon, † 1743 Paris, Soldat, seit 1713 Rechtsanwalt, veröffentlichte merkwürdige Kriminalfälle: »Causes célèbres et intéressantes« (1734 ff., 20 Bde., und 1747 ff., 4 Bde.; deutsch 1747–1768, 9 Bde.), fortgesetzt von J. C. de Laville (1766–1770, 4 Bde.). Eine Auswahl sind die »Merkwürdigen Rechtsfälle als ein Beitrag zur Geschichte der Menschheit« (1792–95, 4 Tle.). Eine ähnliche Sammlung u. d. T.: »Der neue P.« gaben Hitzig und Häring (W. Alexis), später A. Vollert heraus (1842–65, 36 Bde.; 2. Aufl. 1857–72, und neue Serie 1866–91, 24 Bde.). Einen »P. der Gegenwart, Almanach interessanter Straffälle« gaben Frank, Roscher und Schmidt heraus (1903–13, 8 Bde.). Vgl. Kriminalgeschichten.

Pitcairn (spr. pittkärn), südöstlichste der Tuamotuinseln im südl. Polynesien (s. Karte bei Ozeanien), seit 1898 britisch, unter 25° 5' s. Br. und 130° 5' w. L., 5 qkm mit (1921) 174 Ew. (Siebenten-Tags-Adventisten), basaltische Hochinsel (338 m). Von der schon zur Zeit der Entdecker ausgestorbenen Bevölkerung sind Bildsäulen und Steinbauten vorhanden. P. wurde 1767 von Carteret und Robert P. (vgl. Const. Pitcairn, The History of the Fife Pitcairns, 1905) entdeckt. Acht von den meuternden Matrosen Blighs (s. d.) siedelten sich hier 1790 mit 6 Tahitiern und 12 Tahitierinnen an. In Streitigkeiten kamen bis 1801 alle Männer um, bis auf einen, der nun ein geordnetes Gemeinwesen schuf, dessen Mitglieder trotz Verpflanzungen (1831, 1865) immer wieder hierher zurückkehrten. *Lit.:* F. W. Beechey, Narrative of a Voyage to the Pacific and Behring's Strait (1831, 2 Bde.); T. B. Murray, P., the Island etc. (neue Ausg. 1885); R. T. Simons, P. Island (1905).

Pitcairnia furfuracea. a Blüte.

Pitcairnia *Hérit.* (spr. pittkär-), Gattung der Bromeliazeen, ausdauernde, meist auf der Erde wachsende, stammlose Kräuter, mit linealen, oft dornig gesägten Blättern, roten, gelben oder weißen Blüten mit großen Brakteen. Von den etwa 140 tropisch-amerikanischen Arten sind mehrere Zierpflanzen, z. B. P. furfuracea *Hook.* (s. Abb.).

Pitch-pine (engl., spr. pitsch-pain, »Pechkiefer«), amerikanisches Bauholz, auch für Möbelbau sehr geschätzt, stammt von Pinus palustris (s. Kiefer, Sp. 1269).

Piteå (spr. -ēō), Stadt im schwed. Län Norbotten, (1927) 3117 Ew., 10 km oberhalb der Mündung des Piteelf in den Bottnischen Meerbusen, Bahnstation, hat Holzkirche (17. Jh.), Länskrankenhaus, Sägewerke und deutsches Vizekonsulat. — P. war 1810–56 Hauptstadt von Norbotten.

Piteelf (Piteå, spr. -ēō), Fluß im nördlichen Schweden, 308 km lang, entspringt am Sulitelma, durchfließt Seen, ist reich an Wasserfällen (Trollfors 40 m, Storfors 47 m), mündet in den Bottnischen Meerbusen.

Piteşti (spr. pitescht), Hauptstadt des rumän. Kr. Argeş (Große Walachei), (1921) 19620 Ew., am Nordrand der Donauebene, am Fluß Argeş, Knotenpunkt der Bahn Bukarest-Craiova-Temesvár, hat Präfektur, Kreisgericht, Gymnasium, Gewerbe- und Handelsschule. landw. Industrien und Getreidehandel. — Im Weltkrieg vollendete die Armeegruppe Krafft v. Dellmensingen (deutsche 9. Armee) mit der Einnahme von P. am 29. Nov. 1916 den Einbruch in die Walachei. In harten Kämpfen drang darauf die Gruppe beiderseits des Argeş über Găeşci (2. Dez.) auf Bukarest vor.

Pithecanthropus, s. Menschenrassen (Sp. 248).

Pitheci (griech.), die Affen.

Pithecolobium *Mart.* (Spiralhülse), Gattung der Mimosazeen, Sträucher und Bäume mit doppeltgefiederten Blättern und rosenfarbigen Blüten in Köpfchen oder Ähren. Die Hülse ist flach zusammengedrückt, meist spiralig gedreht. Gegen 110 Arten in allen Tropen. P. saman *Benth.* (Genisarobaum), ein 30 m hoher Baum mit mächtiger Krone, heimisch von Mexiko bis Brasilien, trägt fleischige Hülsen, die als Viehfutter dienen. S. Regenbäume. Von P. avaremotemo *Mart.* in Brasilien wird die gerbstoffhaltige Rinde arzneilich, die von P. dulce (s. die Abbildung), einem dornigen Strauch in Mexiko und Indien, zum Gerben benutzt.



Pithecolobium dulce. a Blütenzweig, b Einzelblüte, c Hülse.

Pithecometra-Satz, von Huxley aufgestellter Lehrsatz, daß der Mensch anatomisch den Menschenaffen näher stehe als diese den übrigen Affen.

Pithekanthropiden (griech., die Alalen Haeckels), besonders auf Pithecanthropus erectus bezogene Zwischenform zwischen Mensch und Affen.

Pithekoid (griech.), affenähnlich; vgl. Mensch (Sp. 242).

Pithiviers (spr. -wie), Stadt im franz. Dep. Loiret, (1921) 5726 Ew., am Oeuf (zur Essonare), Bahnknoten, hat Gemüse-, Hanf- und Safranbau, Geflügel- und Bienenzucht, liefert Konserven. — P. war früher befestigt, wurde 1423 von Engländern, 1562 und 1567 von Condé und 1589 von Heinrich IV. erobert.

Pithom (ägypt. Pi-Atum, »Haus des Aton«, später Heroonpolis), Stadt in der nordägypt. Landschaft Gosen, bei deren Bau die Juden nach 2. Mos. 1, 11 Frondienste leisteten. Die Ruinen mit dem von

Ramses II. erbauten Tempel wurden von Naville im Tell el-Maschutta (zwischen Ismailia und Tell el-Kebir) freigelegt. *Lit.:* Ed. Naville, The Store-city of P. and the Route of the Exodus (1885).

Pithos, altgriechisches, bis 2 m hohes Tongefäß.

Pithou (spr. -tu, lat. Pithöus), Pierre, Humanist, * 1. Nov. 1539 Troyes, † 1. Nov. 1596 Nogent-sur-Seine, Generalprokurator von Paris, schrieb »Les libertés de l'Église gallicane« (1594; kommentiert von Dupuy, 1715, 2 Bde.). »Opera sacra, juridica etc.« gab Labbé heraus (1609).

Pitje, holl. Bezeichnung für die Münze Käsch (s. d.).

Pitigliano (spr. pitiljanö), Stadt in der ital. Prov. Grosseto, (1921) 4257, als Gemeinde 5485 Ew., Sitz des Bischofs von Sovana (s. Sorano), hat Dom (barock, 16. Jh.), Kirche Santa Maria (15. Jh.), Palast Orsini (14. Jh.), Synagoge, Museum, warme Quellen, Oliven- und Landbau. *Lit.:* G. Bruscalupi, Monografia storica della Contea di P. (1907).

Pitjungbaum, -öl, s. Pangium.

Pitman (spr. pitmän), Sir (seit 1894) Isaac, engl. Stenographie-Erfinder, * 4. Jan. 1813 Trowbridge (Wiltshire), † 22. Jan. 1897 Bath, Volksschullehrer, veröffentlichte 1837 ein neues System (»Stenographic Sound-hand«, seit der 2. Auflage von 1839 »Phonography« genannt, vgl. Stenographie) und widmete sich seit 1839 der Verbreitung seiner Stenographie und der Propaganda für eine lautgetreue Schreibung der englischen Schrift (Phonetic long-hand oder spelling), gründete 1842 das »Phonetic Journal«, 1843 die Phonetic Society, 1851 das Phonetic Institute und schrieb: »Phonographic Teacher«, »Manual of Phonography« (1840), »Phonographic Reporter's Companion« (1846), »A History of Shorthand« (1884; 4. Aufl. 1918) u. a. Die Phonographie ist in die meisten bekannten Sprachen übertragen (ins Deutsche von Drießlein, 2. Aufl. 1884, und von Haft 1904). *Lit.:* Robinson, J. P.'s Phonography (im »Panstenographikon«, Bd. 1, 1869); Lebensbeschreibungen von seinem Bruder Benn P. (1902) und A. Baker (1908). »P.'s Shorthand and Typewriting Year Book« (seit 1902).

Piton-Chinarinde (spr. pitong-), s. Exostem[m]a.

Pitotsche Röhre (spr. pitosche-), Werkzeug zur Messung der Geschwindigkeit fließenden Wassers (s. Geschwindigkeitsmessung, Sp. 64) oder auch strömender Gase.

Pitra, Jean Baptiste, franz. Theolog, * 1. Aug. 1812 Champforgeuil (Saône-et-Loire), † 9. Febr. 1889 Rom, 1843 Benediktiner, Mitarbeiter Mignes, 1858 Kardinal, 1869 Bibliothekar der Vaticana, 1874 Bischof von Frascati, 1884 von Porto, durch Veröffentlichung neuentdeckter patristischer Schriftwerke bekannt: »Spicilegium Solesmense« (1852—58, 4 Bde.), »Analecta sacra« (1876—91, 9 Bde.) u. a.

Pitrè, Giuseppe, ital. Volkskundler, * 21. Dez. 1843 Palermo, † das. 10. April 1916, gab 1870—1913 die »Biblioteca delle tradizioni popolari siciliane« (25 Bde.) heraus, eine Darstellung von Sitten, Gebräuchen, Aberglauben, Volksbelustigungen, Kinderspielen, Sprichwörtern und Volksliteratur Siziliens. Ferner veröffentlichte er die wichtige »Bibliografia delle tradizioni popolari d'Italia« (1894), das Werk »La vita in Palermo cento e più anni fa« (1904—05, 2 Bde.) u. a.

Pitschajewo, Dorf im russ. Gouv. Tambow, (1926) 10357 Ew., hat Ackerbau.

Pitschen, preuß. Stadt in Oberschlesien, Kr. Kreuzburg, (1925) 2605 Ew. (1/4 kath.), an der Bahn Kreuzburg–Ostrowo, hat AG., 2 Zollämter, Maschinen-, Dachziegel- und Zementwarenfabriken, Sägewerke und Ziegelei.

Pitscheta, Wladimir Iwanowitsch, russ. Geschichtsforscher, * 22. Sept. 1879 Poltawa, 1918 Professor in Moskau, seit 1921 Minsk, schrieb (russisch): »Die Agrarreform Sigismund-Augusts im litauisch-russischen Staat« (1917), »Einführung in die russische Geschichte« (1922), »Geschichte der Bauernunruhen in Rußland« (Bd. 1, 1923), »Geschichte Weißrußlands« (Bd. 1, 1925), »Geschichte der Volkswirtschaft in Rußland im 19. und 20. Jh.« (2. Aufl. 1925), »Die Wiedergeburt Weißrußlands im 16. Jh.« (1927) u. a.

Pitsteads (engl., spr. pitstedds), vorgeschichtliche Grubenwohnungen. Vgl. Bauernhaus.

Pitt, 1) Thomas, engl. Kaufmann, * 5. Juli 1653 Blandford (Dorset), † 28. April 1726 Swallowfield bei Reading, seit 1695 im Dienst der Ostindischen Kompanie, 1697—1709 Präsident des Fort Saint George (Madras, s. d.), wurde reich, erwarb den als »P.« oder »Regent« bekannten Diamanten, den er an den Regenten Philipp von Orléans verkaufte.

2) William, erster Earl of Chatham (seit 1766), Enkel des vorigen, brit. Staatsmann, * 15. Nov. 1708 Westminster, † 11. Mai 1778 Hayes (Kent), seit 1735 im Parlament, dort Gegner von Robert Walpole (s. d.), dann ein ebenso scharfer Kritiker Lord Carterets und der hannoverschen Rücksichten der Krone, 1746 unter den Pelhams (s. Pelham und Newcastle 2) Vizeschatzmeister von Irland, dann Generalzahlmeister der Streitkräfte mit Sitz im Geheimen Rat. 1756 vom Herzog von Devonshire zum Staatssekretär berufen, mußte er auf Drängen des Whigadels 1757 zurücktreten; die öffentliche Meinung drängte auf seine Rückkehr; 29. Juni 1757 wieder Staatssekretär, war P. in Wahrheit leitender Minister. Seiner Führung (s. Großbritannien, Sp. 688) war der Sieg über Frankreich zu verdanken. Unter Georg III. (s. d.) 1760 und nach Berufung von Lord Bute (s. d.) ins Kabinett veränderte sich 1760 Pitts Stellung; der König wünschte den Krieg zu beenden, um von P. frei zu werden. Als P. während der Friedensverhandlungen von französisch-spanischen Bündnisverhandlungen erfuhr, forderte er Kriegserklärung an Spanien; in der Kabinettssitzung vom 2. Okt. 1761 von fast allen im Stich gelassen, trat er zurück. Nach dem Rücktritt Butes (1763) bewarben sich König und Whigs um seine Mitarbeit; doch erst 1766 (Konflikt mit den amerikanischen Kolonien) bildete er ein Kabinett. Sein Ministerium 1766 bis 1768 war unwirksam; indem er ins Oberhaus eintrat, verzichtete er auf die Führung des Unterhauses und vermochte seine mächtigen schöpferischen Gedanken (Programm des neuen Torysmus, s. Großbritannien, Geschichte) nicht auszuführen. Wegen Kränklichkeit legte er 12. Okt. 1768 sein Amt nieder, zuletzt bemüht, den Konflikt mit den amerikanischen Kolonien beizulegen, sonst den Krieg mit aller Kraft zu führen. Vgl. »Correspondence of the Earl of Chatham« (hrsg. von Taylor und Pringle 1839, 4 Bde.). *Lit.:* W. D. Green, W. P., Earl of Chatham (1901); F. Harrison, Chatham (1905); A. v. Ruville, W. P., Graf von Chatham (1905, 3 Bde.); Lord Rosebery, Chatham, His Early Life and Connections (1910); Basil Williams, The Life of W. P., Earl of Chatham (1913, 2 Bde.); K. A. v. Müller, Der ältere P. (»Meister der Politik«, 1923).

3) William, der Jüngere, zweiter Sohn des vorigen, brit. Staatsmann, * 28. Mai 1759 Hayes (Kent), † 23. Jan. 1806 London, 1779 Anwalt, seit

1781 im Parlament auf seiten der Whigs, mit den Anhängern des Vaters in Gegnerschaft gegen Lord North (s. d.), Juli 1782 Kanzler der Schatzkammer, Februar 1783 mit dem Ministerium gestürzt. Herbst 1783 eröffnete er im Redeturnier mit Ch. J. Fox (s. d. 2) den Kampf gegen die Ostindische Bill, erreichte deren Ablehnung (vgl. Ostindien, Sp. 171) und den Rücktritt des Ministeriums Fox-North 19. Dezember. Neuwahlen im Frühling 1784 brachten ihm einen überwältigenden Sieg. 1784—1801 währte Pitts großes Ministerium (s. Großbritannien, Sp. 689). In den Friedensjahren festigte er Staat und Reich durch Reformen. Als Leiter des Krieges gegen Frankreich (seit 1793) hatte er nicht die glückliche Hand des Vaters, doch fand Napoleon in ihm einen ebenbürtigen Gegner. Bei der Vereinigung mit Irland (s. d., Geschichte), einer Kriegsmaßnahme, schreckte er auch vor großen Bestechungen usw. nicht zurück. Die Expedition gegen Dänemark 1801 war durch ihn veranlaßt. Weil der König die von P. gewollte Emanzipation der Katholiken ablehnte, trat P. Februar 1801 zurück. Angesichts der drohenden Haltung Napoleons begann 29. April 1804 Pitts kurzes zweites Ministerium; Pitts letzte Leistung war die Bildung der dritten Koalition gegen Napoleon. »Speeches of W. P. in the House of Commons« (1817, 3 Bde.). *Lit.:* Earl of Stanhope, Life of P. (1861—62, 4 Bde.); Lord Rosebery, P. (1891); E. Marcks, Der jüngere P. u. seine Zeit (in »Männer und Zeiten«, Bd. 1, 1911); F. Salomon, W. P. der Jüngere (bis 1793; 1901—06, 2 Tle.); J. H. Rose, P. and the National Reival, P. and the Great War, P. and Napoleon, Essays and Letters (1911—12, 3 Bde.).

Pittakos, einer der Sieben Weisen Griechenlands. Die ihm zugeschriebenen Sprüche bei H. Diels, »Die Fragmente der Vorsokratiker«, Bd. 2 (4. Aufl. 1922).

Pittas (Pittidae), Familie der Schreivögel, mit zu Vorder- und Hinterschienen verschmolzenen Schildern der Läufe, die länger als die Mittelzehe sind, kurzem, geradem Schwanz, gerundeten Flügeln, meist 12 Schwanzfedern. Die P. sind schlecht fliegende Urwaldbewohner, die Insekten und Würmer vom Boden suchen; 70 Arten in Indien, Afrika und Australien nebst den dazu gehörigen Inseln. Die Mehrzahl sind in der Gattung Pitta *Vieill.* vereinigt.

Pitti, Palazzo, s. Florenz (Sp. 870).

Pittinerz, in Verwitterung begriffenes Uranpecherz, von zeisiggrüner Farbe und geringer Härte, dient zur Darstellung des Radiums und des Uranglases, kommt bei Johanngeorgenstadt und andern Orten im Erzgebirge vor.

Pittizit (Arseneisensinter), ein gelartiges Zersetzungsprodukt, s. Eisensinter und Mineralgele.

Pittöl, s. Erdöl (Sp. 138).

Pittoresk (vom ital. pittore, Maler), malerisch.

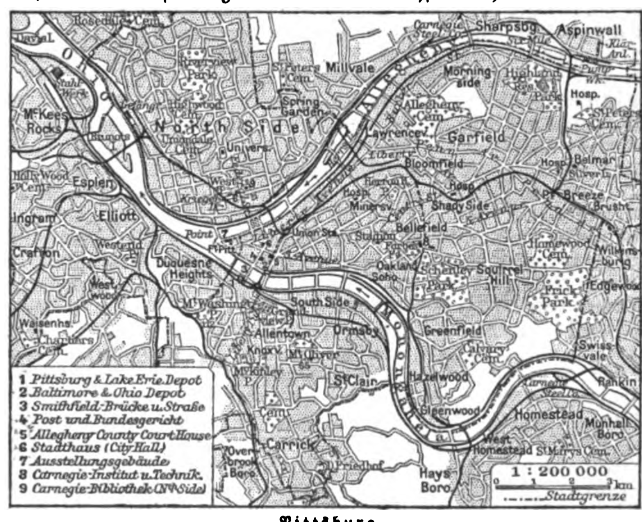
Pittosporazeen (Klebsamengewächse), Familie aus der Ordnung der Saxifragalen, etwa 100 Arten, kleine Bäume oder Sträucher, einige mit windenden Ästen; Blätter meist lederartig; die Frucht ist eine Kapsel oder Beere. Außer der wichtigsten Gattung Pittosporum (s. d.) in Australien verbreitet.

Pittosporum *Banks* (Klebsame), Strauchergattung der Pittosporazeen, etwa 70 Arten in den Tropen der Alten Welt. Mehrere Arten sind Zimmerpflanzen, besonders P. tobira *Ait.* (Chinesischer Klebsame, Abb.), aus China und Japan, mit glänzend grünen, lederartigen Blättern und kleinen, nach Orangen duftenden Blüten.



Chinesischer Klebsame.
a Blüte, b Frucht.

Pittsburg (spr. -börg), mehrere Städte in den Ver. St. v. A., darunter: 1) Zweitgrößte Stadt in Pennsylvania, (1927) 665 500 Ew., eine der wichtigsten Fabrik- und Handelsstädte der Ver. St. v. A., an der Vereinigung von Monongahela und Allegheny zum Ohio, hat 1908 die Schwesterstadt Allegheny einverleibt. Die schönsten Gebäude der von schwarzem Rauch eingehüllten Stadt (Smoke City) sind das Allegheny County Court House mit 97 m hohem Turm, Stadthaus, Carnegie Institute, kath. Kathedrale. P. zählte 1800: 1565, 1900 mit Birmingham 321 616 Ew. P. liegt inmitten großer Eisensteinlager und eines der reichsten Kohlen- und Naturgasfelder der Erde und hat gute Bahnverbindungen mit den Erieseehäfen, die Eisenerz vom Obern See zuführen, daher die großartige Industrie in Eisen, Stahl, Glas und für elektrische Apparate; nahebei die riesigen Carnegiewerke (Eisen und Stahl). P. ist einer der lebhaftesten Binnenschiffahrtsplätze mit einem Wasserstraßensystem von über 30 000 km; sein Flußschiffsverkehr ist größer als der von New York. 10 Bahnlinien führen nach allen Richtungen. Es bestehen zahlreiche Banken, Wohlfahrtsanstalten und höhere Schulen, die University of P. (1787 gegr.; 1926: 10 300 Stud.) und die Duquesne University (1878 gegr.; 3062 Stud.). P. ist Sitz eines deutschen



Pittsburg.

Vizekonsuls. — P., 1753 aus dem französischen Fort Duquesne entstanden, wurde 1758 von den Engländern genommen und Fort Pitt genannt. Die heutige Stadt wurde 1765 angelegt, brannte 1845 größtenteils ab und litt stark durch den Bürgerkrieg. — 2) Grenzstadt im östl. Kansas, (1925) 19182 Ew., Bahnknoten, hat Kohlengruben, Getreide- und Viehhandel.

Pittsfield (spr. -fīld), seenumrahmte Stadt im nordamer. Staat Massachusetts, (1925) 46877 Ew., Sommerfrische und Bahnknoten, hat wissenschaftliche Anstalten und betreibt mit reichlichen Wasserkräften Maschinen- und Textilindustrie.

Pittston (spr. pitßt'n), Stadt im nordamer. Staat Pennsylvania, (1920) 18497 Ew., an der Mündung des Lackawanna in den Susquehanna, Bahnknoten, hat Maschinen-, Gewehrindustrie und Kohlenbergbau.

Pittylen, Einwirkungsprodukt von Formaldehyd auf Nadelholzteer, lockeres, braungelbes Pulver, riecht schwach, nicht teerartig, löst sich in Alkohol, Azeton, Kollodium und in Laugen, dient als reizloses Teerpräparat verschieden zubereitet gegen bestimmte Hautkrankheiten.

Pituitrin, s. Hypophyse u. Hormone.

Pituri (engl. Pidgery, spr. pidschĕri), besteht aus den getrockneten und zerriebenen Blättern von Duboisia hopwoodii, enthält das nikotinähnliche Alkaloid Piturin, von kokainähnlicher Wirkung: kleine Mengen rufen Unempfindlichkeit der Mundschleimhaut, Minderung des Durst-, Hunger- und Müdigkeitsgefühls hervor und wirken anregend, größere sind giftig. Die Australier kauen P. entweder unmittelbar oder so, daß etwas auf ein Gidgyablatt (Acacia homalophylla) gelegt, das Blatt verbrannt und der Rest gekaut wird.

Pityoxylon, Gattung fossiler Koniferen der untern Kreide Nordamerikas und des hohen Nordens, die nur in Form ihrer fossilen Holzreste bekannt sind.

Pityriasis (griech.), s. Kleienflechte.

Pityusen (bei den Römern Pithecusae, »Kieferninseln«). Inselgruppe im Mittelmeer, span. Provinz der Balearen (s. d.), etwa 700 qkm mit (1920) 28500 Ew. (40 auf 1 qkm). umfaßt Ibiza (s. d.), Formentera (s. d.) und Inselchen wie Espalmador, Cunillera, Tagomago.

Pityussa, Insel, s. Spetsä.

Pitztal, rechtes Seitental des Oberinntals in den Ötztaler Alpen. 40 km lang, durch den Pitztaler Kamm (Hohe Geige 3395 m) vom Ötztal, den Kaunser Grat (Watzespitze 3533 m) vom Kaunser Tal geschieden, mit (1923) 3840 Ew. Hauptort ist Sankt Leonhard (1371 m, etwa 580 Ew.). Das P. bildet den Zugang zur Braunschweiger Hütte (2759 m). *Lit.:* Schucht, Das P. (»Zeitschr. D. u. Ö. Alp.-Ver.«, 1900 u. 1906).

Più (ital.), mehr, z. B. in der Musik p. allegro, geschwinder, p. lento, langsamer.

Pium corpus (lat.), milde Stiftung.

Piura, nördlichstes Küstendepartamento von Perú, 39468 qkm mit etwa 220000 Ew., besteht aus einem niedrigen wüstenhaften Küstenstrich, der Salze und Erdöl liefert, und der breiten Küstenkordillere zwischen den Flüssen Macará und P. Hier kommen Gold und Kupfer vor; auch Viehzucht wird betrieben. — Die Hauptstadt P. (San Miguel de P.), (1925) 15000 Ew., in gesunder Oasenlage am Rio P., ist mit ihrem 100 km entfernten Hafen Payta (Schiffsverkehr 1925: 2,2 Mill. Reg.-T.) durch Bahn verbunden. P. hat deutsches Konsulat.

Pius (lat., Mannesname, »der Fromme«; weiblich Pia); Name von elf Päpsten:

1) P. I., 140(?)—154(?), Heiliger (Fest: 11. Juli), Bruder des Hermas (s. Apostolische Väter).

2) P. II., 1458—64 († 14. Aug. Ancona), vorher Eneo Silvio (Aneas Silvius) de' Piccolomini, * 18. Okt. 1405 Corsignano (später »Pienza«) bei Siena, war Sekretär des Papstes Felix V., ging zu Eugen IV. über, wurde 1442 Sekretär der Hofkanzlei Kaiser Friedrichs III., 1447 Bischof von Triest und trug im Wiener Konkordat zum Sieg des Papsttums bei. 1450 wurde er Bischof von Siena, 1455 Kardinal, 1457 Bischof von Ermeland. Als Papst stärkte er das Kurialsystem und betrieb den Kreuzzug gegen die Türken. Er hinterließ historische, geographische, rhetorische und poetische Werke (gesammelt zuerst 1571), darunter eine Geschichte Friedrichs III. (deutsch von Ilgen, 1891) und eine Selbstbiographie. Seinen Briefwechsel veröffentlichte Wolkan (1909—17, 3 Bde.), ausgewählte Briefe in übersetzung Meil (1911). *Lit.:* A. Meusel, Enea Silvio als Publizist (1905).

3) P. III., 22. Sept. bis (†) 18. Okt. 1503, vorher Francesco Todeschini, Neffe des vorigen, * 9. Mai 1439 Siena, 1460 daselbst Erzbischof und Kardinal.

4) P. IV., 1559—65 († 9. Dez.). vorher Giovanni Angelo Medici, * 31. März 1499 Mailand, 1549 Kardinal, bestätigte 1564 die Beschlüsse des Tridentiner Konzils. *Lit.:* L. v. Ranke, Die röm. Päpste, Bd. 1 (10. Aufl. 1900); J. Susta, Die röm. Kurie u. das Konzil von Trient (1904—09, 2 Bde.).

5) P. V., 1566—72 († 1. Mai), Heiliger (seit 1712), vorher Michele Ghisleri, * 17. Jan. 1504 Bosco, Dominikaner, 1556 Bischof von Nepi. 1557 Kardinal, 1558 Großinquisitor, 1560 Bischof von Mondovi, führte 1566 den »Catechismus Romanus«, 1568 das neue Brevier, 1570 das neue Missale ein, sprach über Elisabeth von England den Bann und verschärfte die Bulle »In coena Domini«. *Lit.:* Braunsberger, P. V. und die deutschen Katholiken (1912).

6) P. VI., 1775—99 († 29. Aug. in Valence), vorher Giovanni Braschi, * 27. Dez. 1717 Cesena, 1773 Kardinal, kämpfte vergeblich gegen die Reformen Josephs II., den er 1782 in Wien aufsuchte, und Leopolds II. von Toskana, verlor 1791 Avignon an Frankreich und wurde, da er, nachdem der Kirchenstaat von den Franzosen zur Republik erklärt war, auf seine Souveränität nicht verzichten wollte, 1798 als Gefangener nach Siena, dann nach Valence geführt. Unter ihm begann 1778 die Austrocknung der Pontinischen Sümpfe. *Lit.:* Schlitter, P. VI. u. Joseph II. (1894); J. Gendry, Pape Pie VI (1907, 2 Bde.).

7) P. VII., 1800—23 († 20. Aug.), vorher Barnaba Luigi, Graf Chiaramonti, * 14. Aug. 1740 Cesena. Benediktiner, 1782 Bischof von Tivoli, 1785 von Imola und Kardinal, schloß 1801 das Konkordat mit Frankreich, salbte 1804 Napoleon I. zum Kaiser, verlor 1809 den Kirchenstaat, kam als Gefangener nach Savona und wurde 1813 in Fontainebleau zu einem neuen Konkordat genötigt, von dem er nach verfrühter Veröffentlichung alsbald zurücktrat. Am 24. Mai 1814 zog er wieder in Rom ein, wo er mit Wiederherstellung des Jesuitenordens (7. Aug. 1814) und der Inquisition die kirchliche Restauration einleitete. P. schloß mit deutschen Regierungen Konkordate. Von seinem Staatssekretär Consalvi (s. d.) beraten, verbesserte er die Verwaltung des Kirchenstaats und förderte Kunst und Wissenschaft. *Lit.:* A. J. Nürnberger, Papsttum und Kirchenstaat, Bd. 1 (1897); Welschinger, Le Pape et l'Empereur, 1804—15 (1905); Rinieri, Napoleone e Pio VII (1906, 2 Bde.).

8) P. VIII., 1829—30 († 1. Dez.), vorher Francesco Saverio, Graf Castiglioni, * 20. Nov. 1761

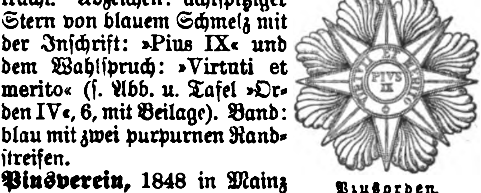
Cingoli (Ancona), 1816 Kardinal, erließ 1830 das Breve über Mischehen für Preußen. *Lit.:* Artaud de Montor, Histoire du Pape Pie VIII (1843).

9) P. IX., 1846—78 († 7. Febr.), vorher Giovanni Maria, Graf von Mastai-Ferretti, * 13. Mai 1792 Sinigaglia, 1823 Missionar in Chile, 1827 Erzbischof von Spoleto, 1833 Bischof von Imola, 1840 Kardinal. Wegen des Versprechens von Reformen mit Jubel begrüßt, gab er 1848 anfangs der revolutionären Bewegung nach, bewilligte die Verfassung vom März 1848, floh aber am 24. Nov. nach Gaeta, kehrte nach Besetzung Roms durch die Franzosen 12. April 1850 dahin zurück und schritt mit reaktionären Maßregeln ein. 1859 verlor er die Romagna, 1860 Umbrien und die Marken, blieb nur dank französischem Schutz im Besitz des Patrimonium Petri, verschloß sich, von Jesuiten geleitet, allen liberalen Ideen, verkündigte 8. Dez. 1854 das Dogma von der unbefleckten Empfängnis Mariä und erließ den Syllabus vom 8. Dez. 1864 gegen die modernen Irrtümer, der volle Unterordnung von Wissenschaft und Staat unter päpstliche Autorität forderte. Auf 8. Dez. 1869 berief er ein ökumenisches Konzil in den Vatikan, das am 18. Juli 1870 die päpstliche Unfehlbarkeit zum Dogma erhob, verlor 20. Sept. 1870 Rom und wies das italienische Garantiegesetz vom 13. Mai 1871 zurück. Im Kampf mit dem Deutschen Reich erklärte er 1875 die preußischen Maigesetze für ungültig. *Lit.:* L. v. Ranke, Die röm. Päpste. Bd. 3 (10. Aufl. 1909); Stepischnegg, Papst P. IX. und seine Zeit (1879, 2 Bde.); Pougeois, Histoire de Pie IX, etc. (1877—1886, 6 Bde.); A. J. Nürnberger, Papsttum und Kirchenstaat, Bd. 2 und 3 (1898—1900).

10) P. X., 1903—14 († 20. Aug.), vorher Giuseppe Sarto, * 2. Juni 1835 Riese, 1875 Domherr in Treviso, 1884 Bischof von Mantua, 1893 Kardinal und Patriarch von Venedig, gestattete den italienischen Katholiken die Beteiligung an politischen Wahlen (vgl. Non expedit), setzte die Bestimmungen des Konkordats von 1801 mit Frankreich außer Kraft, worauf die Republik die diplomatischen Beziehungen mit der Kurie abbrach, protestierte 1905 gegen das Trennungsgesetz (vgl. Frankreich, Sp. 1055) und untersagte 1906 die Bildung von Kultusvereinen. Er drang auf innerkirchliche Reformen und gab dem Bibelstudium 1906 neue Richtlinien. Dem Modernismus (s. d.) trat er durch den Syllabus von 1907, die Enzyklika Pascendi dominici gregis von 1907 und durch die Anordnung des Modernisteneides 1910 entgegen. Im selben Jahr verdammte er die französische Jugendvereinigung Sillon (s. d.) und erließ die Borromäus-Enzyklika (s. Borromeo 1). 1911 leitete er die Reform des Breviers (s. d.) ein. Die Weltmission förderte er durch Erweiterung und Neuordnung der Missionsgebiete. Seine Rundschreiben erschienen 1909—16 (lat. und deutsch, 2 Bde.). *Lit.:* A. de Waal, Papst P. X. (1903); A. Hoch, Papst P. X. (1907); N. Hilling, Die Reformen des Papstes P. X. usw. (1909—12, 2 Bde.); M. Pernot, La politique de Pie X 1906—10 (1910); A. M. Micheletti, Jus Pianum (1914; Aktenstücke des Heil. Stuhls unter P. X.); B. Arens, P. X. und die Weltmission (1920); »Papst P. X., ein Lebensbild« (deutsch bearb. nach F. A. Forbes, 1923).

11) P. XI, seit 6. Febr. 1922, vorher Achille Ratti, * 31. Mai 1857 Desio bei Monza, 1879 Priester, 1882 Professor am Priesterseminar in Mailand, 1888 Bibliothekar an der Ambrosiana, 1907 deren Präfekt, 1914 Präfekt der Vatikanischen Bibliothek, 1919 Nunzius in Warschau und Titularerzbischof von Lepanto, 1921 Erzbischof von Mailand und Kardinal. Seine wichtigsten Regierungshandlungen sind die Konkordate mit Lettland (1922), Bayern (1924), Polen (1925), Litauen (1927), die Neuorganisation der Kongregation der Propaganda und die Zentralisierung der heimatlichen Missionsvereine (seit 1922), die Durchführung der Katholischen Aktion (s. Römisch-katholische Kirche), die Ablehnung der ökumenischen Bewegung durch die Enzyklika Mortalium animos (1928; s. d. und Panchristianismus), die Einsetzung des Festes des Königtums Christi (1925) und die Ausdehnung des römischen Jubiläums auf den katholischen Erdkreis (1925), die Verurteilung der national-katholischen Bestrebungen (Action française) in Frankreich (1926) und das Eingreifen in den mexikanischen Kulturkampf. *Lit.:* A. Novelli, Il Cardinale Ratti (1921); G. Galbiati, Zur Persönlichkeit P.' XI. (1922).

Piusorden, päpstlicher Orden, gestiftet 1847 zur Belohnung von Männertugend und Verdienst, hat jetzt vier Klassen; prunkvolle Hoftracht. Abzeichen: achtspitziger Stern von blauem Schmelz mit der Inschrift: »Pius IX« und dem Wahlspruch: »Virtuti et merito« (s. Abb. u. Tafel »Orden IV«, 6, mit Beilage). Band: blau mit zwei purpurnen Randstreifen.



Piusorden.

Piusverein, 1848 in Mainz gegründete Organisation der deutschen Katholiken, wurde die Grundlage für den Katholischen Verein Deutschlands, der infolge planvoller Agitation in vielen Einzelvereinen die gesamte katholische Bevölkerung umfaßt, den Katholizismus auf allen Gebieten zur Geltung zu bringen sucht und aus dessen Versammlungen die Katholikentage (s. d.) hervorgingen. Die Akademischen Piusvereine, zur Schulung der akademischen Jugend zwecks Vertretung des Katholizismus auf wissenschaftlichem und sozialem Gebiet löfsten sich auf.

Piut (Pijut; Mehrzahl: Pijutim), s. Peitan.

Pi-Ute (Piute), Indianerstamm, soviel wie Pah-Utah.

Piva, Quellfluß der Drina (s. d.).

Pivot (franz., spr. -wo), Zapfen, Angel, Drehpunkt; auch ganzes Drehgestell der Geschütze und der Maschinengewehre.

Pix (lat.), Pech; P. liquida, Holzteer, vornehmlich aus Kiefern- oder Lärchenholz; P. navalis, nigra, solida, Schiffspech.

Pixerécourt (spr. -kur), René, Charles Guilbert de, franz. Dramatiker, * 23. Jan. 1773 Nancy, † das. 27. Juli 1844, erfolgreicher Theaterdichter (»Corneille du boulevard«), 1827 Direktor der Komischen Oper, 1832 der Gaîté, schrieb etwa 120 wirksame, doch allzu pathetische Stücke: »Victor« (1797), »La forêt de Sicile« (1798), »Le château des Apennins« (1798) u. a., sowie »Esquisses et fragments de voyages en France etc.« (1843). Sein »Théâtre choisi« erschien 1841—1843 (4 Bde.). *Lit.:* Hartog, P., sa vie, son mélodrame, sa technique, son influence (1913).

Pixis, Theodor, Maler, * 1. Juli 1831 Kaiserslautern, † 19. Juli 1907 Oberpöring, Schüler Kaulbachs in München, 1856—58 in Italien, führte 1859 bis 1861 im bayrischen Nationalmuseum drei historische Wandgemälde aus. Zeichnungen zu Bruckmanns »Schillergalerie«, zu Miltons »Verlornem Paradies« und zu der »Wagnergalerie« zeigen ihn als gewandten

Nachahmer Kaulbachs. Von Ölbildern sind Der Thespiskarren in der Klemme (1873) und Bildnisse von Heyse und Pettenkofer zu nennen.

Pi y Margall (spr. -lj), Francisco, span. Politiker, * 29. April 1824 Barcelona, † 29. Nov. 1901 Madrid, positivistischer Philosoph, übersetzte Proudhon, kam 1868 in die Cortes. Eifriger Republikaner und Föderalist, übernahm er 1873 das Innenministerium und wurde Präsident der Republik. Während der Unruhen Diktator, dankte er bald ab.

Piz (ladin.), svw. Pik.

Pizarro (spr. pithåro), Francisco, Entdecker und Eroberer von Perú, * 1475 Trujillo (Spanien), † 26. Juni 1541 Lima, Schweinehirt, dann Soldat, ging 1509 als Abenteurer nach Mittelamerika. Mit Hernando de Luque und Diego de Almagro erreichte er 1524—25 und 1526—27 die Küsten von Ecuador und Perú, segelte. 26. Juli 1529 in Spanien zum Statthalter und Oberbefehlshaber von Perú ernannt, Januar 1531 mit 180 Soldaten von Panamá zur Eroberung dahin ab. 1532 drang er ins Innere ein, nahm den Inka Atahualpa gefangen und ließ ihn, als er das ungeheure Lösegeld bezahlt hatte, 29. Aug. 1533 erdrosseln. Nachdem er in Cuzco eingezogen war und ganz Perú in Besitz genommen hatte, gründete er 1535 Lima. 1538 besiegte er seinen Nebenbuhler Almagro und ließ ihn hinrichten, wurde aber von dessen Freunden ermordet. — Von seinen Brüdern wurde Gonzalo P., 1544 Statthalter von Perú, 1548 als Empörer hingerichtet (vgl. La Gasca). *Lit.:* Prescott, Gesch. der Eroberung Perús (deutsche Neubearbeitung 1927).

Pizen, in den letzten Destillationsprodukten des Braunkohlenteers und der Erdölrückstände vorkommender Kohlenwasserstoff, entsteht aus Naphthalin und Äthylenbromid.

Pizza, in Neapel und Sizilien beliebter flacher Kuchen aus Semmelteig, mit Sardellen, Tomaten, Kräutern und Käse belegt und mit Öl übergossen.

Pizzetti, Ildebrando, ital. Komponist, * 20. Sept. 1880 Parma, seit 1924 Direktor des Mailänder Konservatoriums, schrieb Opern, Schauspielmusiken, Chor- und Kammermusikwerke, Lieder u. a.

Pizzicato (ital.), beim Spiel von Lauten- und Saiteninstrumenten svw. mit den Fingern gekniffen.

Pizzighettone (spr. -gėt-), Stadt in der ital. Prov. Cremona, (1921) 3196, als Gemeinde 5277 Ew., an der Adda (Brücke) und der Bahn Mailand–Cremona, hat Reste alter Befestigungen (15. Jh.), Landbau; im Turm Torrione Erinnerungen an Franz I. von Frankreich, der hier nach der Schlacht von Pavia gefangensaß.

Pizzo (ital.), Bergspitze.

Pizzo, Stadt und besuchtes Seebad in der ital. Prov. Catanzaro, (1921) 7312 Ew., am Golf von Sant' Eufemia, an der Bahn Sant' Eufemia–Reggio, hat Kastell (14. Jh.), Hafen, Thunfischfang, Olivenbau. — P. wurde 1783 und 1905 durch Erdbeben fast ganz zerstört. Am 13. Okt. 1815 wurde der hier gelandete und gefangene Murat erschossen.

Pla, Bezeichnung der Eingebornen für Groß-Popo.

Placage (franz., spr. -kasch[e]), svw. furnierte Holzarbeit; s. Furniere.

Place (franz., spr. plāß), Platz, Marktplatz.

Placement (franz., spr. plaß'mang), s. Placieren.

Placenta (lat., Plazenta, s. d.), der Mutterkuchen (s. d.); auch svw. Ölkuchen, z. B. P. seminis lini, Leinkuchen; P. sanguinis (Blutkuchen), s. Blut (Sp. 519).

Placentalia (lat.), s. Säugetiere (Einteilung).

Placentia, röm. Name der Stadt Piacenza.

Placet (lat.), s. Plazet.

Plache, svw. Planne; auch schwer schmelzbare Sulfide unedler Metalle.

Plachmal, beim Verhütten erhaltenes antimonhaltiges Silbersulfid.

Placidia Galla, s. Galla Placidia.

Placidus, christl. Heilige: 1) Römer, Schüler Benedikts von Nursia, 541 Abt eines Klosters bei Messina, 546 von Seeräubern erschlagen. Fest: 11. Juli; Attribute: Altar, Apfel, Schwert, Zunge. — 2) S. Eustachius.

Placieren (franz., spr. plaß-), eine Stelle anweisen; anstellen; beim Tennisspiel den entgegengeschlagenen Ball genau in den Grenzen des feindlichen Spielfeldes anbringen. Auch Festsetzung der Reihenfolge der im einem Rennen das Ziel erreichenden Pferde; »placiert« im engern Sinn ist ein Pferd, das einen Preis erhält. Placement (spr. plaß'mang), Placierung, Stellung, Anstellung; Anlegung von Kapitalien.

Placitum (lat.), Gutachten; Beschluß; Verordnung.

Placodermi, ausgestorbene Unterklasse der Fische (s. d., Sp. 769) aus dem Silur und Devon, ohne paarige Gliedmaßen und ohne Unterkieferknochen. Die Haut ist mit kleinen Schuppen versehen, die sich oft zu großen Platten vereinigen. Hierher Pterichthys *Ag.* mit P. milleri *Ag.* (s. Taf. »Rekonstruktionen usw. I«, 5), Asterolepis *Eichw.* mit A. cornuta *Ag.* (s. Tafel »Devonformation«, 1).

Placodium *Pers.* (Gasparinia *Tornab.*), Gattung krustenartiger Flechten. Die Apothezien sind auf dem ganzen Lager zerstreut. Die häufigsten Arten sind P. elegans *Lk.* (Kuchenflechte, s. Tafel »Flechten I«, 8), mit sternförmig-lappigem, gelblichrotem Lager, und P. murorum *Hoffm.*, mit strahlig-faltigem, grauem Lager, beide auf Felsen, Mauern usw. wachsend.

Placophora, s. Urmollusken.

Plädieren (plaidieren, spr. pläd-, franz.), eine Sache vor Gericht mündlich vertreten, verteidigen; für etwas eintreten; Plaideur (spr. plädör), Verteidiger; Plaidoyer (spr. plädoajē), vor Gericht Rede und Gegenrede der Anwälte, der Verteidiger und des Staatsanwalts.

Plafond (franz., spr. -fong), meist verzierter, oberer Abschluß (Decke) eines Raumes. Plafondmalerei, s. Deckenmalerei. Plafonnieren, eine Decke verschalen, bekleiden, vergipsen.

Plagale Töne (spätlat. plaga, Nebenton), s. Kirchentöne.

Plagalschluß, in der Musik der Schluß von der Subdominante zur Tonika.

Plaggen, Stücke des Bodenbestands der Heide, als Rasen-, Heide-, Beerenkrautplaggen bezeichnet, dienen wegen hohen Gehaltes an organischen Stoffen oft zur Düngung, vielfach auch zur Kompostbereitung für Forstgärten. Das »Abplaggen« (Loslösen der P.) geschieht mittels der P.-Hacke, die der Kartoffelhacke ähnlich ist, oft auch rechtwinklig umgebogene Ränder aufweist. Der P.-Hieb bildete früher neben der Schafweide in der nordwestdeutschen Heide eine wichtige Nutzung. Das unbefugte Hauen von P. aus fremdem Grundstück wird mit Geld oder Haft bestraft (§ 370 Ziff. 2 StGB.). Vgl. Landwirtschaftliche Betriebssysteme (Sp. 559).

Plaggenwirtschaft, s. Landwirtschaftliche Betriebssysteme (Sp. 559).

Plagiarius (lat.), Menschenräuber, Seelenverkäufer; jemand, der ein Plagiat (s. d.) begeht.

Plagiat (Plagium, lat.), literarischer Diebstahl, liegt vor, wenn jemand Werke andrer wiedergibt, ohne deren Urheber zu nennen (s. Urheberrecht). Plagiator, der ein P. Begehende; plagiatorisch, plagiarisch, in der Weise eines Plagiators. *Lit.:* E. Stranik, über das Wesen des P. (»Deutsche Rundschau«, Bd. 211, 1927).

Plagieder (griech.), eine von 24 Fünfecken begrenzte Form (Gyroeder), die man als eine Hälftform des Hexakisoktaeders in der sog. plagiëdrischen Hemiëdrie, auch wohl als eine Hälftform des Skalenoeders (trigonales Trapezoeder) ansieht. Plagiëdrische Hemiëdrie (gyroedrische Hemiëdrie), s. Kristall (Sp. 211).

Plagiochila *(Dum.) Spruce*, Gattung der Lebermoose aus der Familie der Jungermanniazeen. In humosen Wäldern Deutschlands ist P. asplenioides *(L.) N. v. E.* häufig, mit etwa 5 cm hohen zweizeilig beblätterten Stämmchen.

Plagioklasbasalt, Plagioklasdolerit, s. Basalt.

Plagioklase, s. Feldspat (Sp. 551).

Plagionit, dunkelgraues Mineral, Bleiantimonglanz $5PbS \cdot 4Sb_2S_3$, monokline Kristalle am Harz usw.

Plagiotremata, ältere Bezeichnung für Lepidosaurier, s. Reptilien.

Plagiotrope Organe, Pflanzenteile mit seitlicher Wachstumsrichtung, wie kriechende Wurzelstöcke, Ausläufer, Seitenwurzeln und die meisten Laubblätter (s. Pflanzenwachstum).

Plagiozephalie (griech.), Schiefköpfigkeit, einseitige Abflachung des Schädelgewölbes infolge vorzeitiger Verknöcherung der Naht zwischen Stirn- und Scheitelbein auf der betreffenden Seite, scheint die geistigen Funktionen nicht zu beeinflussen.

Plagium (lat.), Menschenraub (s. d.); P. literarium, Plagiat (s. d.); P. militare, die gewaltsame Werbung zum Wehrdienst (das »Leuteauffangen«).

Plagwitz, Gut in Niederschlesien, Kr. Löwenberg, (1925) 787 meist ev. Ew., am Bober und an der Bahn Greiffenberg-Goldberg, hat im ehemaligen Schloß Provinzial-Heil- und Pflegeanstalt. — Hier am 19., 21. und 26. Aug. 1813 Gefechte der Preußen und Russen gegen die Franzosen.

Plaid (engl., spr. pläd, schottisch pled; Tartan, spr. tart'n), der deckenartige Überwurf der Bergschotten, je nach den Clans verschieden gewürfelt oder kariert; Reisedecke.

Plaidieren, Plaidoyer (spr. pläd-, plädoaje), s. Plädieren.

Plaidt, Dorf in der Rheinprovinz, Kr. Mayen, (1925) 2513 meist kath. Ew., in der Eifel, an der Bahn Andernach-Gerolstein, hat Schwemmsteinfabriken, Basaltwerke, Papierfabrik und Traßgruben. Nahebei der Plaidter Hummerich, 276 m hoch, ein alter Vulkan.

Plain (engl., spr. plēn), Ebene.

Plaine, La (franz., spr. lä-plän, »die Ebene«), Parteibezeichnung (s. Marais, Le).

Plainfield (spr. plēnfild), Stadt und Sommerfrische im nordamer. Staat New Jersey, (1920) 27700 Ew., 35 km westl. von New York, Bahnknoten, hat Industrie (Druckpressen, Öltuch).

Plainpalais (spr. plängpälä), Vorort von Genf (s. d., Sp. 1676).

Plaisanterie, Plaisir (beides spr. pläs-), s. Pläs...

Plaka, Hauptort von Milos (s. d.).

Plakat (lat.), s. Anschlagwesen.

Plakatmalerei, etwa 1890 Gegenstand künstlerischen Betriebs geworden, hat sich von Paris aus über Europa und Amerika ausgebreitet. Unter Einfluß der japanischen Flächenmalerei wurde einfachste Darstellung in kräftigsten Farben erstrebt. In geistvoller Drastik gingen die Franzosen am weitesten. *Lit.:* Maindron, Les affiches illustrées (1886, Forts. 1895); Bauwens u. a., Les affiches étrangères illustrées (1897); v. Zur Westen, Reklamekunst (2. Aufl. 1921) und Reklamekunst aus 2 Jahrtausenden (1925); W. F. Schubert, Die deutsche Werbegraphik (1927). Zeitschriften: »Maîtres de l'Affiche«, »The Poster« (seit 1895), »Das Plakat« (seit 1897).

Plakatsäulen (Anschlagsäulen), s. Anschlagwesen.

Plakatschriften (Affichenschriften, spr. affischen-), große, besonders auf öffentlichen Anschlägen verwendete Typen.

Plaketten (franz. Plaquettes, spr. plakät), kleine, (meist vier-)eckige Täfelchen aus Bronze oder Blei mit Darstellungen in Flachrelief, besonders im 15. und 16. Jh. gebräuchlich, wurden in Möbel, Kleingerät usw. eingelassen oder als Agraffen benutzt. Sie sind oft Werke hervorragender Künstler und deshalb sehr gesucht. In neuerer Zeit ist die Form der Renaissanceplakette unter Führung französischer Medailleure (Chaplain, Roty u. a.) wieder aufgenommen und zu selbständigen Kunstwerken ausgebildet worden. Eine reichhaltige Sammlung hat das Berliner Kaiser-Friedrich-Museum. S. Medaille und Tafel »Medaillen und Plaketten II«, 2, 8, 10 und 12.

Plakieren (franz., plattieren), s. Plattierte Waren.

Plakodermen, s. Placodermi.

Plakodonten, Familie der Sauropterygier (s. d.).

Plakoiden, s. Fische (Sp. 768).

Plamuzen, s. Fliesen.

Plan (lat.), eben, flach; klar, verständlich.

Plan, s. Landkarten (Sp. 523); militärisch: Bild des Geländes in größerem Maßstab, z. B. der Meßtischplan und die Pläne von Gefechten meist 1:25000, im Gegensatz zur Karte und zu Skizze oder Kroki, die nur die gerade wichtigen Einzelheiten bringen. Pharuspläne (von Städten) suchen dadurch wegeweisend zu wirken, daß sie öffentliche Gebäude ansichtsbildlich geben.

Plan (tschech. Planá), Bezirksstadt im westlichen Böhmen, (1921) 3764 deutsche Ew., 506 m ü. M., Knotenpunkt der Bahn Pilsen-Eger, hat Burg (1400), Schloß (1737), alte Pfarrkirche, BezG., Realgymnasium, Wäsche- und Strickwarenerzeugung, Mühlen, Sägewerke, Granitbrüche. Nördl. die Wallfahrtskirche Sankt Anna, südl. die Zellulosefabrik Josephihütte.

Plana, Giovanni Antonio Amedeo, Baron (seit 1848), ital. Astronom, * 8. Nov. 1781 Voghera, † 20. Jan. 1864 Turin als Direktor (seit 1813) der Sternwarte, schrieb, unterstützt von Carlini (s. d.): »Théorie du mouvement de la lune« (1832, 3 Bde.).

Planar, s. Photographie (Sp. 822).

Planarien (Planaria), s. Strudelwürmer.

Plancenoit (spr. plangßönuä), Dorf in der belg. Prov. Brabant, (1926) 679 Ew., südö. von La Belle-Alliance, ein Brennpunkt der Schlacht bei Waterloo (s. d.).

Planche (franz., spr. plangsch, Fechtbahn, -boden), s. Fechtkunst.

Planchette (franz., spr. plangschät), Meßtischchen; Schnürleibschiene, Miederstab (Blankscheit). S. auch Spiritismus.

Planchónpaß (spr. plantschön-), Paß in den Anden, 2230 m hoch, verbindet Chile (Talca und Curico) mit Argentinien.

Planck, 1) Gottlieb Jakob, prot. Theolog, * 15. Nov. 1751 Nürtingen, † 31. Aug. 1833 Göttingen, daselbst 1784 Professor, 1805 Generalsuperintendent, 1828 Abt in Bursfelde, schrieb: »Geschichte des prot. Lehrbegriffs« (1781—1800, 6 Bde.), »Geschichte der christl.-kirchl. Gesellschaftsverfass.« (1803—09, 5 Bde.) u. a. *Lit.:* Lücke, Gottl. J. P. (1835); F. Chr. Bauer, Die Epochen der kirchl. Geschichtschreibung (1852).

2) Julius Wilhelm von, Enkel des vorigen, Rechtslehrer, * 22. April 1817 Göttingen, † 14. Sept.

1900 München, 1842 Professor in Basel, 1845 in Greifswald, 1850 in Kiel, 1867 in München, schrieb: »Die Lehre vom Beweisurteil« (1848), »Das deutsche Gerichtsverfahr. im Mittelalter« (1879, 2 Bde.) u. das »Lb. d. deutschen Zivilprozeßrechts« (1887–96, 2 Bde.).

3) Karl Christian, Philosoph, * 17. Jan. 1819 Stuttgart, † 7. Juni 1880 Maulbronn, 1854 Gymnasialprofessor in Ulm, später an den Seminaren in Blaubeuren und Maulbronn, bekämpfte die mechanistisch-materialistische Weltanschauung und setzte die spekulativ-idealistische Systembildung, an Hegel und Schelling anknüpfend, fort. Er schrieb: »Die Weltalter« (1850—52, 2 Bde.), »Grundlinien einer Wissenschaft der Natur als Wiederherstellung der reinen Erscheinungsformen« (1864), »Seele und Geist« (1871), »Anthropologie und Psychologie auf naturwissenschaftlicher Grundlage« (1874) u. a. Aus seinem Nachlaß erschien: »Testament eines Deutschen. Philosophie der Natur und der Menschheit« (hrsg. von A. Köstlin, 1881; 2. Ausg. 1912), »Deutsche Geschichte und deutscher Beruf« (hrsg. von R. Planck, 1905, mit einer Bibliographie der Schriften P.s). *Lit.:* O. L. Umfrid, K. P., dessen Werke und Wirken (1880).

4) Gottlieb, Bruder von P. 2), Jurist, * 24. Juni 1824 Göttingen, † das. 20. Mai 1910 als Professor (seit 1889; vorher im Staatsdienst), 1871—72 Mitglied der Kommission zur Beratung der deutschen Zivilprozeßordnung, seit 1874 Mitglied der Kommission für das Bürgerliche Gesetzbuch, in der er den Entwurf zum Familienrecht ausarbeitete, 1890—95 Generalreferent in der Kommission, gab mit andern einen Kommentar zum Bürgerlichen Gesetzbuch und dem Einführungsgesetz heraus (1897—1902, 6 Bde.; 4. Aufl., hrsg. von E. Strohal, 1913—16, 3 Bde.).

5) Max, Sohn von P. 2), Physiker, * 23. April 1858 Kiel, daselbst 1885 Professor, 1889—1923 in Berlin, zugleich Direktor des Instituts für theoretische Physik, 1894 Mitglied der Berliner Akademie, arbeitete über Energielehre und Wärmetheorie, besonders über die Ausgestaltung des 2. Hauptsatzes derselben (s. Wärme), schuf die Quantentheorie (s. d.) und erhielt 1918 den Nobelpreis. Er schrieb: »Das Prinzip der Erhaltung der Energie« (1887; 5. Aufl. 1925), »Vorlesungen über Thermodynamik« (1897; 8. Aufl. 1927), »Einführung in die theoretische Physik« (1921–26, 4 Bde.), »Die Entstehung und bisherige Entwicklung der Quantentheorie« (1920; 2. Aufl. 1922) u. a.

Plancksche Konstante (Plancksches Wirkungsquantum), s. Quantentheorie.

Plandrehen, s. Beil. »Metallbearbeitung« (S. VII).

Plane, schützende Decke von wasserdicht gemachtem Leinen-, Hanf- oder Jutegewebe. Vgl. Planne.

Plane, linker Nebenfluß der Havel in Brandenburg, 60 km lang, entspringt bei Raben im Fläming und mündet bei Brandenburg.

Planegg, Dorf und Luftkurort in Oberbayern, BezA. München (s. d., Umgebungskarte), (1925) 2283 kath. Ew., 552 m ü. M., an der Bahn München-Starnberg, hat Schloß, Wallfahrtskirche Maria-Eich, Sanatorium und Volksheilstätte, liefert Bier, Kisten, Liköre und Kunststeine.

Plane Parallelstruktur, s. Gesteine (Sp. 94).

Pläner (d. h. »Plauener« Kalk), tonreicher (mergeliger), oft glaukonitischer Kalkstein der Kreideformation.

»Planet«, Schiff, s. Maritime wissenschaftliche Expeditionen (Sp. 1726).

Planetarien, Mehrzahl von Planetarium (s. d.).

Planetarische Nebel, s. Nebel (Sp. 1097).

Planetarium (lat., Planetenmaschine, Planetolabium, griech.-lat.), Vorrichtung zur Darstellung der Bewegungen im Sonnensystem. Als ältestes P. gilt die »Weltmaschine« des Archimedes. Die spätern Planetarien sind kunstvolle Uhrwerke, in denen die Planeten als kleine Kugeln im Verhältnis ihrer natürlichen Bewegung um eine große (Sonne) herumgeführt werden. Die neuesten, nach einer Idee Bauersfelds seit 1923 in den Zeißwerken hergestellten Projektionsplanetarien zeigen, dem tatsächlichen Anblick am Himmel entsprechend, an einer sich über dem Beobachter wölbenden Stoffkuppel den Fixsternhimmel und die durch die Sternbilder dahinwandernden Gestirne. Durch Kippung des gesamten Projektionsapparates um eine horizontale Achse läßt sich der Pol des künstlichen Himmels gegen den Horizont des Beobachtungsraumes verstellen und somit die Himmelserscheinungen für die verschiedensten geographischen Breiten darstellen. Die Himmelsvorgänge von Tagen, Monaten und Jahren lassen sich durch geeignete Motoren, die die Bildwerfer in Bewegung setzen, in wenigen Minuten, sogar Sekunden vorführen. Auch die Präzession, das Wandern des Himmelspols unter den Sternen, läßt sich zeigen. Durch die an das künstliche Himmelszelt geworfenen Linien: Äquator, Ekliptik und Meridian eignen sich die Zeißplanetarien vorzüglich als Anschauungsmittel für Schulen und volkstümliche Himmelserklärung. *Lit.:* W. Villiger, Das Zeißplanetarium (1925).

Planeten (vom griech. planētēs, »umherwandelnd«, Wandelsterne; hierzu 2 Tafeln mit Text), Himmelskörper, die in nahezu kreisförmigen Bahnen um die Sonne sich bewegen und, an sich dunkel, von dieser beleuchtet werden, heißen deshalb P., weil sie, von der Erde aus gesehen, unter den Fixsternen verhältnismäßig rasche und ziemlich verwickelte Bewegungen zu machen scheinen. An Helligkeit kommen die dem bloßen Auge sichtbaren P. den hellsten Fixsternen gleich. Im Gegensatz zu diesen zeigen die P. kein Funkeln, sondern ruhiges, infolge der Reflexion polarisiertes Licht. Im Spektroskop zeigt das Licht der P. (s. Tafel I) die im wesentlichen dunkeln Linien des Sonnenspektrums; andre dunkle Streifen und Bänder in den Spektren des Jupiter und Saturn, besonders aber in denen des Uranus und Neptun, sprechen für Anwesenheit einer Atmosphäre auf diesen Himmelskörpern und darunterliegende, nicht völlig erkaltete Kerne. In Tafel I ist jeweils das Spektrum des Mondes bei gleicher Höhe von Mond und Planet über dem Horizont zum Vergleich und als vollwertiger Ersatz für das Sonnenspektrum beigefügt. Im Fernrohr erscheinen die größern P. nicht, wie die Fixsterne, als bloße Lichtpunkte, sondern als bestimmt begrenzte kreisförmige Scheiben mit meßbaren Durchmessern, deren scheinbare Größe mit ihrer Entfernung von der Erde z. T. innerhalb ziemlich weiter Grenzen schwankt (vgl. z. B. Merkur und Mars). Auf einigen P. sieht man Flecke oder Streifen, aus deren regelmäßiger Bewegung man die Rotation dieser Körper um bestimmte Achsen erkennt; z. T. wird diese Rotation auch durch Abplattung an den Polen angedeutet. Nur von Mars, Jupiter und Saturn sind mehr oder weniger deutliche Oberflächeneinzelheiten in größern Fernrohren sichtbar (s. Taf. I). Ferner bemerkt man bei Merkur und Venus, in geringerem Grad auch bei Mars, wechselnde Lichtgestalten (Phasen), ähnlich wie beim Mond. Mehrere P. werden von kleinern Weltkörpern (Monden, Trabanten, Satelliten, seltener Nebenplaneten

PLANETEN I

Übersichtskarte des Planeten Mars für die Perihelopposition 1924
nach K. Graff, Veröff. d. Hamburger Sternwarte 11.

♂ Mars

Mars

Mond

F bE D C B a A

Der Mars nach K. Graff (Sonne im gleichen Maßstab = 8 m im Durchmesser).

♃ Jupiter

nach O. Lohse, Potsdam, 9. Dezember 1904.

♄ Saturn

nach P. Guthnick, Bothkamp 1904.

♅ Uranus

♆ Neptun

Jupiter, Saturn, Uranus und Neptun (Sonne im gleichen Maßstab 37 cm im Durchmesser).

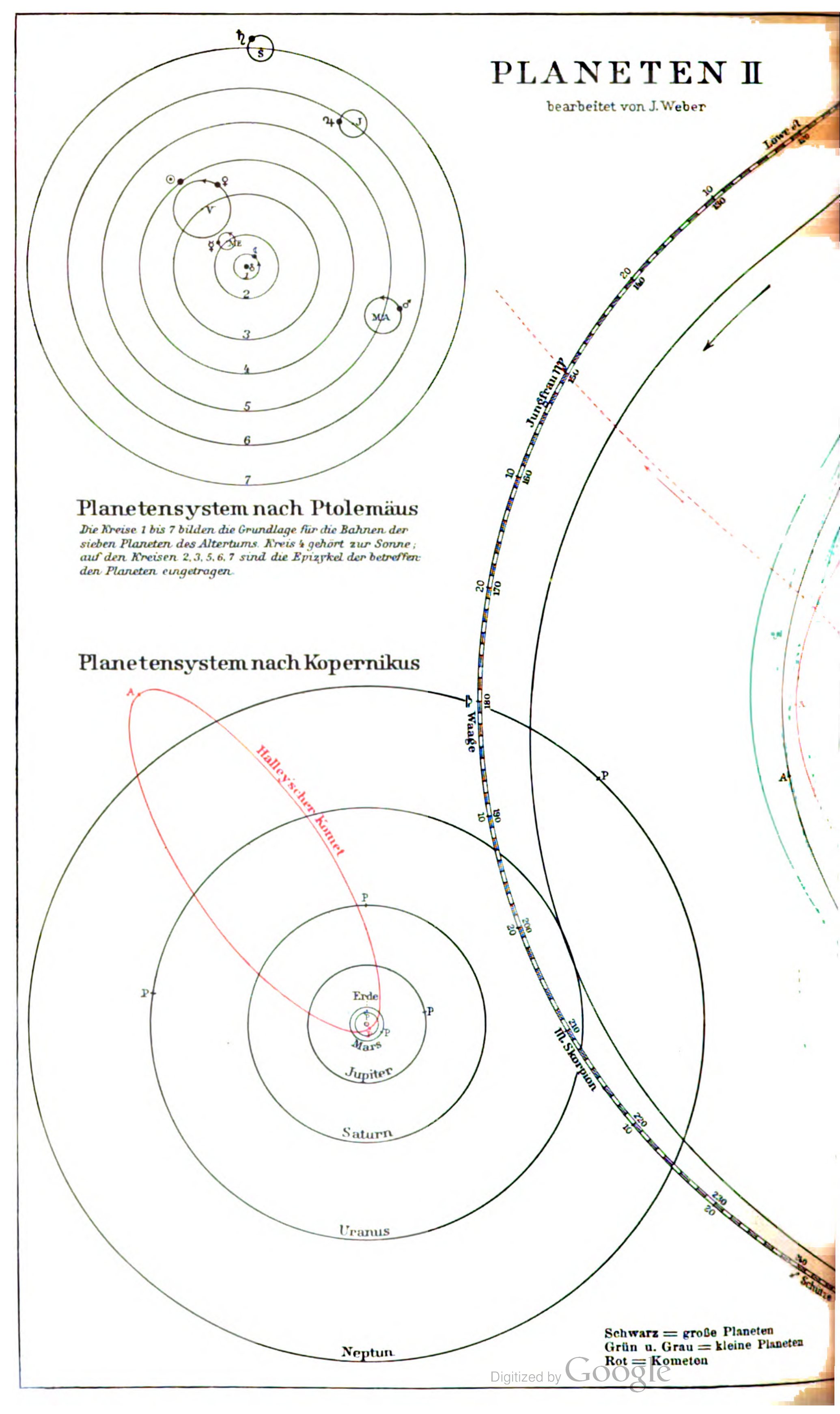
Jupiter — Saturn — Uranus — Neptun

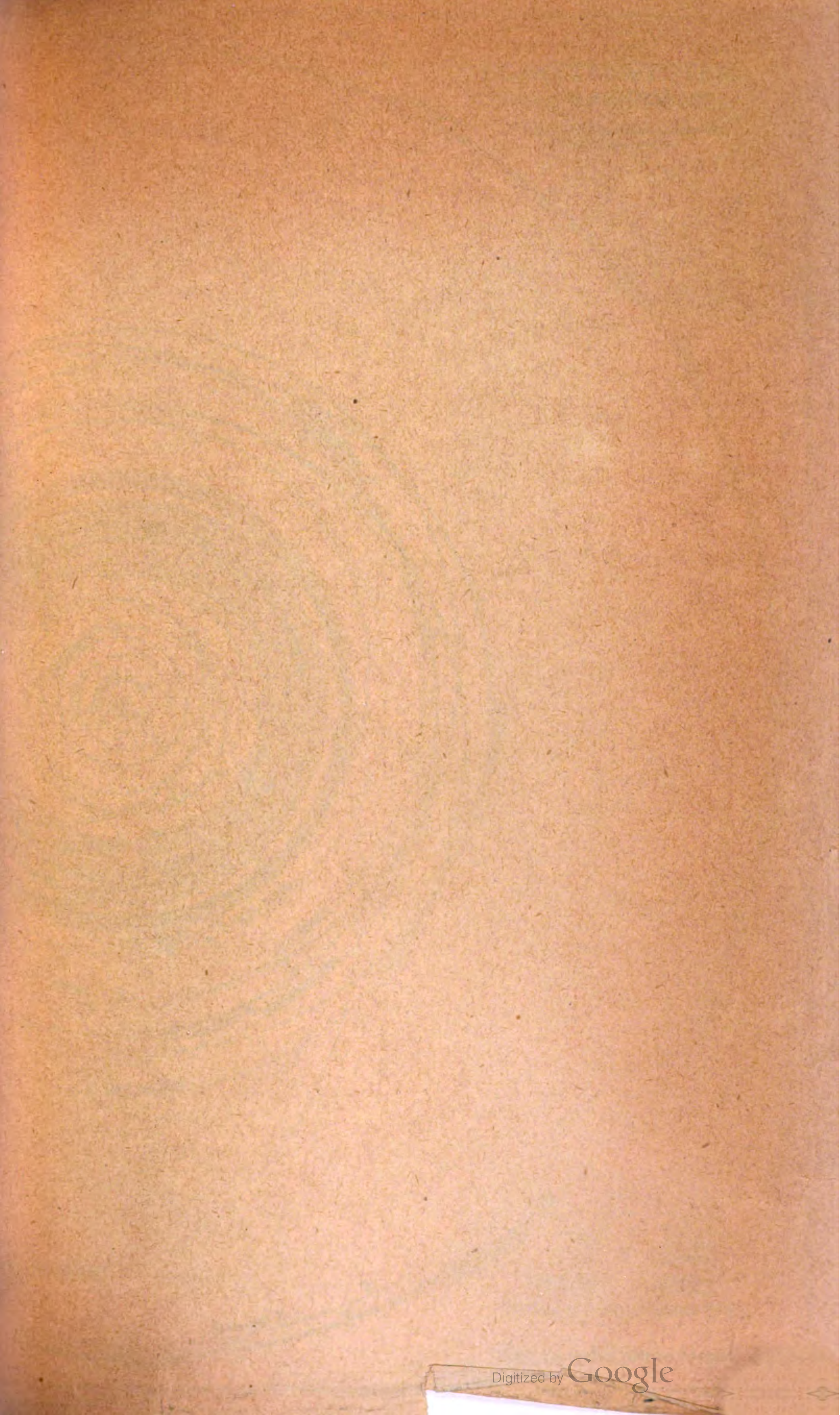
F bE D C B a A (Mond) — F bE D C B a A (Mond) — F bE D C B a A (Mond) — F bE D C B a A (Mond)

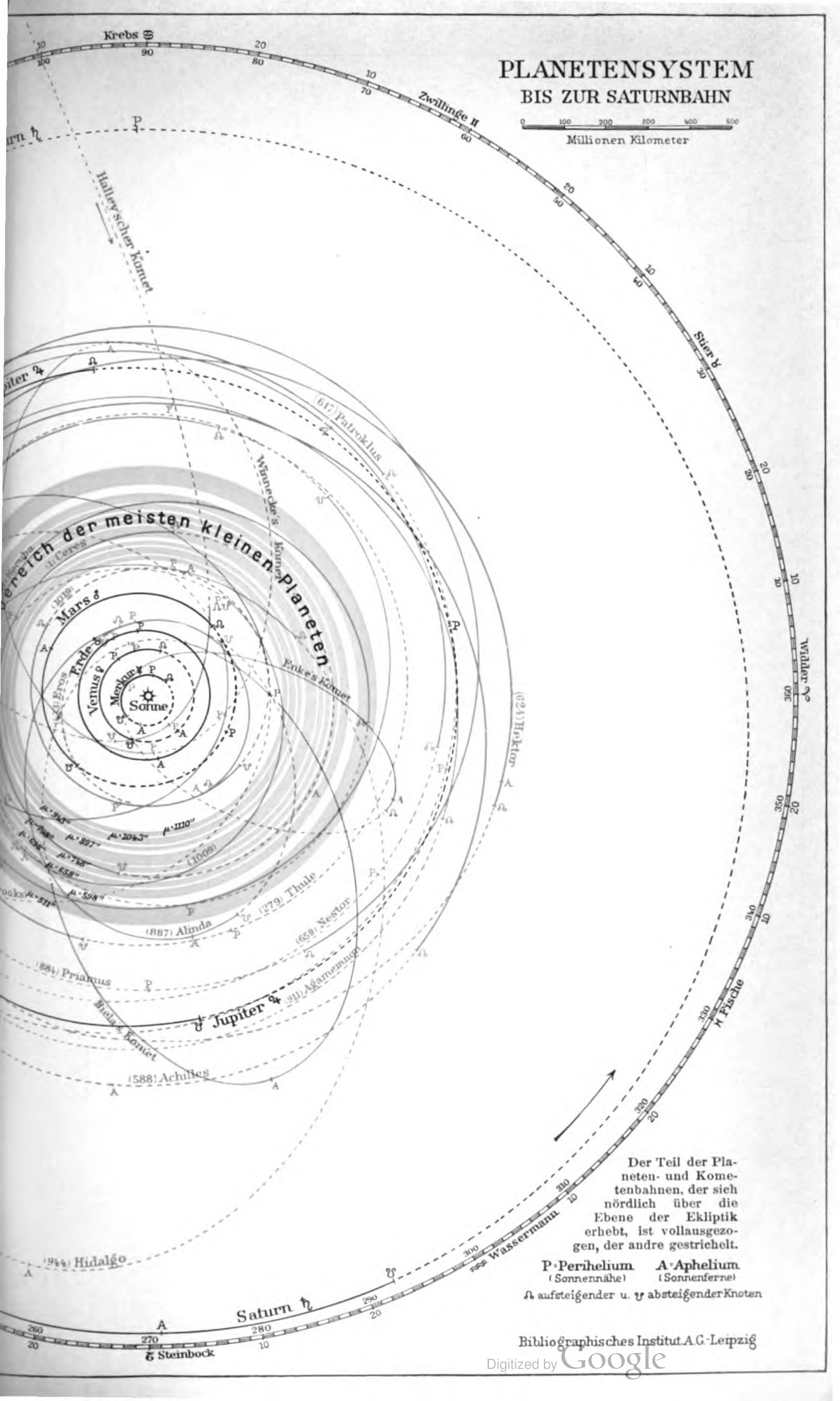
Die Spektren der Planeten Jupiter, Saturn, Uranus und Neptun im Vergleich zum Mondspektrum nach Aufnahmen von V. M. Slipher 1907.

Bibliographisches Institut A. G., Leipzig

Zusammengestellt von J. Weber


PLANETEN II
bearbeitet von J. Weber
Planetensystem nach Ptolemäus
Die Kreise 1 bis 7 bilden die Grundlage für die Bahnen der sieben Planeten des Altertums. Kreis 4 gehört zur Sonne; auf den Kreisen 2, 3, 5, 6, 7 sind die Epizykel der betreffenden Planeten eingetragen.
Planetensystem nach Kopernikus
Halleyscher Komet
Erde
Mars
Jupiter
Saturn
Uranus
Neptun
Löwe
Jungfrau
Waage
Skorpion
Schütze
Schwarz = große Planeten
Grün u. Grau = kleine Planeten
Rot = Kometen





PLANETENSYSTEM
BIS ZUR SATURNBAHN
Millionen Kilometer
Krebs
Zwillinge
Stier
Widder
Fische
Wassermann
Steinbock
Saturn
Jupiter
Mars
Erde
Venus
Merkur
Sonne
Bereich der meisten kleinen Planeten
Halley'scher Komet
Winnecke's Komet
Enke's Komet
Biela's Komet
(617) Patroklus
(624) Hektor
(279) Thule
(659) Nestor
(887) Alinda
(884) Priamus
(911) Agamemnon
(588) Achilles
(944) Hidalgo
(1009)
(1) Ceres
Eros
Der Teil der Planeten- und Kometenbahnen, der sich nördlich über die Ebene der Ekliptik erhebt, ist vollausgezogen, der andre gestrichelt.
P = Perihelium (Sonnennähe)
A = Aphelium (Sonnenferne)
☊ aufsteigender u. ☋ absteigender Knoten
Bibliographisches Institut A.G. Leipzig

Übersicht des Planetensystems

Name und Zeichen	Mittlere Entfernung[1] von der Sonne	Siderische Umlaufszeit (Tage)	Exzentrizität der Bahn	Neigung der Bahn	Rotationsdauer	Masse. (Erde = 1)	Dichte. (Erde = 1)	Schwerkraft auf der Oberfläche. (Erde = 1)	Sterngröße in mittlerer Opposition	Grenzgeschwindigkeit[4] zum Verlassen d. Oberfl. km/sec
Sonne . . . . ☉					24,65d am Äquator	331 950	0,256	27,89	— 26,72	617,0
Mond. . . . . ☾					27d 7h 43m 11,5s	$^1/_{81,56}$	0,604	0,165	— 12,55	2,4
I. Innere Planeten										
Merkur . . . . ☿	0,38710	87,969	0,20562	7° 0,2′	88,0 d	0,04	0,70	0,27	0,16[2]	3,6
Venus . . . . ♀	0,72333	224,701	0,00681	3 23,6		0,81	0,88	0,85	— 4,07[2]	10,2
Erde . . . . ♁	1,00000	365,256	0,01674	0 0,0	23h 56m 4,09s	1,00	1,00	1,00	— 3,50[3]	11,2
Mars. . . . . ♂	1,52369	686,980	0,09333	1 51,0	24h 37m 22,58s	0,108	0,72	0,38	— 1,85	5,0
II. Äußere Planeten										
Jupiter. . . . . . . ♃	5,20280	4 332,588	0,04837	1 18,7	9h 50m — 9h 55m	316,94	0,242	2,64	— 2,23	60
Saturn. . . . . . . ♄	9,53884	10 759,201	0,05582	2 29,6	10h 14m — 10h 38,5m	94,9	0,13	1,17	+ 0,89 bis — 0,18	36
Uranus. . . . . . . ♅	19,19098	30 685,93	0,04710	0 46,4	10,7h	14,66	0,23	0,92	5,74	21
Neptun. . . . . . . ♆	30,07067	60 187,64	0,00855	1 46,8	15h ?	17,16	0,29	1,12	7,65	23

Monde

Name der Monde	Mittlere Entfernung vom Hauptplaneten: in Halbmessern der Hauptplaneten	Mittlere Entfernung vom Hauptplaneten: in km	Siderische Umlaufszeit: Tage	st	min	sec	Exzentrizität der Bahn	Neigung der Bahn gegen die des Planeten	Durchmesser km	Masse in Einheiten der des Erdmondes	Sterngröße zur mittlern Opposition
Mond der Erde	60,267	384 403	27	7	43	11,5	0,0549	5° 86′	3476	1	— 12,6
Mars: 1) Phobos	2,79	9 380	0	7	39	14	0,017	25° 20′	15?	—	11,5
2) Deimos	6,96	23 460	1	6	17	55	0,003	24° 15′	8?	—	13,0
Jupiter: I.	5,905	421 300	1	18	27	34	0	3 7	3730	1,09	5,5
II.	9,401	670 500	3	13	13	42	0,0003	3 6	3150	0,65	5,7
III.	14,995	1 069 300	7	3	42	33	0,0015	3 2	5150	2,10	5,1
IV.	26,379	1 881 000	16	16	32	11	0,0075	2 43	5180	0,58	6,3
V.	2,54	181 200	0	11	57	23	0,0028	3 7	160?	—	13,0
VI.	160,6	11 450 000	250,7	—	—	—	0,155	28 45	130?	—	13,7
VII.	164,6	11 730 000	260,1	—	—	—	0,207	27 58	25?	—	16
VIII.	330	23 500 000	738,9	—	—	—	0,378	148° 4′	25?	—	16
IX.	338	24 100 000	745,0	—	—	—	0,25	156° —	40?	—	18
Saturn: 1) Mimas . . .	3,11	185 700	0	22	37	5	0,0190	26 45	650?	$^1/_{2120}$	12,1
2) Enceladus.	3,99	237 900	1	8	53	7	0,0046	26 45	800?	$^1/_{520}$	11,8
3) Tethys . . .	4,94	294 500	1	21	18	26	0	26 45	1300?	$^1/_{119}$	10,5
4) Dione . . .	6,33	377 200	2	17	41	10	0,0020	26 45	1200?	$^1/_{60}$	10,7
5) Rhea	8,84	526 700	4	12	25	12	0,0009	26 42	1750?	$^1/_{30}$	10,0
6) Titan. . . .	20,48	1 220 000	15	22	41	27	0,0289	26 7	4200?	1,56	8,3
7) Hyperion .	24,82	1 480 000	21	6	38	24	0,1043	26 0	500?	$< ^1/_{600}$	13,0
8) Japetus . .	59,68	3 558 000	79	7	56	24	0,0284	16 18	1800?	$< ^1/_{13}$	10,1 bis 11,9
9) Phöbe . . .	216,8	12 930 000	550	10	34	—	0,1659	174 42	250?	—	14,5
10) Themis. . .	24,5	1 460 000	20	20	24	—	—	39 6	—	—	—
Uranus: 1) Ariel	7,35	191 700	2	12	29	21	0,007	97 59	900?	—	15,2?
2) Umbriel . .	10,2	267 000	4	3	27	37	0,028	97 59	700?	—	15,5?
3) Titania . .	16,8	438 000	8	16	56	27	0,0023	97 59	1700?	—	14,0
4) Oberon. . .	22,4	586 000	13	11	7	4	0,0010	97 59	1500?	—	14,2
Mond des Neptun	14,1	353 700	5	21	2	38	0,0000	139 49	5000?	—	13,6

[1] Die mittlern Entfernungen der Planeten von der Sonne sind oben in Erdbahnhalbmessern gegeben. Um sie in Millionen Kilometer zu verwandeln, sind sie mit der mittlern Entfernung der Erde von der Sonne zu multiplizieren, also entsprechend der Sonnenparallaxe 8,8″ mit 149,5 Mill. km.

[2] Bei Elongation.

[3] Wie von der Sonne gesehen.

[4] Unter der Grenzgeschwindigkeit versteht man die Geschwindigkeit, die man einem Körper erteilen muß, wenn er nicht mehr auf die Oberfläche des betreffenden Himmelskörpers zurückfallen soll.

genannt) umkreist (vgl. die Übersicht auf Rückseite von Tafel II).

Die Alten kannten nur die fünf dem bloßen Auge sichtbaren P. Merkur, Venus, Mars, Jupiter und Saturn und bezeichneten auch Sonne und Mond als P. Die Erde ordnete erst Kopernikus der Reihe der P. ein. Die Erfindung des Fernrohrs führte zunächst zur Entdeckung der Jupiter- und andrer Planetenmonde (s. die Übersicht). Wilhelm Herschel entdeckte 1781 den Uranus. Eine neue Periode planetarischer Entdeckungen beginnt mit der Auffindung der Ceres durch Piazzi in Palermo 1801; es folgte die Entdeckung der Pallas durch Olbers in Bremen 1802, der Juno durch Harding in Lilienthal 1804 und der Vesta durch Olbers 1807. Damit waren die ersten Glieder aus der Gruppe der kleinen P., Planetoiden oder Asteroiden, gefunden, von denen bis 1926: 1046 durch ihre Bahnelemente gesichert wurden. Bis zur Einführung des photographischen Entdeckungsverfahrens 1891 durch M. Wolf-Heidelberg waren 322 kleine P. aufgefunden. M. Wolf ist mit 216 gesicherten, daher numerierten, und 297 nichtnumerierten P. der erfolgreichste Entdecker. Palisa (s. d.) steht mit 120 numerierten kleinen P. an zweiter Stelle. Die wichtigste Entdeckung des vorigen Jahrhunderts war die des Neptun. Aus den Unregelmäßigkeiten der Uranusbewegung hatte zuerst Bessel (s. d.) auf Vorhandensein eines noch unbekannten P. jenseits des Uranus geschlossen; durch umgekehrte Störungsrechnung (s. Störungen) bestimmte Leverrier seinen Ort, und nach dieser Angabe fand Galle 1846 den Neptun. Das Suchen nach weitern P. einerseits innerhalb der Merkurbahn, nach sog. intramerkuriellen P., und anderseits nach solchen jenseits des Neptun, also transneptunischen P., ist bisher (1928) ohne Erfolg geblieben. Die wichtigsten Zahlen über unser Planetensystem bringt die Übersicht.

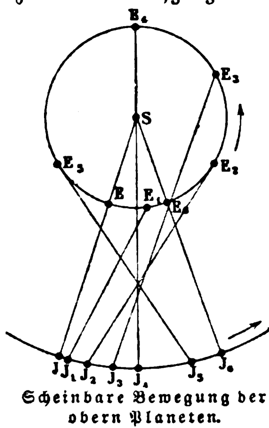
Die Anordnung der Bahnen zeigt die Hauptfigur auf Tafel II. In dieser sind die Planetenbahnen (auch die der wichtigsten Kometen) in ihren richtigen Verhältnissen zur Erdbahn bis zum Saturn eingezeichnet, wobei sie um ihre Knotenlinie in die Ekliptik hineingeklappt sind. Sämtliche Bahnen mit Ausnahme der des Halleyschen Kometen werden von N. gesehen in einem der Uhrzeigerbewegung entgegengesetzten Sinn durchlaufen.

Der Bereich, in den die Bahnen der meisten kleinen P. fallen, nach G. Stracke 98 v. H. der bis 1926 numerierten P., wird begrenzt durch die Bahnen, deren mittlere tägliche Bewegung (μ) von $\mu = 511''$ bis $\mu = 1110''$ beträgt. In diesem Gebiet befinden sich Lücken an den Stellen, deren mittlere Bewegung in einem einfachen Zahlenverhältnis zu der des Jupiter steht, mit Ausnahme der vorletzten von außen gezählt. Der Lücke bei 598″ entspricht ein Verhältnis der mittlern Bahngeschwindigkeit zu der des Jupiter wie 2:1 (es ist die breiteste Lücke); für die Lücke bei 658″ kommt das Verhältnis von 11:5, für die bei 748″ von 5:2, bei 798″ von 8:3, bei 897″ von 3:1 (diese Lücke erreicht an Breite die Hälfte der ersten großen Lücke). Die Lücke bei 943″ steht mit der Marsbewegung im Zusammenhang, und zwar entspricht ihre mittlere tägliche Bewegung deren Hälfte. Das μ der achten der bisher sicher nachgewiesenen Lücken bei 1043″ steht zu Jupiter im Verhältnis wie 7:2. Die Lücke bei 598″ wird auch Hecubalücke genannt, weil ihr dieser Planetoid mit seiner mittlern täglichen Bewegung von 618″ am nächsten liegt. Besondere Bahnverhältnisse zeigen die außerhalb des allgemeinen Bereichs fallenden Planetoiden vom Hildatypus mit dem Verhältnis der mittlern Bewegung zu der des Jupiter wie 3:2 [(153) Hilda, $\mu = 449''$] und die vom Thuletypus mit dem Verhältnis von 4:3 [(279) Thule, $\mu = 404''$]. Es sind aber auch Planetoidenbahnen von außergewöhnlicher Lage aufgefunden worden. 1898 entdeckte G. Witt in Berlin den (433) Eros genannten P., der seine 10,8° gegen die Ekliptik geneigte Bahn mit einer mittlern täglichen Bewegung von 2015″ durcheilt. Dieser Planet kann der Erde bis auf 0,15 astronomische Einheiten nahekommen und ist somit bisher das geeignetste Himmelsobjekt zur Bestimmung der Sonnenparallaxe (s. Parallaxe). Seine scheinbare Helligkeit liegt, abgesehen von kleinen Schwankungen, zwischen 6,5 u. 11,3 Sterngrößen. Eros ist nach seinen unregelmäßigen Helligkeitsschwankungen zu schließen ein Weltkörper von unregelmäßiger Gestalt. Seinen Durchmesser hat man unter bestimmten Annahmen zu 32 km berechnet. In der Opposition 1930/31 kommt Eros der Erde bis auf 25,4 Mill. km nahe. Der Planet (1019), entdeckt 1924 durch Reinmuth in Heidelberg, hat nächst Eros die größte mittlere tägliche Bewegung von 1343″ und weist mit 27° eine große Neigung seiner Bahn gegen die Ekliptik auf. Die Bahnen der sog. Albertgruppe zeichnen sich durch auffallend große Exzentrizitäten (zwischen 0,53 und 0,54) aus. (719) Albert, entdeckt 1911 durch Palisa in Wien, ist vorläufig wegen seiner Kleinheit (2½ km Durchmesser) wieder verlorengegangen. (887) Alinda, entdeckt 1918 von M. Wolf in Heidelberg, und (1036) Ganymed, entdeckt 1924 von Baade in Bergedorf, sind durch zahlreiche Beobachtungen gesichert. Die Neigung von (887) beträgt 9° und die von (1036) 26°. Planet (1009), entdeckt 1923 von Reinmuth in Heidelberg, gehört der durch große Exzentrizität und Neigung ausgezeichneten Äthragruppe an. Er ist auch dadurch von besonderem Interesse, daß er dem Mars im Knoten bis auf 0,05 astronomische Einheiten nahekommen kann. Die nach den Helden des Trojanischen Krieges benannte Gruppe kleiner P. bietet durch ihre nahezu gleiche mittlere Bewegung mit Jupiter besonderes Interesse. Die sechs bisher bekannten Trojaner wurden in Heidelberg entdeckt, und zwar (588) Achilles 1906 von Wolf, (617) Patroklos 1906 von A. Kopff, (624) Hektor 1907 von Kopff, (659) Nestor 1908 von Wolf, (884) Priamus 1917 von Wolf und (911) Agamemnon 1919 von Reinmuth. Jeder einzelne Trojaner bildet mit Jupiter und Sonne einen Spezialfall des »Problems der drei Körper« (s. d.). Weit über die Jupiterbahn hinausragend ist bisher nur eine Planetoidenbahn gefunden worden, und zwar die des 1920 von W. Baade in Bergedorf entdeckten (944) Hidalgo. Die Exzentrizität seiner Bahn beträgt 0,65 und die Neigung gegen die Ekliptik erreicht den bisher bekannten größten Betrag von 43°.

Man teilt die P. in untere, die der Sonne näher stehen als die Erde, und obere, die von der Sonne entfernter sind. Zweckmäßiger erscheint die Scheidung in drei Gruppen: innere, mittlere und äußere P. Zur innern Gruppe gehören Merkur, Venus, Erde, Mars, alle mittelgroß, von beträchtlicher Dichte, wenig abgeplattet, mit Ausnahme der Erde und des Mars mondlos. Die mittlere Gruppe bilden die Planetoiden; zur äußern Gruppe zählen Jupiter, Saturn, Uranus und Neptun, alle sehr groß, wenig dicht, rasch (in 10—11 st) um ihre Achse rotierend, stark abgeplattet, mondreich (bis auf Neptun). Auch eine Einteilung in irdische oder kleinere P. bis an die Jupiterbahn

und größere P. ist gebräuchlich. Die Spektra der irdischen P. zeigen keine oder, wie beim Mars, äußerst geringe, nur durch feine Messungen nachweisbare Abweichungen vom Sonnenspektrum, während die Spektra der größern P. mit zunehmender Entfernung von der Sonne sich verstärkende Abweichungen erkennen lassen. Dies ersieht man aus Tafel I.

In der scheinbaren Bewegung der P. besteht ein wesentlicher Unterschied zwischen den obern und untern P. Die letztern können sich nie weit von der Sonne entfernen, also nie, wie die erstern, auch um Mitternacht sichtbar sein; entweder sind sie vor Sonnenaufgang als Morgen- oder nach Sonnenuntergang als Abendstern sichtbar, und zwar Merkur bis zu 1½, Venus bis zu 4 st. Für Venus beträgt die größte Ausweichung (Elongation) von der Sonne 46°. Venus und Merkur können in dem Falle, daß ihre untere Konjunktion mit der Sonne in den Knoten fällt, vor dieser als dunkle Scheibchen erscheinen. Man bezeichnet diese Erscheinung als Venus- bzw. Merkurdurchgang. Die sog. obere Konjunktion findet statt, wenn der Planet, von der Erde aus gesehen, in Richtung auf die Sonne, aber jenseits dieser steht. Bei den obern P. kommt nur diese Art der Konjunktion zustande; man nennt sie hier einfach Konjunktion. Die entgegengesetzte Stellung: Sonne–Erde–P., nennt man Opposition. Zur Zeit dieser sind die P. rückläufig oder retrograd, indem sie sich unter den Sternen scheinbar von O. nach W. bewegen. Kommt diese rückläufige Bewegung zum Stillstand, so sagt man: der Planet ist stationär. Auf diesen Zustand folgt dann wieder die direkte oder rechtläufige Bewegung.



Scheinbare Bewegung der obern Planeten.

Zur Erklärung der scheinbaren Bewegung der P. nahmen die Astronomen des Altertums an, daß die kugelförmige Erde im Mittelpunkt des Weltalls feststehe, und daß der ganze Fixsternhimmel, als eine hohle Kugel gedacht, sich in 24 st einmal von O. nach W. um seine Achse drehe, die P. aber auf Epizykeln (s. d.) laufen. Diese Lehre findet sich in dem »Almagest« des Ptolemäos und bildete, als Ptolemäisches System (s. Tafel II) bezeichnet, während des Mittelalters und bis zu Kopernikus die unantastbare Grundlage der Astronomie (s. d., Sp. 1018). Die für größere Zeitintervalle sehr komplizierte Darstellung nach der Epizykeltheorie veranlaßten Kopernikus zur Aufstellung eines neuen Systems, das er in dem Werk »De revolutionibus orbium coelestium libri VI« (1543) entwickelte. Er stellt die Sonne in den Mittelpunkt der Welt, die Erde aber unter die P., und diese läßt er sämtlich in der Richtung von W. nach O. um die ruhende Sonne laufen (s. Tafel II). Der Mond läuft in derselben Richtung um die Erde. Die Stillstände und Rückläufe der P. erklären sich einfach im kopernikanischen System durch den Umstand, daß die Erde und die andern P. in verschieden großen Bahnen in verschiedenen Zeiten um die Sonne laufen. Sind z. B. in der Abbildung S, E, J Sonne, Erde, Jupiter, so steht der letztere in Opposition zur Sonne. E und J bewegen sich nun in der Richtung der Pfeile. Gelangt J nach J_1, so geht E nach E_1. Die Linie EJ ist also in $E_1 J_1$ übergegangen, sie hat sich entgegen der Bewegung von SE gedreht und trifft in ihrer Verlängerung über J_1 hinaus weiter rückwärts gelegene Punkte des Himmels; Jupiter ist also rückläufig. Diese rückläufige Bewegung wird langsamer und verschwindet, wenn die Verbindungslinie der Erde E_2 und des Jupiter J_2 die Erdbahn gerade berührt; die Erde bewegt sich dann gerade vom Jupiter fort, letzterer ist stationär. Von da an wird Jupiter rechtläufig, bis er in der Lage J_5 wieder stationär wird. Am schnellsten ist die rechtläufige Bewegung, wenn Jupiter bei J_4 in Konjunktion zur Erde steht, so wie die retrograde Bewegung in der Opposition (bei J und J_6) am raschesten erfolgt. Die Abweichungen in der Breite und die daraus entstehenden Schleifen und Schlingen der Planetenbahnen endlich finden darin ihre Erklärung, daß die verschiedenen P. sich in Bahnen bewegen, deren Ebenen gegen die der Erdbahn (Ekliptik) mehr oder weniger geneigt sind. Vervollständigt wurde das System des Kopernikus von Kepler durch Aufstellung der drei nach ihm benannten Gesetze, von denen die ersten beiden in der »Astronomia nova« 1609 veröffentlicht wurden, während sich das dritte erst in der Schrift »Harmonices mundi libri V« (1619) findet. Diese drei Keplerschen Gesetze lauten: 1) die P. bewegen sich in Ellipsen, in deren einem Brennpunkt die Sonne steht; 2) die vom Radiusvektor (Leitstrahl, d. h. von der Verbindungslinie zwischen Sonne und Planet) überstrichene Fläche ist der Zeit proportional; 3) die Quadrate der Umlaufszeiten zweier P. verhalten sich wie die dritten Potenzen ihrer mittlern Entfernungen von der Sonne (der großen Halbachsen ihrer Bahnen). 1687 wies Newton in dem Werk »Philosophiae naturalis principia mathematica« die eigentliche Ursache dieser Gesetze in der Anziehung (Gravitation), die alle Körper aufeinander ausüben, mithin auch die Sonne auf die P. ausübt, nach. Vermöge dieser Kraft ziehen sich aber auch die P. gegenseitig an, sodaß ihre Bewegungen nicht genau nach den Keplerschen Gesetzen vonstatten gehen. Diese Gesetze würden in aller Strenge nur dann bestehen, wenn bloß ein einziger Planet um die Sonne liefe. Die Abweichungen (s. Störungen) sind indessen verhältnismäßig gering, weil die P. im Vergleich zur Sonne nur wenig Masse besitzen, sodaß die Anziehung seitens der Sonne bei weitem vorherrscht.

Man bemühte sich früher vielfach, ein bestimmtes Gesetz in den Abständen der P. von der Sonne zu finden. Schon Kepler vermutete ein solches und kam bei seinen Nachforschungen auf sein drittes Gesetz. Ihm fiel auch der große Zwischenraum zwischen den Bahnen des Mars und des Jupiter auf, und er scheute sich nicht, in seinem »Mysterium cosmographicum« (1596) zu schreiben: »Inter Jovem et Martem planetam interposui« (»Zwischen Jupiter und Mars habe ich einen P. gesetzt«), eine erst nach mehr als 200 Jahren bestätigte Hypothese. Eine wenigstens näherungsweise zutreffende Regel für die Planetenabstände gab zuerst der Wittenberger Professor Titius in seiner deutschen Ausgabe von Bonnets »Betrachtung der Natur« 1766 an; sie wurde nachher besonders durch Bode verbreitet (daher als Bodesches Gesetz [Titius-Bodesche Reihe] bekannt). Titius faßte seine Regel so: »Gebt der Distanz von der Sonne bis zum Saturn 100 Teile, so ist Mercurius 4 solcher Teile

von der Sonne entfernt, Venus $4 + 2^0 \times 3 = 7$ derselben, die Erde $4 + 2^1 \times 3 = 10$, Mars $4 + 2^2 \times 3 = 16$. Vom Mars folgt ein Raum von $4 + 2^3 \times 3 = 28$ solcher Teile, worin weder ein Haupt- noch ein Nebenplanet zur Zeit gesehen wird. Von diesem uns unbekannten Raum erhebt sich Jupiters Wirkungskreis in $4 + 2^4 \times 3 = 52$ und der Saturns in $4 + 2^5 \times 3 = 100$ solcher Teile.« Die Übereinstimmung der aus dieser Reihe folgenden Abstände von der Sonne mit den wirklichen (den der Erde = 10 gesetzt) ist (vgl. folgende Tabelle) bis zum Uranus ziemlich gut:

Planet	Reihe	Wirkl. Abstand	Planet	Reihe	Wirkl. Abstand
Merkur . . .	4	3,9	Jupiter . . .	52	52,0
Venus . . .	7	7,2	Saturn . . .	100	95,4
Erde	10	10,0	Uranus . . .	196	191,9
Mars	16	15,2	Neptun . . .	388	300,7
Planetoiden	28	21—43			

Die Entdeckung des Uranus erschien daher als Bestätigung der Regel, ebenso wurde die auch von Titius geteilte Vermutung, daß in der Entfernung von 28 Teilen sich ein Planet befinden müsse, durch die Entdeckung der Ceres bestätigt; der Abstand des Neptun von der Sonne ist aber um 1305 Mill. km kleiner, als das Bodesche Gesetz angibt.

Für die größern P. hat man gewisse in der »Übersicht des Planetensystems« angegebene Zeichen, deren Entstehung nicht ganz sicher ist. Sie stammen indessen nicht aus dem Altertum; nach Letronne reicht ihr Ursprung nicht über das 10. Jh. unsrer Zeitrechnung zurück, und die gegenwärtigen Formen findet man kaum vor dem 15. Jh. Auch für die kleinen P. versuchte man anfangs derartige Zeichen einzuführen; seitdem aber die Zahl der uns bekannten Weltkörper aus dieser Gruppe so ungemein gewachsen ist, bezeichnet man sie nach Wolf und Goulds Vorschlag durch in Kreise oder Klammern geschriebene Nummern, z. B. ①, die die Reihenfolge der Entdeckung angeben. Bei den Neuplatonikern wurde es am Ausgang des Mittelalters Sitte, gewisse Metalle den P. zu weihen: das Quecksilber dem Merkur, das Kupfer der Venus, das Eisen dem Mars, das Zinn dem Jupiter, das Blei dem Saturn. Im Mittelalter bezeichnete man daher die genannten Metalle mit den Zeichen der zugehörigen P., also ☿ = Quecksilber, ♀ = Kupfer usw. Außerdem wurde das Silber dem Mond, das Gold der Sonne gewidmet, und es war deshalb ☾ = Silber, ☉ = Gold. In der spätern Römerzeit war es ferner Brauch, die 7 Tage der Woche nach der Sonne, dem Mond und den P. zu benennen, nämlich, mit dem Sonntag beginnend, Dies Solis, Lunae, Martis, Mercurii, Jovis, Veneris, Saturni. Dementsprechend findet man noch jetzt die Bezeichnungen ☉ = Sonntag, ☾ = Montag, ♂ = Dienstag, ☿ = Mittwoch, ♃ = Donnerstag, ♀ = Freitag, ♄ = Sonnabend in den Kalendern. Über die P. als Regenten des Jahres vgl. Astrologie. S. auch Kalenderzeichen. *Lit.:* Gauß, Theoria motus corporum coelestium (1809; deutsch von Haase, 1865); Oppolzer, Lb. zur Bahnbestimmung der Kometen und P. (1870—79, 2 Bde.; Bd. 1 in 2. Aufl. 1882); N. Herz, Geschichte der Bahnbestimmung der P. und Kometen (1887—94, 2 Bde.); Lohse, Planetographie (1894); Charlier, Die Mechanik des Himmels, Bd. 1 (1902); Dreyer, History of the Planetary Systems (1906); B. Peter, Die P. (2. Aufl. von H. Naumann, 1920); Frischauf, Grundriß der theoretischen Astronomie und der Geschichte der Planetentheorien (3. Aufl. 1922); G. Stracke, Die kleinen P. (1925) und Identifizierungsnachweis und Elemente der kleinen P. (»Veröffentl. des astronom. Recheninstitutes«, 1926); E. Schoenberg, über die Strahlung der P. (1926); Bauschinger, Die Bahnbestimmung der Himmelskörper (2. Aufl. 1928).

Planetenbücher (Planetenzettel, Planeten), auf Jahrmärkten feilgebotene, gereimte oder ungereimte Mitteilungen astrologischer Deutungen der Planetenaspekte. *Lit.:* Lippmann, Die sieben Planeten (in den »Publikationen der Internationalen Chalkographischen Gesellschaft für 1895«).

Planetendurchgänge, die Vorübergänge des Merkur und der Venus vor der Sonnenscheibe; vgl. Planeten (Sp. 935).

Planetengetriebe, s. Räder- und Riementriebe; vgl. [Getriebe.

Planetenkrüge, Kreußener Steinzeugkrüge des 16. und 17. Jh. mit Allegorien der sieben Planeten in bunt bemaltem Relief.

Planetenmaschine, sow. Planetarium.

Planetenrad, ein Rad, dessen Achse eine Kreisbahn beschreibt. S. Räder- und Riementriebe und Beilage »Fahrrad« (S. II).

Planetensiegel, s. Quadrat, magisches.

Planetenstunden, s. Stunde.

Planetensystem, s. Planeten.

Planetentafeln, Tabellen zur leichtern Auffindung der Planeten. Berühmt waren im Mittelalter die auf dem Ptolemäischen System fußenden hakemidischen P. von Ibn Jûnus (s. Arabische Literatur, Sp. 742), die ilekhanischen des Naßîr ed-dîn aus Tûs im 13. Jh., besonders aber die alfonsinischen (s. Astronomie, Sp. 1018). Sie wurden von den prutenischen und diese wiederum von den rudolfinischen an Güte der Darstellung übertroffen. Im Anfang des 19. Jh. lieferten Lindenau und Bouvard, später Leverrier P. Gegenwärtig werden für Merkur, Venus, Mars, Uranus und Neptun die Tafeln von Newcomb, für Jupiter und Saturn die von Hill verwendet, alle hrsg. von Newcomb im 6. und 7. Bd. der »Astronomical Papers Prepared for the Use of the American Ephemeris and Nautical Almanac« (1898).

Planetenuhren, früher zu astrologischen Zwecken konstruierte Uhrwerke.

Planetesimalhypothese, s. Welt.

Planet-Expedition, s. Maritime wissenschaftliche Expeditionen (Sp. 1726).

Planetoiden, s. Planeten (Sp. 933).

Planetolabium (grch.-lat.), ältere Bezeichnung für [Planetarium (s. d.).

Planettiefe, s. Stiller Ozean.

Planhobelmaschine (Tischhobelmaschine), s. Beilage »Metallbearbeitung« (S. VI).

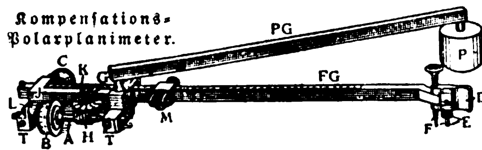
Planier (spr. -nie), kleine franz. Insel südw. von Marseille, mit 59 m hohem Leuchtturm.

Planieren (franz.), ebnen, gleich (plan) machen; Ebnen der Oberfläche von Erdarbeiten aller Art; in der Buchbinderei Druckpapier leimen.

Planigloben (neulat.), Abbildungen der Erd- oder der Himmelshalbkugeln auf ebener Fläche. Über die dabei angewendeten Entwurfsarten s. Landkarten (Sp. 524) und Sternkarten.

Planimeter (griech., Flächenmesser), Gerät zur Bestimmung des Flächeninhalts ebener Figuren. Bei den Umfahrungsplanimetern erfolgt die Ermittlung durch Entlangführen eines Fahrstifts am Umfang der Fläche, worauf an einer Skala unmittelbar der Flächeninhalt oder eine ihm proportionale

Zahl abgelesen wird. Die Abbildung zeigt ein Kompensations-Polarplanimeter (1854 von Amsler-Laffon erfunden). Der Polarm PG und der Fahrarm FG sind bei G gelenkig verbunden. Die Polnadel wird durch Messinggewicht P leicht in das Papier gedrückt; am Fahrstift F ist ein Flügelarm D zum Führen des Fahrstifts mit einer Stütze E. Das Gelenk G befindet sich in einem Körper J, an dem der Fahrarm mit einer Mikrometerschraube M eingestellt werden kann. J hat zwei Arme T, in denen leicht drehbar eine Achse A gelagert ist, die eine Meßrolle B und eine Schnecke H trägt, die ein Zählrädchen K antreibt, das die ganzen Umdrehungen der Meßrolle anzeigt. Die Teilumdrehungen werden an einem Nonius (s. d.) L abgelesen. Zur weitern Unterstützung des Fahrarms dient die Rolle C. Die Zahl der Umdrehungen ist proportional dem Flächeninhalt. Bei den Bewegungen des Fahrstifts bewegt sich das Gelenk G auf einem Kreis um die Polnadel. Zum Umfahren sehr großer, besonders langgestreckter Flächen dient das Kugelrollplanimeter von Coradi; bei dem Scheibenplanimeter ist die Meßrollbewegung unabhängig von der Beschaffenheit der Fläche, auf der der Fahrstift gleitet, denn bei ihm gleitet die Meßrolle



Kompensations-Polarplanimeter.

nicht auf dem Plan, sondern auf einer an dem P. angeordneten Fläche. Eine Vereinigung der beiden letzten ist das Scheibenrollplanimeter von Coradi. Bei dem Fadenplanimeter (Harfe, Harfenplanimeter) sind zwischen zwei parallele Seiten eines viereckigen Rahmens feine Drähte derart gespannt, daß die zu messende Fläche durch sie in Streifen zerlegt wird, deren Flächeninhalt leicht bestimmt werden kann. *Lit.:* Coradi, Die P. (1895).

Planimetrie (griech.), die Lehre von den in einer Ebene liegenden Raumgebilden, im Gegensatz zur Stereometrie, die alle drei Dimensionen des Raumes berücksichtigt. Gewöhnlich versteht man aber unter P. nur den auf der Schule gelehrten Teil der ebenen Geometrie.

Planina (serb.), svw. Gebirge.

Planisphärium (griech.), Darstellung der Kugel auf einer Ebene, bestimmter eine stereographische Polarprojektion (vgl. Landkarten, Sp. 524) der Himmelskugel mit Gradnetz auf einer Ebene, diente bis ins 17. Jh. zur graphischen Lösung vieler astronomischer Aufgaben. S. auch Astrolabium.

Planitz, Stadt in Sachsen, Amtsh. Zwickau, (1925) 24004 Ew., entstanden 1923 durch Vereinigung von Nieder- und Oberplanitz, hat Zigarren-, Wäsche-, Posamentenherstellung und Steinkohlenbergbau.

Planitz, Ernst, Edler von der, Dichter, * 3. März 1857 Norwich (Conn.), lebt in Kaulsdorf bei Berlin, schrieb die Epen: »Die Weiber von Weinsberg« (1897), »Die Hexe von Goslar« (1898) u. a., ferner Gedichte (»Verschämte Lieder«, 1890, u. a.), die Romane: »Das Geheimnis der Frauenkirche« (1893, 5 Bde.), »Heldin des Alltags« (1924) u. a., die Dramen: »Sisyphus' Geschlecht« (1905), »Hyänen der Liebe« (1906) u. a. 1926 wurde in München eine Internationale P.-Gesellschaft (1928: 122 Einzel- und zahlreiche korporative Mitglieder) gegründet. *Lit.:* Schneiderhan, P., wie er lebt und arbeitet (1926).

Plankammer, ältere Bezeichnung für Staatsämter, in denen Karten für dienstliche Zwecke, besonders der Landesverteidigung, aufbewahrt, auch neu hergestellt wurden; Sammlung der Karten und Pläne bei den Generalstäben. Die P. des preußischen Generalstabs wurde von Friedrich Wilhelm I. gegründet. Bedeutend ist die P. in Österreich.

Plänkeln (Plänkern, Blänkern), zerstreutes Fechten einzelner Schützen (Tirailleure, Plänkler).

Planken, starke Bretter; im engern Sinn solche, die in Holzschiffen die äußere Schiffshaut (Seitenplanken) und, auch in Eisenschiffen, die Decke bilden (Decksplanken). Plankengang heißt eine Reihe aneinandergesetzter Schiffsplanken.

Plankonkav (lat., »eben-hohl«), **Plankonvex** (lat., »eben-gewölbt«), s. Linse (Sp. 1028).

Plankstadt, Dorf in Baden, Amt Mannheim, (1925) 5303 meist ev. Ew., an der Bahn Heidelberg-Speyer, hat Tabakbau und Zigarrenfabriken.

Plankton (griech., »das Treibende«, »Auftrieb«), Gesamtheit von Pflanzen und Tieren, die im freien Wasser (pelagisch) leben (frei und willenlos treiben) und deren Eigenbewegung zu gering ist, als daß sie sich von den Bewegungen des Wassers unabhängig machen könnten (Gegensatz: Nekton, Benthos), wird, je nach dem Aufenthaltsort, als Süßwasser- (Teich-, Seen-, Fluß-), Meeres- (Hali-) oder Tiefseeplankton bezeichnet und in (tierisches) Zooplankton und (pflanzliches) Phytoplankton geschieden. Nach der Größe der Planktonorganismen (Planktonten) unterscheidet man: Makroplankton, die größern Organismen umfassend, Meso- und Mikroplankton, das vom Planktonnetz (s. d.) zurückgehalten wird (daher Netzplankton), und Nannoplankton (Zwergplankton), das durch die feinsten Netze hindurchgeht und deshalb nur durch Zentrifugieren größerer Wassermengen mit Hilfe der Planktonzentrifuge (s. d.) gewonnen werden kann (vgl. Beil. »Meeresflora«). Das P. macht den größten Teil der pelagischen Organismen aus (vgl. Meeresfauna) und besteht fast ganz aus kleinsten und kleinen Pflanzen und Tieren, besonders aus einzelligen, aus Hydrozoen, Rädertieren, Krebstieren, Pteropoden usw. Manche Arten leben nur als Larve planktonisch (z. B. viele Krebslarven). Das P. ist durch Anpassungen an das Schweben ausgezeichnet; besonders das Phytoplankton besitzt Schwebeeinrichtungen in Gestalt von Stacheln, nadel- oder blattförmigen Anhängen und Körperfortsätzen usw. (s. Textbeilage »Meeresflora« nebst Tafel), ähnlich viele Zooplanktonten (z. B. Copilia vitrea, s. Taf. »Meeresfauna II«, 16). Ölkugeln, Luftbehälter usw. erleichtern ebenfalls oft das Schweben, und die bizarren Körperfortsätze mancher Wasserflöhe (s. d.) erfüllen z. T. ähnliche Aufgaben. Eine weitere Eigentümlichkeit vieler Planktonten ist die oft vollständige Durchsichtigkeit (s. Taf. »Hydrozoen usw.« und »Meeresfauna«); viele marine Planktonten besitzen auch Leuchtvermögen. Für die Tierwelt der Gewässer stellt das P. die Urnahrung (s. d.) dar. Manche große Fischarten, auch einige Walarten, leben fast ausschließlich von P., und für einen großen Teil der Tiefseebewohner liefert der absinkende Detritus aus totem P. die einzige Nahrung. Vgl. Süßwasserfauna, Süßwasserflora, Algen und Peridineen. *Lit.:* C. Chun, Die pelagische Tierwelt usw. (»Bibliotheca zoologica«, 1887); C. Apstein, Das Süßwasserplankton (1896); A. Steuer, Planktonkunde (1910); Wesenberg-Lund, Grundzüge der Biologie und Geographie des

Süßwasserplanktons usw. (»Internat. Revue der ges. Hydrobiol. u. Hydrographie«, 1910); H. Lohmann, über das Nannoplankton usw. (ebenda, 1911); O. Zacharias, Das Süßwasserplankton (2. Aufl. 1911); F. Oltmanns, Morphologie und Biologie der Algen (2. Aufl. 1922—23, 3 Bde.); K. Lampert, Das Leben der Binnengewässer (3. Aufl., hrsg. von R. Lauterborn u. V. Brehm, 1924); A. Thienemann, Das Leben im Süßwasser (1926) und Limnologie (1926). Zeitschriften: »Archiv für Hydrobiologie u. Planktonkunde« (seit 1905); »Internationale Revue der ges. Hydrobiologie und Hydrographie« (seit 1908).

Plankton-Expedition (»National«), s. Maritime wissenschaftliche Expeditionen (Sp. 1726).

Planktoniella *Schütt.*, Gattung der Kieselalgen (Diatomeen); im Meeresplankton häufig P. sol *Schütt.* (s. Tafel »Schwebeflora des Meeres«, 11 und 13, bei Meeresflora).

Planktonnetz, konisches Netz aus Seiden- (Müller-) Gaze zum Fangen von Plankton (s. d.), mit Ablaßhahn oder abnehmbarem Eimer am geschlossenen Ende (s. Abb.), in dem sich die Planktonten sammeln. Die Maschenweite beträgt bei feinsten Netzen 0,04—0,05 mm. Das Schließnetz (für Tiefenfänge) kann in beliebiger Tiefe geöffnet und geschlossen werden.

Planktonnetz. a Metalleimer.

Plankton, dem Plankton (s. d.) angehöriges Lebewesen.

Planktonzentrifuge, mit der Hand oder mechanisch betriebene Zentrifuge mit hoher Umdrehungszahl (2000—4000 in 1 min), läßt das Plankton (s. d.) am Boden kleiner Glasröhren (Zentrifugiergläser) sich absetzen (sedimentieren), wird besonders bei quantitativen Planktonuntersuchungen sowie zum Gewinnen des Nannoplanktons benutzt.

Planne (Plane, Plache), Tücher mit rauher Oberfläche zum Belegen der Herde bei der Aufbereitung (vgl. Beilage »Aufbereitung«, S. II).

Plano Carpini, Johannes de, Franziskaner, [s. Carpini.

Planogameten, s. Algen (Sp. 340).

Planographie (lat.-griech.), alle Druckverfahren von ebenen Flächen, wie Zinkdruck, Steindruck, Algraphie, Gummi- (Offset-) Druck, Lichtdruck usw., auch Lichtpausverfahren.

Planorbis, Schneckengattung, s. Tellerschnecke.

Planrost, s. Feuerungsanlagen (Sp. 667).

Plansackleinwand, s. Gewebe (Sp. 123).

Planscheibe, s. Beil. »Metallbearbeitung« (S. VII).

Plansee, s. Reutte.

Plansichter, s. Sichten und Beil. »Mühlen« (S. III).

Plansker Wald, svw. Blansker Wald.

Planspiegel (ebener Spiegel), s. Spiegelung.

Planta (lat.), die Pflanze; auch die Fußsohle; plantar(is), zur Fußsohle gehörig.

Planta, schweiz. Schlachtfeld, s. Sion.

Planta, Adelsgeschlecht Graubündens (Stammsitz Zuoz im Oberengadin), von den Planta der römischen Kaiserzeit abgeleitet, erscheint nach den Chronisten 1139, urkundlich 1244 mit Andreas P. de Zuz, Ministerialen des Bistums Chur. Sie hatten im 14. und 15. Jh. herrschaftliche Rechte im Oberengadin, später rangen sie im rätischen Freistaat um den herrschenden Einfluß mit den aus dem Bergell stammenden Salis; diese Rivalität bestimmte die Parteikämpfe im 16. u. 17. Jh. *Lit.:* P. v. Planta, Chronik der Familie v. P. (1892, Nachtrag 1905). Wichtig sind:

1) Ital, wirkte mit Jakob und Heinrich P. 1367 bei der Gründung des Gotteshausbundes mit.

2) Konrad, befehligte 1512 bei der Eroberung des Veltlins den Gotteshausbund und wurde der erste Landeshauptmann des Veltlins.

3) Johann, * um 1500 Zernez, Doktor der Rechte, Herr von Räzüns und der Freiherrschaft Hohentrins, war die Hauptstütze der katholischen Partei. Als 1571 eine päpstliche Bulle ihn ermächtigte, alle in Graubünden der Kirche durch die Ketzer entfremdeten Güter zurückzufordern, ließ ihn ein Strafgericht in Chur foltern und am 31. März 1572 als Hochverräter hinrichten. *Lit.:* Valär, Joh. v. P. (1888).

4) Pompejus, Neffe des vorigen, * 1569, † 21. Febr. 1621, 1605 Rat Erzherzog Maximilians von Österreich, 1614 vom Fürstbischof von Chur mit der Landvogtei Fürstenau und 1615 mit dem Marschallamt belehnt, wurde mit seinem ältern Bruder Rudolf als Parteigänger von Spanien-Österreich 1618 durch das von Jenatsch und andern protestantischen Predigern geleitete Strafgericht in Thusis der venezianischen Partei als Landesverräter für vogelfrei erklärt; ihr Besitz wurde eingezogen. Nachdem Rudolf vergeblich durch ein Gegenstrafgericht in Chur ihre Rehabilitierung betrieben hatte, fielen die Brüder im Einverständnis mit den fünf katholischen Orten und den Regierungen von Mailand und Tirol mit fremden Truppen im Münstertal ein. Nach dem »Veltliner Mord« im Juli 1620, durch den sich das Veltlin zugleich der Ketzer und der bündnerischen Herrschaft entledigte, stimmte der größtenteils katholische Obere Bund durch des Pompejus Vermittlung einem Vertrag mit Spanien zu, durch den dieses das besetzte Veltlin zurückgab, aber es sich militärisch sicherte. Hierauf wurde Pompejus auf seinem Schloß Rietberg im Domleschg von 19 Berittenen unter Georg Jenatsch überfallen und ermordet. Sein Sohn Rudolf rächte ihn 1639 durch Ermordung des Jenatsch, wahrscheinlich unter Mithilfe der Tochter des Pompejus Katharina (nicht Lukretia).

5) Martin von, Pädagog und Naturforscher, * 4. März 1727 Süs, † 29. März 1772 Marschlins, 1750 Prediger der deutsch-reform. Gemeinde in London, 1753 Prediger in Zizers, gründete dort mit Neesemann 1761 (kurz darauf nach Haldenstein verlegt) eine Erziehungsanstalt, die die Gedanken der Aufklärung zu verwirklichen suchte. Sie wurde nach Marschlins verlegt. P. erfand auch 1755 die Scheibenelektrisiermaschine. *Lit.:* Christoffel, M. P., der Vorläufer Pestalozzis und Fellenbergs (1865); J. Keller, Das Philanthropinum in Marschlins (1899).

6) Gaudenz von, schweiz. Staatsmann, * 13. Okt. 1757 Samaden, † das. 8. Nov. 1834, ein Führer der demokratischen »Patrioten«-Partei Graubündens, die sich in der Revolutionszeit an Frankreich anlehnte, suchte vergeblich als Gesandter (1797 bei Bonaparte, 1797—98 in Paris) Graubünden das Veltlin zu erhalten und war 1799 Regierungsstatthalter in Bern, 1800—01 Präfekt und 1802—03 Regierungsstatthalter Graubündens, seit 1812 abwechselnd Mitglied des Großen Rats, der Standeskommission, des Kleinen Rats und Tagsatzungsgesandter. *Lit.:* Delnon, G. v. P. (1917).

7) Peter Konradin von, schweiz. Staatsmann und Geschichtsforscher, * 24. Sept. 1815 Schloß Wildenberg (Zernez), † 13. Sept. 1902 Paspels (Domleschg), Rechtsanwalt, gab 1842—43 in Zürich die Zeitschrift »Der Pfeil des Tellen« heraus, leitete dann

in Chur bis 1865 liberale Zeitungen, war 1841, 1849, 1854—59 und 1861 Mitglied des Großen Rats in Graubünden, 1855—70 Präsident, 1871—74 Mitglied des Kantonsgerichts, 1850—66 Mitglied der Graubündner Regierung (1850 und 1853 des Kleinen Rats), 1857 des schweizerischen National- und 1852, 1855, 1862—72 des Ständerats, Redaktor des »Strafgesetzbuches für den Kanton Graubünden« (1851) und des »Bündnerischen Zivilgesetzbuches« (1863). *Lit.:* J. Heer, Ständerat P. C. v. P. (1916).

8) Alfred von, * 1. April 1857 Reichenau (Graubünden), † 2. März 1922 Davos, Rechtsanwalt, 1889 bis 1903 Mitglied des Großen Rats in Graubünden, 1896—1914 des Nationalrats (Präsident 1914), 1915 bis 1918 Gesandter in Rom, seit 1919 in Berlin.

Plantage (franz., spr. -āsche), Pflanzung, größere Anlage von Nutzpflanzen in den Kolonien (vgl. d., Sp. 1576) und in Gärtnereien (Erdbeer-, Obst- usw. P.). Plantagenwirtschaft, die Art der Bodenbewirtschaftung in den Tropen.

Plantagenet (franz. Aussprache: plangtäsch'nä, engl. plänädschinet), Beiname des Grafen Geoffrey von Anjou, des Vaters von Heinrich II. von England (s. Heinrich 20), weil er einen Ginsterzweig (planta genista) auf seiner Kappe zu tragen pflegte; wurde auf das englische Königshaus (Anjou-Plantagenet) von Heinrich II. bis Richard III. (s. d.) übertragen.

Plantaginazeen, dikotyle, über 200 Arten umfassende Pflanzenfamilie, bilden für sich die sympetale Ordnung der Plantaginalen, meist Kräuter mit vierzähligen Blüten, die vier verwachsene, trockenhäutige Blumenblätter, vier Staubblätter und einen oberständigen Fruchtknoten haben. Die Früchte sind Deckelkapseln oder nußartig. Gattung: Plantago.

Plantago *L.* (Wegerich, Wegebreit, Wegtritt), Gattung der Plantaginazeen, Kräuter oder Halbsträucher mit unscheinbaren Blüten in Ähren und vielsamiger Kapsel; etwa 200 Arten, davon 7 in Deutschland. P. major *L.* (Großer Wegerich; Abb.), ausdauernd, mit grundständigen, rosettenförmig angeordneten, eiförmigen, gestielten Blättern, blattlosem Stengel und länglicher Ähre, ist über die ganze Erde verbreitet. Ähnlich sind Plantago media *L.* (Mittlerer Wegerich) mit ei-lanzettförmigen und Plantago lanceolata *L.* (Spitzwegerich) mit länglich-lanzettförmigen Blättern, die viel als Tee gegen Husten dienen. Plantago psyllium *L.*, ein einjähriges Kraut, 15—30 cm hoch, mit ästigem Stengel, gegenständigen, sitzenden, schmalen Blättern, kopfigen Ähren und kleinen, flohähnlichen Samen, wächst im Mittelmeergebiet und liefert den Flohsamen, der wegen seiner schleimig quellenden Epidermis zum Appretieren von Seide,



Großer Wegerich. a Blühende Pflanze, b Blüten.

zum Glänzen von Leder, zum Steifen von Wäsche, Hüten usw. benutzt wird.

Plantamour (spr. plangtamūr), Emile, schweiz. Astronom, * 14. Mai 1815 Genf, † das. 6. Sept. 1882 als Direktor (seit 1839) der Sternwarte, arbeitete besonders über Kometen und Meteorologie und schrieb: »Mémoire sur la comète Mauvais de l'année 1844« (1847), »Expériences faites à Genève avec la pendule à réversion« (1866).

Plantawolle, aus gerissenen und dann chemisch entleimten Jutelumpen bereiteter Faserstoff.

Plantem, alte ostasiatische spießähnliche Waffe mit zwei gekrümmten Nebenspitzen (siehe die Abbildung).

Chinesisches Plantem.

Plänterbetrieb, svw. Plenterbetrieb.

Plantigrad (lat.), mit der ganzen Sohle auftretend; Plantigrada (lat.), Sohlengänger (s. Säugetiere).

Plantin (spr. plangtäng), Christoph, Buchdrucker, * 1520 Saint-Avertin bei Tours, † 1. Juli 1589 Antwerpen, entfaltete daselbst seit 1550 eine umfassende Druckertätigkeit (liturgische Werke). Ein Hauptwerk ist die »Biblia polyglotta« (1569—73, 8 Bde.). Ein Zweiggeschäft in Leiden übernahm 1586 ein Schwiegersohn, Franz Raphelengh (s. d.), ein andrer, Egydius Beys (Egide Le Bé), eins in Paris; der letzte, Jan Moerentorf (Joh. Moretus), wurde sein Nachfolger in Antwerpen. Unter dessen Sohn Balthasar Moretus (1574—1641) wurde die Verbindung des Geschäfts mit P. P. Rubens geknüpft, von dem auch das bekannte Geschäftszeichen der Plantindrucke herrührt: eine aus Wolken herausreichende Hand mit ausgespanntem Zirkel, um den sich ein Band mit den Worten »Labore et constantia« schlingt. Die Druckerei in Antwerpen bestand bis 1876. Die von P. und seinen Nachfolgern angelegten reichen Sammlungen an Drucken, Briefen, Handschriften, Gemälden usw. werden als Musée P.-Moretus weitergeführt. *Lit.:* M. Rooses, Christophe P. (2. Aufl. 1897) und Musée P.-Moretus (1914).

Planübergang, s. Eisenbahnbau (Sp. 1348).

Planudes, Maximos, gelehrter Mönch, * um 1260 Nikomedia, † um 1310 Konstantinopel, 1296 byzantinischer Gesandter in Venedig, verfaßte Schulschriften, besonders grammatische, sowie griechische Übersetzungen lateinischer Schriftsteller und sammelte eine griechische Anthologie (s. d.). Briefe gab M. Treu 1890 heraus.

Planula (lat., Planulalarve), Flimmerlarve vieler Zölenteraten, besteht aus zwei Zellenschichten, die den primären Keimblättern (s. Entwicklungsgeschichte, Sp. 39) entsprechen, und ähnelt darin der Gastraea.

Planum (lat., Planie, franz.), geebnete Fläche für einen Hoch- (Gebäude, Gebäudekomplex) oder Oberbau (Straße, Eisenbahn; s. Beilage »Eisenbahnbau«, S. I).

Planwirtschaft, Wirtschaftsreform, die die angebliche Planlosigkeit der kapitalistischen Produktion durch eine Organisation der ganzen Volkswirtschaft beseitigen will. Der von W. Rathenau ausgehende Entwurf einer P. von R. Wissell und von W. v. Moellendorff sieht die Übertragung der Leitung und Organisation der Volkswirtschaft auf räumlich und fachlich gegliederte Selbstverwaltungskörper vor. Die P. ist eine Teilsozialisierung bei Belassung des Eigentums an den Produktionsmitteln in den Händen Privater; ihre Durchführung begegnet denselben Schwierigkeiten wie die der Sozialisierung überhaupt. *Lit.:* Walter

Rathenau, Die neue Wirtschaft (1918); Wissell u. v. Moellendorff, Wirtschaftliche Selbstverwaltung (»Deutsche Gemeinwirtschaft«, 1919); R. Wissell, Prakt. Wirtschaftspolitik (1919) und Kritik und Aufbau (1921); R. Calwer, Gebundene P.? (1919); E. Köhler, Kritisches zur P. (1919); Artikel P. im »Hwb. der Staatsw.«, Bd. 6 (4. Aufl. 1925).

Planzeichnen, topographische Aufnahme und zeichnerische Ausführung kleiner Gebäudeteile in großem Maßstab mit viel Einzelheiten unter Verwendung von Signaturen. S. Landesaufnahme, Feldmeßkunde, Aufnahme, topographische und Landkarten.

Plappart (Plappert), svw. Blaffert.

Plaque (franz., spr. plāk), Fleck; Plaques opalines (spr. plāk-opālin), Milchflecke der Schleimhäute, besonders im Mund (s. Leukoplakie). Plaques muqueuses (spr. plāk-mükös), Papeln auf der Schleimhaut besonders des Rachens bei Syphilis.

Plaque (franz., spr. plāk) und **Plaquette** (spr. plakät), ältere Silbermünzen in Frankreich und den Nachbarländern vom 15. bis 18. Jh.

Plärre (Bläßhuhn), svw. Wasserhuhn.

Pläsanterie (franz. plaisanterie, spr. pläsangt'ri), Scherz, Spaß.

Plasencia (spr. -ßenthia), Bezirksstadt in der span. Prov. Cáceres, (1920) 9458 Ew., am Jerte, Knotenpunkt der Bahn Madrid–Lissabon, Bischofssitz, hat Stadtmauern (12. Jh.), Aquädukt von 53 Bogen, Renaissancekathedrale über gotischem Grundbau (um 1500, unvollendet), Priesterseminar, Theater, Mühlen, liefert Öl, Seide, Leder, Korkwaren. — P., 1189 von Alfons VIII. gegründet, ist seit 1190 Bischofssitz.

Pläsier (franz. plaisir, spr. pläsir), Vergnügen.

Plasma (griech.), Gebilde, Bildwerk; die von Blutkörperchen freie Flüssigkeit des Blutes (s. Blut, Sp. 519); in den Zellen svw. Protoplasma.

Plasma, lauchgrüner Chalzedon von Oppenau u. a. O. im Schwarzwald, aus Ostindien usw.

Plasmine, durch Pressen aus Bakterien gewonnene Säfte.

Plasmochin, Salz eines Alkylamino-methoxy-chinolins, wertvolles synthetisches Mittel gegen Malaria (s. d., Sp. 1570).

Plasmodesmen, s. Pflanzenzelle.

Plasmodiophora *Woron.*, Gattung parasitischer Myxomyzeten. P. brassicae *Woron.* verursacht die Kohlhernie (s. d.).

Plasmodium (griech.-lat.), ein Entwicklungszustand der Myxomyzeten (s. d.). P. malariae, P. vivax, P. immaculatum, die Erreger des Wechselfiebers (s. Malaria, Sp. 1567).

Plasmogamie (Plastogamie, griech.), bei Protozoen vorkommende Verschmelzung der Protoplasmaleiber von zwei oder mehr Individuen ohne Verschmelzung der Kerne; nicht als Kopulation (s. d.) aufzufassen.

Plasmogonie (griech.), s. Urzeugung.

Plasmolyse, s. Zelle.

Plasmopara, Pilz, s. Peronospora.

Plasome (griech.), svw. Bioblasten.

Plassen, Berg bei Hallstatt (s. d.).

Plassenburg, ehemalige Bergfestung, s. Kulmbach.

Plassey (spr. plaßi; eigentlich Palassi oder Palaschi, spr. -schi), Schlachtfeld am Bagiratifluß in der brit.-ind. Prov. Bengalen, Distrikt Naddiya. Hier siegte Clive (s. d.) am 23. Juni 1757 über den Nawab von Bengalen (s. Ostindien, Sp. 170 f.).

Plasson (griech.), svw. Protoplasma.

Plastiden (griech., »Bildner«), gemeinsame Bezeichnung für die kernhaltigen Zellen und die kernlosen Zytoden. Die P.-Theorie E. Haeckels betrachtete kernlose »Moneren« als die Stammformen der Organismen (vgl. Protozoen).

Plastidule nannte E. Haeckel die kleinsten Teile des belebten Plasmas, also gewissermaßen lebende Molekelgruppen (Mizellen Nägelis, Biophoren Weismanns).

Plastik (griech., Bildnerei), im engern Sinn die Kunst, Figuren aus weichen Massen (Ton, Gips, Wachs usw.) zu fertigen (vgl. Wachsbildnerei); im weitern Sinn Bildhauerkunst (s. d.), Schnitzkunst, Bildgießerkunst. — In der Optik bezeichnet P. die bei Betrachtung geeigneter Bilder eines Gegenstandes durch das Stereoskop (s. d.) erzielte, der Landschaft gegenüber durch Doppelfernrohre mit vergrößertem Objektivabstand verstärkte Tiefenempfindung. Man nennt spezifische P. das Verhältnis des Abstands der Objektivmittelpunkte zum Abstand der Augenmitten, totale P. dieses Verhältnis multipliziert mit der Vergrößerung der Fernrohre. — P. in der Medizin svw. Plastische Operationen.

Plastilin (ital.), bildsame Masse, die weder trocknet noch schwindet, aus Zinkoleat, Vaselinöl, Wachs, Schwefel und Ton; dient zum Modellieren.

Plastin, den Nukleinen verwandter Eiweißkörper im Protoplasma.

Plastisch (griech.), körperbildend, gestaltend (vgl. Plastik); in der Malerei scheinbar körperlich heraustretend.

Plastische Kohle, s. Filtrieren (Sp. 727).

Plastische Massen, teigartige, erhärtende Mischungen von sehr verschiedener Zusammensetzung, die zum Abformen, besonders zur billigen Herstellung von Verzierungen an Stelle des Holzes (s. Kunstholz) und für andre Zwecke (s. Kunstharze) dienen. Öle verarbeitet man auf Kautschukersatz (s. Faktis), Nitrozellulose auf Zelluloid, Azetylzellulose auf Zellit und Zellon, Kasein (s. d.) auf Galalith usw.; s. auch Kunsthorn.

Plastische Metamorphose (Plastische Umformung) der Gesteine, s. Metamorphismus (Sp. 334).

Plastische Operationen (Plastik), chirurgische Operationen zur Deckung oder zum Ersatz fehlenden oder, z. B. bei Verletzungen und Operationen, verloren gegangenen Gewebes, oder zur Beseitigung einer Entstellung (kosmetische Operationen) oder eines funktionellen Ausfalls (z. B. bei einer Lähmung). Man bedient sich dazu vorwiegend des Verfahrens der Gewebsein- oder -überpflanzung (Implantation, Transplantation, s. d.). Stammt das überpflanzte Gewebe vom Kranken selbst, so spricht man von Autoplastik, stammt es von einem andern Menschen, von Homo- oder Homöoplastik. Die Verpflanzung tierischen Gewebes heißt Heteroplastik, die von totem Material (z. B. Elfenbein, Zelluloid, Paraffin) Alloplastik. Die sichersten Erfolge gibt die Autoplastik. Je nach dem zu ersetzenden Teil spricht man von Cheilo- (Lippen-), Melo- (Wangen-), Rhino- (Nasen-), Osteo- (Knochen-) Plastik. Man kann das zum Ersatz notwendige Gewebe mittels gestielter (durch Stil mit dem Mutterboden zusammenhängender) Lappen aus der Nachbarschaft der zu deckenden Stelle entnehmen, oder von entfernten Stellen, die ihr künstlich genähert werden (z. B. zum Nasenersatz aus dem Oberarm: italienische Methode), oder endlich ungestielte Gewebsteile von fernen Körperstellen überpflanzen (z. B. Überpflanzung von mehreren Oberhautläppchen nach Thiersch oder Hautlappen nach Fedor Krause, Knochenüberpflanzungen vom Schienbein in Schädel- oder Kieferknochenlücken usw.).

Plastizität (neulat.), Formbarkeit, Bildsamkeit; die Eigenschaft fester Körper, bei Beanspruchung durch äußere, die Elastizitätsgrenze (s. Elastizität, Sp. 1424)



überschreitende Kräfte **bleibende** Deformationen (Änderungen der Gestalt oder des Gefüges) annehmen zu können, ohne daß dadurch der Zusammenhang der Körperteilchen zerstört wird. Die bleibende (permanente) Deformation (**Dehnung**) wächst mit der Zeitdauer der Kraftwirkung, hat also nicht wie die elastische einen nur durch Material und Kraft bestimmten Wert. Es findet dabei ein **Gleiten** der Molekelschichten statt, und die Elastizitätsgrenze ist deshalb bestimmt durch diejenige **Schubkraft** (**Schubmodul**), bei der dauernde Schiebung (Scherung), Drillung usw. eintritt. Nach oben bildet die Grenze der P. die Kohäsion oder Festigkeit, d. h. die Kraft, die einen Riß erzeugt. Je weiter diese beiden Grenzen auseinander liegen, um so größer sind **Dehnbarkeit**, **Geschmeidigkeit**, **Hämmerbarkeit** (Streckbarkeit), **Zähigkeit** (Tenazität, Ziehbarkeit, der **Klebrigkeit** bei Flüssigkeiten entsprechend) des Körpers, je höher sie beide liegen, um so größer die **Härte**. Fallen Elastizitäts- und Plastizitätsgrenze nahezu zusammen, so heißt der Körper spröde. Die **Sprödigkeit** ist aber, ebenso wie die Dehnbarkeit usw., keine bestimmte Eigenschaft des Stoffes, sie hängt vielmehr von der Art der Deformation ab. Wird z. B. ein spröder Körper während der Deformation gleichzeitig einem sehr hohen allseitigen Druck (z. B. Wasserdruck) ausgesetzt, so verhält er sich wie ein dehnbarer. Unter **Hämmerbarkeit** versteht man die Fähigkeit eines Körpers, sich durch Hämmern oder Walzen in Bleche oder dünne Blätter ausdehnen zu lassen. Diese **Flächendehnbarkeit** findet sich nicht immer mit der **Längendehnbarkeit**, das ist der Fähigkeit eines Körpers, sich in Draht ausziehen zu lassen, vereint. Geringe Beimengungen eines fremden Stoffes und schnelles Erkalten vermindern zuweilen die Dehnbarkeit sehr, ebenso Hämmern, Walzen und Ziehen. Man muß deshalb die Metalle oft mehrmals ausglühen, um Zerreißen zu verhindern. Die Dehnbarkeit ist abhängig von der Temperatur und wächst im allgemeinen mit ihr. — **P. der Gesteine**, s. Gebirge (Sp. 1513).

Plastogamie (griech.), s. Plasmogamie.

Plastographie (griech.), Schriftverfälschung; verfälschte Schrift.

Plastomenit, von Güttler in Reichenstein angegebenes rauchschwaches Schießpulver aus Dinitrotoluol, Holznitrozellulose und Bariumnitrat, ist wenig empfindlich gegen Temperatur und Feuchtigkeit, leicht entzündlich und von guter ballistischer Leistung. *Lit.:* R. **Wille**, Plastomenit (1897).

Plastron (franz., spr. -tong), Bruststplatte am Ringelpanzer, Brustharnisch; gestickter Brustteil eines Hemdes usw. — Der Bauchpanzer der Schildkröten.

Plastrotyl, plastischer Sprengstoff, bestehend aus 86 v. H. Trinitrotoluol, 10 v. H. flüssigem Dinitrotoluol (Tropföl) von 20 bis 25° Erstarrungspunkt, gelatiniert mit 0,3 v. H. Kollodiumwolle, 3,7 v. H. Lärchenterpentin.

Plastunowskaja (spr. -nöf-), Kosakensiedlung im russ. Gau Nordkaukasien, Bez. Kuban, (1926) 12348 Ew., an der Bahn Tichorjezkaja–Krasnodar, hat Ziegeleien.

Pläswitz, Dorf in Niederschlesien, Kr. Striegau, (1925) 463 ev. Ew., hat Schloß. — Hier wurde 4. Juni 1813 ein Waffenstillstand zwischen den Franzosen und den Preußen (unterzeichnet am selben Tage in Poischwitz) und Russen geschlossen.

Plata, La (**Rio de la Plata**, span., »Silberstrom«), die trichterförmige, 300 km lange, bis 320 km breite, flache, in der Fortsetzung der Stromrinnen schiffbare Bucht, in der die vereinigten Ströme Paraná und Uruguay in den Atlantischen Ozean münden. Von flachen Ufern umgeben, bietet er den hauptsächlichen ozeanischen Zugang für die **La Plata-Staaten** (s. d.). Buenos Aires und Montevideo sind die Haupthäfen, zu denen Schiffahrtsrinnen führen. Der La Plata trägt großen Verkehr und ist wegen seiner Stürme gefürchtet.

Platää (griech. **Plataiai**, »Plateau-Stadt«), Stadt im alten Böotien, am Nordhang des Kithäron. Seit 519 Bundesgenossin Athens, stellte P. 1000 Bewaffnete bei Marathon, wurde auf Anstiften der Thebaner 480 von Xerxes zerstört, aber nach dem unter ihren Mauern von Pausanias erfochtenen Sieg über die Perser (479) wieder aufgebaut. Nach heldenmütiger Verteidigung (429—427) von den Spartanern und Thebanern zerstört, wurde P. 382 neu aufgebaut; 373 zum drittenmal von den Thebanern zerstört, erholte sich P. seit 331 nochmals und erhielt sich bis in die byzantinische Zeit. Reste bei **Kokla**. *Lit.:* **Grundy**, The Battle of P. (1894); **Fritzsche**, Geschichte Platääs (1898); L. **Winter**, Die Schlacht bei P. (1909).

Platalea (**Löffelreiher**), s. Ibisse.

Platamona (das antike **Herakleion**), Küstenort an der Westseite des Golfes von Salonik, etwa 200 Ew., unweit der Mündung des Salamvria.

Platanazeen, dikotyle Familie aus der Ordnung der Rosalen, Bäume mit handförmig gelappten Blättern und eingeschlechtigen, einhäusigen Blüten, die gestielte, kugelförmige Köpfe bilden. Die Früchte sind einsamige Nüßchen, die am Grunde mit zerbrechlichen, gegliederten Haaren umgeben sind. Die Familie besteht nur aus der Gattung Platanus (s. Platane).

Platane (Platanus *L.*), Gattung der Platanazeen, meist große Bäume mit wechselständigen, gestielten, handnervigen und handförmig gelappten Blättern; 6 Arten im östlichen Mittelmeergebiet, bis zum Himalaja und in Nordamerika. **Morgenländische P.** (P. orientalis *L.*), 20—30 m hoch, mit weit ausgreifenden Ästen, großschuppig sich ablösender Borke, großen, dreilappigen oder handförmig fünflappigen Blättern, wird in Mittel- und Südeuropa gepflanzt. Sehr ähnlich ist die **Abendländische P.** (**Wasserbuche**,



Abendländische Platane. a Blütenzweig mit männlichen Blüten, b weiblicher Blütenstand, c Fruchtstand.

Sykomore, **Kleiderbaum**, P. occidentalis *L.*; Abb.), mit mehr pyramidenförmiger Krone, kleinschuppig sich ablösender Borke und großen Blättern, die meist nur drei-, selten fünflappig sind; sie stammt aus Nordamerika und wird in Deutschland gezogen. Beide sind als Park- und Alleebäume auch in Kreuzungen

und Spielarten weit verbreitet und liefern gutes Nutzholz. Bei Entfaltung der jungen Blätter fallen deren Sternhaare ab, die die Atmungsorgane reizen und den sog. **Platanenhusten** hervorrufen können.

Platanthera *Rich.* (**Kuckucksblume**), Gattung der Orchideen, etwa 70 Arten in der nördlichen gemäßigten Zone. P. bifolia *Rchb.* (Habenaria bifolia *R. Br.*, **Waldhyazinthe**), mit zwei eiförmigen, grundständigen Blättern und einer aufrechten Traube weißer, wohlriechender Blüten, deren Sporn doppelt so lang wie die Blüte ist, wächst in Deutschland in lichten Laubwäldern und auf Wiesen.

Plata verde (span., »grünes Silber«), in Mexiko als Mineral vorkommendes Silberbromid.

Plate, Ludwig, Zoolog, * 16. Aug. 1862 Bremen, nach Forschungsreisen (Südamerika 1893—95, Sinaihalbinsel und Rotes Meer 1902, Westindien 1903—04) Professor an der Landwirtschaftlichen Hochschule in Berlin, 1909 in Jena, arbeitet über Stammesgeschichte und Vererbungslehre. Er schrieb: »Fauna chilensis« (mit andern, in Spengels »Zoolog. Jahrbüchern«, Suppl. 1897—1905, 3 Bde.), »Selektionsprinzip und Probleme der Artbildung« (1900; 4. Aufl. 1913), »Ultramontane Weltanschauung u. moderne Lebenskunde, Orthodoxie und Monismus« (1907), »Leitfaden der Deszendenztheorie« (1913; 2. Aufl. u. d. T.: »Die Abstammungslehre«, 1920), »Allgem. Zoologie und Abstammungslehre« (Tl. 1: Einleitung, Cytologie u. Histologie, 1922; Tl. 2: Die Sinnesorgane, 1924) u. a.; auch ist er (seit 1904) Mitherausgeber des »Archivs für Rassen- und Gesellschaftsbiologie«.

Plateau (franz., spr. -tō), etwa sow. Hochebene, aber mit unruhigerer und stärker zerfurchter Oberfläche ohne Rücksicht auf den Schichtbau (s. Tafelland).

Plateau (spr. -tō), Joseph Anton Ferdinand, belg. Physiker, * 14. Okt. 1801 Brüssel, † 15. Sept. 1883 Gent, daselbst 1835—71 Professor, arbeitete über Optik, namentlich über Molekularkräfte und durch sie bedingte Gestalten von Flüssigkeitsflächen (**Plateausche Flächen**). Vgl. Minimalflächen.

Platen, pommersches Grafengeschlecht, 1308 erwähnt, 1630 reichsfreiherrlich, 1689 reichsgräflich, 1704, um Reichsstandschaft erlangen zu können, nur formell von Kurbraunschweig mit der Grafschaft **Hallermund** (Kr. Springe) belehnt, 1709 als Personalisten ins westfälische Grafenkollegium aufgenommen. *Lit.:* **H. v. Platen,** Gesch. der von der Insel Rügen stammenden Familie v. P. (1907). — Namhaft ist:

August, Graf von P.-Hallermund, Dichter, * 24. Okt. 1796 Ansbach, wo der Vater Oberforstmeister war, † 5. Dez. 1835 Syrakus, in der Kadettenschule in München erzogen, 1814—18 bayrischer Offizier, studierte dann mit Stipendien in Würzburg und Erlangen (bis 1825) Philologie und Philosophie. Seine ersten Gedichte (»Ghaselen«, 1821; »Lyrische Blätter«, 1823) und Dramen (»Der gläserne Pantoffel«, »Der Schatz des Rhampsinit«, beide 1824) stehen noch unter starkem Einfluß der Romantik, doch wandte er sich bald von dieser ab und verspottete sie in seinen nach Aristophanes geschaffenen Komödien: »Die verhängnisvolle Gabel« (1826; gegen die Schicksalstragödien) und »Der romantische Ödipus« (1828; gegen Immermann und Heine). Die Gleichgültigkeit, ja Feindseligkeit, mit der in den meisten literarischen Kreisen Deutschlands seine idealistische Auffassung von der Reinheit und Würde der Poesie aufgenommen wurde, veranlaßte P. 1826, nach Italien zu gehen, wo er bereits im Herbst 1824 gewesen war (»Sonette aus Venedig«, 1826) und wo er nun, auch weiterhin ständig fast in Armut, acht Jahre blieb. Sein »Romantischer Ödipus« zog ihm heftige Angriffe Heines zu, der anläßlich literarischer Fehden in den »Bädern von Lucca« Platens homosexuelle Veranlagung, unter der dieser selbst schwer litt (vgl. seine Tagebücher), zur Zielscheibe gehässiger Verhöhnung machte. In Italien schrieb P. lyrische Gedichte und Oden in antiken Versformen, Balladen und Romanzen sowie das Märchenepos »Die Abbassiden« (1830) und die »Polenlieder« (1830—31), deren Veröffentlichung die Zensur in Deutschland unmöglich machte; sie erschienen erst nach des Dichters Tode. 1832 kehrte P. nach Deutschland zurück, veröffentlichte hier die erste vollständige Sammlung seiner »Gedichte« (1833), das Drama »Die Liga von Cambrai« (1834), und begab sich 1834 wieder nach Italien; die Furcht vor der Cholera trieb ihn im Herbst 1835 aus Neapel nach Palermo, dann nach Syrakus, wo er im Hause seines Gastfreundes Don Mario Landolina erkrankte und starb. Sein Grab im Garten der Villa Landolina wurde 1925 auf Mussolinis Veranlassung erneuert. Durch die Formvollendung seiner Dichtungen und die hohe Auffassung von seinem Beruf hat P. auf die jüngere Dichtergeneration starken, heilsamen Einfluß ausgeübt. Den leidenschaftlichen Unterton seiner angeblich »kalten« Dichtungen und die Tragik seiner strengen, verschlossenen Persönlichkeit hat man erst in neuester Zeit würdigen gelernt. »Sämtliche Werke« (zuerst 1839 in 1 Bd.); kritische Ausgabe von Petzet und Koch (1910, 12 Bde.), Auswahl der Gedichte von A. H. Rausch (1910; mit wertvoller Einleitung: »Die geistige Haltung Platens«) und zahlreiche populäre Ausgaben. Platens »Poetischen und literarischen Nachlaß« gab Minckwitz (1852, 2 Bde.), seine »Tagebücher« gaben v. Laubmann und v. Scheffler (1896—1900, 2 Bde.), seinen Briefwechsel Bornstein (1911—21, 3 Bde.) heraus. Seit 1926 besteht eine **Platengesellschaft**, die auch »Blätter« und »Schriften« herausgibt. *Lit.:* **Minckwitz,** Graf P. als Mensch und Dichter (1838); **Besson,** P., étude biographique et littéraire (1894); **Greulich,** P.s Literatur-Komödien (1901); **R. Unger,** P. in seinem Verhältnis zu Goethe (1903); **Fries,** P.-Forschungen (1904); **R. Schlösser,** A. v. P. (1910—13, 2 Bde.); **Renck,** P.s polit. Denken und Dichten (1910); **Petzet,** P.s Verhältnis zur Romantik (1911); **Steigelmann,** P.s Ästhetik (1925).

Plater (**von dem Broele,** genannt P.):

1) **Stanisław, Graf,** poln. Geschichtsschreiber, * 1782 Dowgieliszki (Litauen), † 8. Mai 1851 Wroniana, 1806—15 im polnischen Heer, lebte später in Posen auf seinen Gütern und in Paris, veröffentlichte: »Atlas historique de la Pologne« (1827), »Plan de sièges et batailles en Pologne pendant le XVII. et XVIII. siècle« (1828), »Mała encyklopedja polska« (1839—47, 2 Bde.) u. a.

2) **Władisław, Graf,** poln. Politiker, * 21. Okt. 1806, † 22. April 1889 bei Zürich, diente im polnischen Heer, emigrierte 1831 nach Paris und gab dort 1833 bis 1836 die Tageszeitung »Le Polonais« heraus, gründete 1863 in Rapperswil das polnische Nationalmuseum. Vgl. Bauer 3).

3) **Emilie, Gräfin,** Kusine des vorigen, * 13. Nov. 1806 Wilna, † 23. Dez. 1831, trat 1830 als Freiwillige in das polnische Heer ein und wurde Kapitän im 25. Linienregiment. Sie kämpfte bei Przystowiany, Kowno und Schaulen mit und folgte den Truppen Chłapowskis bis an das preußische Gebiet.

Bei dem Versuch, nach Warschau zurückzukehren, starb sie unterwegs. *Lit.:* Straszewicz, Emilie P. (1833).

Plateresk (vom span. platero, »Juwelier«) nennt man den Dekorationsstil der Spätgotik und der Frührenaissance in Spanien, der aus maurischen, gotischen und antiken Elementen gemischt ist.

Platerspiel (Blaterpfîfe), im Mittelalter (niederdeutsch bladder, »Blase«) eine Sackpfeife mit einer wulstigen Erweiterung (Blase) unter dem Mundstück.

Platessa, s. Schollen.

Platform (engl., spr. plätform, »Plattform«, »flaches Dach« usw.), in Nordamerika Rednerbühne für Wahlreden; Parteiprogramm. Das Wort P. wird auch auf kirchliche Verhältnisse bezogen und hier für Glaubensbekenntnis, Kirchenverfassung gebraucht, z. B. Cambridge P. und Saybrook P., die 1648 in Cambridge (Massachusetts), 1708 in Saybrook (Connecticut) festgelegte Kirchenverfassung der Kongregationalisten.

Plathe, Stadt in Pommern, Kreis Regenwalde, (1925) 3272 Ew., an der Rega, Knotenpunkt der Bahn Stettin–Kolberg, hat Schloß, Schloßruine, Sägewerke, Drahtstifte-, Kalksandsteinfabrik und Viehhandel. — P., 1277 mit lübischem Recht gegründet, kam 1648 an Brandenburg. *Lit.:* Minkel, Zur Geschichte der Stadt P. (1904).

Plathelminthen, Klasse der Würmer, s. Plattwürmer.

Platiake, s. Platinverbindungen.

Platin (Platina, sdw. »kleines Silber«, vom span. plata, »Silber«) Pt, das wichtigste der Platinmetalle (s. d.), findet sich entweder gediegen, teils auf primärer, häufiger auf sekundärer Lagerstätte (Platinseifen), oder als Arsenid $PtAs_2$, im Sperrylith. Die Hauptfundorte liegen im Ural bei Nischnij-Tagil (mit Klumpen bis zu 16 kg) und in Kolumbien; P. kommt auch in Kanada, Brasilien (Minas Geraes), Südafrika vor (vgl. Karte bei Mineralien). In kleinen Mengen ist P. an verschiedenen Stellen Deutschlands nachgewiesen worden. Zur Raffination löst man das aus dem Platinerz (s. Platinmetalle) gewonnene unreine P. in Königswasser, verdampft bis auf 125°, fällt mit Salmiak, glüht den Niederschlag, preßt den erhaltenen Platinschwamm, schmilzt mit dem Knallgasgebläse im Kalktiegel, gießt zu Barren, schmiedet und walzt. Das so gewonnene P. enthält 2 v. H. Iridium. Zur Scheidung platinhaltigen Goldes benutzt man Platten dieses Metalls als Anoden in einer salzsäurehaltigen Goldchloridlösung. Das P. geht in Lösung, sammelt sich in ihr an und wird wie eben beschrieben gewonnen. Reines P. ist für technische Zwecke zu weich, weshalb man es mit Iridium legiert, wodurch es freilich an Geschmeidigkeit verliert.

P. ist weiß, mit einem Stich ins Graublaue, so weich wie Kupfer, sehr hämmerbar und dehnbar, kaum weniger fest als Eisen, schweißbar, vom mittlern spez. Gew. 21,44, Atomgewicht 195,2, an der Luft bei jeder Temperatur unveränderlich, schmilzt nur im Knallgasgebläse (bei 1764°), absorbiert dabei Sauerstoff und erstarrt unter Spratzen (weshalb das gegossene P. noch unter dem Hammer verdichtet werden muß). P. ist nur löslich in Königswasser; es verbindet sich mit den meisten Metalloiden, nicht mit Sauerstoff, legiert sich mit fremden Metallen. Alkalihydroxyde und -zyanide, noch leichter ein Gemisch von Salpeter und Kaliumhydroxyd greifen es bei Rotglut an; auch schmelzende Sulfide und Thiosulfate wirken schädlich, ebenso Phosphate, Silikate und Kieselsäure in Gegenwart von Kohle. Letztere allein macht das P. (z. B. beim Erhitzen in einer rußenden Flamme) grau und brüchig. — Unreine Platintiegel reinigt man durch schmelzendes Kaliumbisulfat.

In sehr feiner Verteilung erhält man P. als Platinschwamm beim Glühen des Platinsalmiaks (s. Platinverbindungen) als graue, weiche, schwammige Masse, die unter dem Polierstahl Metallglanz annimmt und sich bei Weißglut zu einer kompakten Masse zusammenschweißen läßt. Noch feiner verteiltes P. fällt als Platinschwarz (Platinmohr) bei Reduktion von Platinchloridlösung aus. Sehr stark verdünnte Platinchloridlösungen liefern durch Reduktion mit Hydrazinhydrat oder Stannochlorid kolloides P., das auch durch kathodische Zerstäubung von dünnem Platindraht unter schwach alkalischem Wasser entsteht.

Schwach glühender Platindraht gerät in lebhaftes Glühen in mit Luft gemischten Gasen oder Dämpfen, indem er diese auf seiner Oberfläche oxydiert. Viel kräftiger wirkt Platinschwamm, der einen Strom Wasserstoffgas (Döbereiners Feuerzeug) entzündet. Platinasbest (Asbest, der mit 1–2proz. Platinchloridlösung getränkt und dann geglüht ist) und Platinmohr sind sehr gute Katalysatoren. Fein verteiltes P. nimmt sehr viel Wasserstoff und Sauerstoff auf und aktiviert diese, sodaß starke Reduktions- und Oxydationswirkungen erhalten werden.

Man benutzt P. (vgl. Platinlegierungen) im Juweliergewerbe (etwa 66 v. H. des Gesamtverbrauchs), in der Zahntechnik (11 v. H.), für Blitzableiterspitzen, in der Elektrochemie als Elektrodenmaterial, auch sonst in chemischen Laboratorien, in der chemischen Industrie (8 v. H.) nur noch selten kompakt, meist fein verteilt bei katalytischen Prozessen, in der Elektrotechnik (12 v. H.) für Kontakte und als Stromzuleitung in Glühlampen. Für manche Zwecke ersetzen das reine P. auch mit P. plattierte Gold- und Kupfergegenstände; oder man verplatiniert andre Metalle, Glas (Platinspiegel) und Porzellan. In der Keramik wird P. als Scharffeuerfarbe sowie zur Herstellung des Glanzplatins und der sog. Lüsterfarben angewendet. — Die Welterzeugung betrug 1926 mit 4260 kg etwas mehr als die Hälfte des Vorkriegsdurchschnitts. Davon kamen auf Rußland 1700, Kolumbien 1850, Kanada 260 kg. Die Erzeugung Rußlands, das bis 1913 mit 7775 kg der Hauptlieferant war, steigt seit 1921 wieder ständig.

Geschichte. An einer ägyptischen Metallbüchse aus dem 7. Jh. v. Chr. sind Verzierungen aus P. nachgewiesen worden. Auch im Mittelalter kannte man P., teilweise als Begleiter des Goldes, der sich bei dessen Verarbeitung lästig machte. 1750 wurde es von Watson, z. T. nach den Angaben andrer, als eigentümliches Metall beschrieben. Achard stellte 1784 den ersten Platintiegel her. Wollaston fand 1803 und 1804 im Platinerz noch Palladium und Rhodium, entdeckte die Schweißbarkeit des schwammförmigen Platins und legte damit den Grund zu der Platinindustrie, die der wissenschaftlichen Chemie und der Technik höchst feuerbeständige und gegen die meisten Reagenzien widerstandsfähige Gefäße lieferte. In Rußland, wo man die Vorkommen im Ural 1822 entdeckt hatte, prägte man Platindukaten. Einen wesentlichen Fortschritt machte die Platinindustrie durch H. Sainte-Claire Deville und H. Debray, die auch das Schmelzen größerer Mengen in dem von Hare schon 1847 dazu verwendeten Knallgasgebläse lehrten. *Lit.:* H. Sainte-Claire-Deville u. Debray, Métallurgie du p. et des métaux qui l'accompagnent (1863, 2 Bde.; deutsch 1861); Nöggerath, Gesch. des P. (1875).

T. K. Rose, The Precious Metals, compr. Gold, Silver and P. (1909); Duparc u. Tikonowitsch, La platine et les gîtes platinifères de l'Oural et du monde (1920).

Platin ... in Zusammensetzungen, s. Platinlegierungen oder Platinverbindungen, wenn nicht ein andrer Hinweis gegeben ist.

Platina, s. Platin; auch svw. Weißmessing; s. Messing (Sp. 308).

Platinasbest, s. Platin.

Platindruck, s. Photographie (Sp. 825).

Platindukaten, in Rußland 1828—45 geprägt, zu 3 Rubel, auch mehrfach zu 6 und 12 Rubel.

Platinen, die Hebehaken der Jacquardmaschine; hakenförmige Stahlplättchen am Wirkstuhl; auch svw. Plattinen, s. Eisenblech. S. auch Messer.

Platinersatz. In allen oder den meisten Eigenschaften ähneln dem Platin die Palladiumlegierungen (s. d.) und Platinlegierungen (s. d.) mit Gold und Silber, in beschränkterem Maß mit unedlen Metallen. Letztere können auch verplatiniert werden. Zu Einschmelzdrähten für elektrische Glühlampen können, außer den genannten Legierungen, benutzt werden Nickelstähle, wie Platinit (s. Eisenlegierungen, Sp. 1383) und Eldreddraht (s. d.), andre Nickellegierungen (s. d.), wie Platinoid und Tintal, eine Legierung aus Wolfram, Nickel, Kupfer und Zink. Für feine Instrumente, Elektroden, Schalen und Gewichte ist Tantal statt des Platins vorgeschlagen worden. Paraplatin ist mit Chrom, Silber oder andern Metallen, die Widerstandsfähigkeit gegen Säuren bewirken, legiertes Nickel. Platin wird beim Konzentrieren der Schwefelsäure ersetzt durch Gußeisen und durch Quarzglas.

Platinerz, s. Platinmetalle.

Platini ..., s. Platinverbindungen.

Platinid, s. Nickellegierungen (Sp. 1256) und Platinlegierungen.

Platinieren, s. Verplatinieren.

Platinit, s. Eisenlegierungen (Sp. 1383).

Platinlegierungen, Mischungen und Verbindungen des Platins mit andern Metallen, lösen sich (zum Unterschied von Platin) in Salpetersäure, wenn das Legierungsmetall darin löslich ist. Die mit leicht schmelzbaren Metallen sind leichtflüssig. Gold- und Silberlegierungen, auch solche mit Palladium werden in der Zahntechnik benutzt. In dieser und für Schmuckwaren dient auch Platinsilber (Platin au titre) mit 17—35 v. H. Platin. Platingold soll der Einwirkung der Alkalien vortrefflich widerstehen; das als Valorium bekannte schmilzt bei 1310°; über andre s. Prinsepsche Legierungen; Platino, mit 89 v. H. Gold, wird von Säuren, außer von einem Gemisch von Salpeter- und Schwefelsäure, nicht angegriffen. Goldgelbes geschmeidiges Platinkupfer wird meist noch mit andern Metallen legiert und dann für Schmuckgegenstände, optische Instrumente, Spiegel, Schreibfedern und in der Zahntechnik benutzt, so Coopers Gold (s. d.), Federplatin, Platinor, Platinmessing. Die ähnlich benutzte Platinbronze ist eine Legierung aus meist 70—90 v. H. Nickel, 9—14 Zinn, Rest Platin. Platinnickel mit wenig Gold und Eisen wird als Platinid für chemische Geräte benutzt. Denselben Namen führen auch platinfreie Nickellegierungen (s. d., Sp. 1256). Das in elektrischen Apparaten verwendete Proplatinum enthält meist kein Platin, sondern besteht aus 72 v. H. Nickel, 23,6 Silber, 3,7 Wismut, 0,7 Gold. Platiniridium s. Iridium. Wie dieses dient Platinrhodium mit 90 v. H. Platin zu Thermoelementen.

Platinlüster, s. Verplatinieren.

Platinmetalle, die im Platinerz gemeinsam vorkommenden Metalle Platin, Osmium, Iridium, Ruthenium, Rhodium und Palladium, die physikalisch und chemisch sehr ähnlich sind. Das durch Waschen in Körnern gewonnene Platinerz (Rohplatin, Polyxen) enthält neben 50—86 v. H. Platin stark wechselnde Mengen andrer P., außerdem Gold, Kupfer, Blei, Eisen, Chrom- und Titaneisen, Spinell, Zirkon und Quarz. Man behandelt es mit Königswasser, wobei sich etwas Osmium als Tetroxyd verflüchtigt und der größte Teil des Osmium-Iridiums sowie andrer P. ungelöst bleiben (Platinrückstände), stumpft dann die Lösung mit Kalkmilch größtenteils ab, wodurch Eisen, Kupfer, Iridium, Rhodium und ein Teil des Palladiums als Hydroxyde ausfallen, dampft das Filtrat ein, glüht und raffiniert das unreine Platin. Die dabei anfallenden Mutterlaugen und die vorher erhaltenen Platinrückstände werden auf die übrigen P. verarbeitet. — Die P. haben hohes spezifisches Gewicht (die sog. leichten: Ruthenium, Rhodium, Palladium gegen 12 bei etwa 104 Atomgewicht, die schweren: Osmium, Iridium, Platin gegen 22 bzw. etwa 193), hohen Schmelzpunkt, große Beständigkeit gegen chemische Einflüsse (außer Osmium), sind aus ihren Verbindungen, die sich sehr ähneln, leicht reduzierbar und geben Salze, die leicht Komplexe bilden. *Lit.:* J. L. Howe, Bibliography of the Metals of the Platinum Group (1898).

Platinmohr, s. Platin (Sp. 952).

Platino, s. Platinlegierungen.

Platin[o]id, s. Nickellegierungen (Sp. 1256).

Platinor, s. Platinlegierungen.

Platinthermometer, s. Widerstandsthermometer.

Platinotypie, s. Photographie (Sp. 825).

Platinrückstände, s. Platinmetalle.

Platinschwamm, Platinschwarz, s. Platin.

Platintiegel, s. Platin und Schmelztiegel.

Platinverbindungen, leiten sich überwiegend vom zwei- und vierwertigen Platin ab; Plato- und Platiniverbindungen sind verschieden gefärbt. — Platinammine entstehen bei Einwirkung von Ammoniak oder Amminen auf verschiedene Platinsalze, so das orangegelbe Cossas Salz $[Pt(NH_3)Cl_3]K$. In den Amminen ist, wie in andern P., das Platin in einem Komplex vorhanden, der es den gewöhnlichen Ionenreaktionen entzieht. Ersatz von Ammoniak durch andre Gruppen (wie Hydroxylamin $NH_2.OH$, Alkylsulfid R_2S, Alkylphosphin PR_3) liefert andre Platiake (Platinbasen). — Von den Chloriden entsteht beim Lösen von Platin in Königswasser die Platinchloridchlorwasserstoffsäure oder Hexachloroplatinsäure (Chloroplatinsäure schlechthin) $H_2[PtCl_6]$. Die gelbe salzsaure Lösung der gewöhnlich als Platinchlorid bezeichneten Verbindung scheidet rotbraune, sehr zerfließliche Prismen mit 6 Molekeln Kristallwasser ab, wird durch Zink und andre unedle Metalle zu schwarzem pulverigen Platin, durch andre Mittel zu kolloidem (s. Platin) reduziert, bildet mit Alkalichloriden und organischen Basen komplexe Salze (Chloroplatinate) $R_2[PtCl_6]$, gelbe kristallinische Pulver, die bis auf das Natriumchloroplatinat (Natriumplatinchlorid) schwer löslich in Wasser, unlöslich in Alkohol sind und beim Glühen Platinschwamm hinterlassen. Kaliumchloroplatinat (weniger richtig Kaliumplatinchlorid) K_2PtCl_6 dient zur Trennung und Bestimmung des Kaliums. Ähnlich werden das Zäsium- und das Ammoniumsalz (auch Platinsalmiak genannt) $(NH_4)_2PtCl_6$ benutzt,

letzteres auch zur Herstellung von Platinschwamm. Chloroplatinsäure dient ferner als Reagens auf organische Basen, zum Fällen von Eiweiß, zur Herstellung von Platinasbest und andern Kontaktstoffen, zum Verplatinieren von Glas, Porzellan und Metallen, zum Ornamentieren von Tonwaren, zu Platinspiegeln, zur Herstellung von Platinotypien in der Photographie. — Erhitzen von Chloroplatinsäure im Chlorstrom liefert bei 350—370° rostbraunes **Platintetrachlorid** (**Platinichlorid**) $PtCl_4$, bei 435° schwarzgrünes **Platintrichlorid** $PtCl_3$, bei 580° graugrünes **Platindichlorid** (**Platochlorid**, **Platinchlorür**) $PtCl_2$. Letzteres zerfällt beim Erhitzen in Platin und Chlor. Die rote Lösung in heißer Salzsäure enthält **Platinochlorwasserstoffsäure** (**Tetrachloroplatosäure**) H_2PtCl_4, die mit Kaliumchlorid rote, in Wasser lösliche Prismen von **Kaliumchloroplatinit** (**Kaliumtetrachloroplatoat**, **Kaliumplatinchlorür**) K_2PtCl_4 bildet. Dies erhält man durch Kochen einer Lösung von Kaliumchloroplatinat mit Oxalsäure; es wird in der Photographie benutzt.

Von den **Platinzyaniden** entsteht das **Kaliumzyanoplatinit** (**Kaliumtetrazyanoplatoat**, **Kaliumplatinzyanür**, **Gmelinsches Salz**) $K_2[Pt(CN)_4]+3H_2O$ beim Erhitzen von Platinschwamm mit Kaliumferrozyanid oder Kochen mit Kaliumzyanidlösung oder aus dieser beim Eintropfen von Platinchloridlösung. Es wird zum Verplatinieren benutzt und bildet gelbe, bei auffallendem Licht hellblaue Prismen. Ähnlichen prächtigen Pleochroismus zeigen auch die andern Salze der **Zyanoplatosäure** (**Platinzyanwasserstoffsäure**) $H_2[Pt(CN)_4]$, so das **Bariumzyanoplatinit** (**Bariumplatinzyanür**; s. Bariumplatinzyanürschirm) $Ba[Pt(CN)_4]+4H_2O$, das man durch Einleiten von Schwefeldioxyd in eine Lösung von Chloroplatinsäure, Bariumhydroxyd und Kaliumzyanid oder durch Elektrolyse von Bariumzyanidlösung zwischen Platinelektroden mit Wechselstrom erhält. Es bildet gelbe Prismen mit dunkel lasurblauem und grüngelbem Schiller, wird benutzt, um Kathodenstrahlen, Röntgenstrahlen oder α- und β-Strahlen der radioaktiven Stoffe sichtbar zu machen, da es durch solche Strahlen zum Fluoreszieren angeregt wird.

Platitüde (franz.), Plattheit, Seichtheit.

Platner, Ernst, Physiolog und Philosoph, * 11. Juni 1744 Leipzig, † das. 27. Dez. 1818, dort seit 1770 Professor der Medizin, 1801 der Philosophie, vertrat einen kritischen Eklektizismus und schrieb: »Anthropologie für Ärzte und Weltweise« (1772—73, 2 Bde.; 2. Aufl. 1790), »Philosophische Aphorismen« (1776—1782, 2 Bde.; 2. Aufl. von Bd. 1: 1784; 3. Aufl. 1793—1800) u. a. *Lit.:* M. Heinze, E. P. als Gegner Kants (1880); E. Bergmann, P. und die Kunstphilosophie des 18. Jh. (1913).

Platnirowskaja (spr. -röſ-), Kosakensiedlung im russ. Gau Nordkaukasien, Bez. Kuban, (1926) 13932 Ew., an der Bahn Tichorjezkaja–Krasnodar, treibt Ackerbau.

Plato..., s. Platinverbindungen.

Platoden, Klasse der Würmer, s. Plattwürmer.

Platōn, griech. Philosoph, * 427 v. Chr. Athen, † das. 347, aus alter Adelsfamilie, sorgfältig erzogen, in der Philosophie von dem Herakliteer Kratylos unterrichtet, soll Tragödien verfaßt haben, die er nach dem Bekanntwerden mit Sokrates in seinem 20. Lebensjahr verbrannte. Aus dem Umgang mit Sokrates entstand der »platonische Dialog«, die künstlerische Gestaltung der sokratischen Gespräche und zugleich die Kunstform, in der P. seine eigne Philosophie darstellte. An den Dialogen, die, mit einigen unechten und 6—8 Briefen, sämtlich erhalten sind und deren Reihenfolge jetzt im wesentlichen feststeht, läßt sich die Entwicklung Platons und seiner Philosophie, die er selbst niemals in einem System zusammengefaßt hat, darstellen. Im »Ion«, den Wilamowitz als Erstlingswerk allen andern voranstellt, behandelt P. das Verhältnis der dichterisch-prophetischen Begeisterung zum rein vernünftigen Denken. Im »Hippias« zwingt Sokrates den weisen Sophisten, den unglaublichen Satz zuzugeben, daß derjenige der gute, tüchtige Mann sei, der es fertigbringe, mit Willen und Vorsatz zu lügen, womit er die Frage nach dem Wesen der objektiven Wahrheit aufwirft. Im »Protagoras« weitet sich der Dialog zum dramatisch bewegten Lustspiel aus. Im Hause des reichen Kallias trifft Sokrates auf den großen Sophisten im Kreise seiner Schüler und stellt ihm die Frage nach der Lehrbarkeit der Tugend: ob sie ein Wissen, etwas Einheitliches sei, ob sie den Menschen nütze und ob ihr Besitz glücklich mache. Eine Lösung der aufgeworfenen Probleme wird nicht gegeben, sondern auf später verschoben. Diese drei Dialoge sind wohl noch zu Lebzeiten des Sokrates geschrieben. Nach dessen Tod ging P. mit andern Schülern des Sokrates nach Megara, kehrte aber bald nach Athen zurück. Die nächsten sechs Werke sollen den Athenern zeigen, was sie an Sokrates verloren hatten. In der »Apologie«, die die beiden künstlerisch gestalteten Verteidigungsreden des Sokrates enthält, schildert P. den der Gottesleugnung Angeklagten als den wahrhaft Frommen, den der Verführung der Jugend Bezichtigten als den Erwecker des athenischen Volkes zu eigentlicher Sittlichkeit. Der Dialog »Kriton« erweist Sokrates als treuesten Bürger, der nicht aus dem durch die Freunde geöffneten Gefängnis flieht, weil er dem Gesetz seiner Stadt Treue halten will. Im »Laches«, der zum Nachdenken über das Wesen der Tapferkeit anregt, im »Charmides«, der von der Besonnenheit, im »Euthyphron«, der von der Frömmigkeit handelt, rechtfertigt P. den Verkehr des Sokrates mit der Jugend. Im »Lysis« führt er in das Wesen und den Wert echter Freundschaft ein. Alle diese Dialoge dienen der Darstellung der Persönlichkeit und des Wirkens des Sokrates. Erst im »Gorgias« schreibt P. in eigner Sache. Die von den Sophisten gelehrte Rhetorik und die Macht, die sie dem Politiker in der Demokratie gibt, stehen auf der einen, die Philosophie und das Streben nach Tugend auf der andern Seite. Durch Philosophie zu einer idealen Politik und zu einem reinern und edlern Staat, als es die athenische Demokratie war, das erscheint als Platons Ziel. Eine Weltreise führte ihn nach Ägypten, nach Unteritalien zu den Pythagoreern und nach Sizilien, wo er sich Dion, den Schwager des Tyrannen Dionysios, zum Anhänger und Freund gewann. Er überwarf sich mit Dionysios, mußte abreisen, wurde auf der Insel Ägina ausgesetzt und als Sklave verkauft. Als Annikeris ihn erkannte, kaufte er ihn los, und P. kehrte, 40 Jahre alt, nach Athen zurück. Hier gründete er die erste Philosophenschule auf attischem Boden: die **Akademie** (s. d.). Der kleine Dialog »Menexenos« zeigt seine neue politische Überzeugung. Nicht eine Aristokratie der Geburt, sondern eine aus der Demokratie herauswachsende Aristokratie des Geistes stellt er als erstrebenswert hin, und dieser soll die Akademie dienen. Zugleich bringt der »Menon«, in dem die

Frage nach der Lehrbarkeit der Tugend wieder aufgenommen wird, die ersten Anfänge der Ideenlehre. Wir haben ein Wissen um die Tugend; wir wissen, was die Gerechtigkeit, die Tapferkeit usw. ist. Wo aber haben wir das Wissen her, da wir in der Erfahrung nirgends einen ganz gerechten und tapfern Menschen treffen? Es verhält sich mit den sittlichen Begriffen ebenso wie mit denen der Mathematik. Wir haben eine völlig klare Vorstellung von dem, was ein Kreis ist, und doch haben wir sie nicht aus der Erfahrung; denn der in den Sand gezeichnete Kreis ist immer unvollkommen und entspricht dem Ideal des Kreises nicht. Wie ist die Idee in uns hineingekommen? P. erklärt: Ideenerkenntnis ist Wiedererinnerung der Seele an Erkenntnisse, die sie aus einer andern, idealen Welt in dieses Dasein mitbrachte, die in ihr schlummern, aber durch die sokratische Methode der Dialektik wieder erweckt werden können. Der Unterscheidung der platonisch-sokratischen Methode von der sophistischen Eristik dient der Dialog »Euthydemos«, der Unterscheidung der reinen Begriffe von den Worten und Namen der »Kratylos«. Die Ideenlehre stellen dann die beiden Meisterwerke »Phädon« und »Symposion« dar. Auf die Ideenlehre gründen sich die Unsterblichkeitsbeweise im »Phädon«. Da die Seele Ideen hat, da sie weiß, was das Schöne an sich, die Gerechtigkeit an sich, die Frömmigkeit an sich ist, und da es diese Ideen in der wirklichen Welt nicht gibt, alle Erkenntnis aber nur möglich ist durch Messen der Dinge an den Ideen, muß die Seele unsterblich und wie die Ideen selbst ewig sein. Je mehr der Mensch Philosoph ist, um so mehr wird er sich von der Sinnenerkenntnis und allem Körperlichen abwenden und seine Seele aus dieser Welt lösen, bis sie im Tode in die Ideenwelt wieder eingeht, aus der sie gekommen und in der sie die Vollendung ihres sittlichen Strebens ebenso wie das vollkommene Wissen erreicht. Hierbei hilft ihr der philosophische Eros, von dem das »Symposion« handelt, die Liebe zum Guten, Schönen und Wahren. Neben diesen Werken entstand in 20 Jahre langer Arbeit die »Politeia«, in der P. sein Staatsideal entwickelt. Der Staat ist eine Gemeinschaft vieler Menschenseelen. Soll er vernünftig gestaltet werden, so hat man ihn zu betrachten als einen Organismus, geleitet von einer Seele, in der die Vernunft herrschen muß über die beiden andern Seelenteile: den Mut oder den Willen und die Begierde oder das Gefühl. Den drei Seelenteilen entsprechen die drei Tugenden: Weisheit, Tapferkeit und Selbstbeherrschung. In ihrem harmonischen Zusammenspiel besteht das Wesen der Gerechtigkeit. Wenn die Vernunft herrscht, der Wille ihr folgt und die Begierde sich beiden fügt, dann ist die Gerechtigkeit im Menschen vollkommen. Ebenso muß es im Staate sein: die der Begierde und dem Mute dienenden Menschen haben sich der Leitung der vernünftigen und weisen unterzuordnen. Dementsprechend gliedert P. den Staat in die drei Stände der Werker (Nährstand), der Wächter (Wehrstand) und der Weisen (Lehrstand). Die Herrscher-Weisen werden von den andern unterhalten; sie leben nur der Idee, haben allen Besitz gemeinsam, sind an keine Familie gebunden, was nur durch Kinder- und Frauengemeinschaft möglich wird. Die folgenden Dialoge dienen dem weitern Ausbau der platonischen Philosophie. Der »Phädros« bringt neben dem mythischen Bild von der Seele, die mit einem Roßgespann verglichen wird, dessen Lenker die Vernunft und dessen Pferde Mut und Begierde sind, die Darstellung einer vernünftigen, dem Staate dienenden Rhetorik; der »Parmenides« eine kritische Behandlung der Ideenlehre und der »Theätet« eine Untersuchung über das Verhältnis der sinnlichen Wahrnehmung zum eigentlichen Wissen. Dann wird Platons theoretisches Schaffen unterbrochen durch eine Einladung an den Hof von Syrakus, wohin ihn Dion berief, um den Erben des Dionysios für Platons politische Gedanken zu gewinnen. Dieser wie auch ein zweiter Besuch in Syrakus blieben erfolglos wegen der Rivalität zwischen Dionysios II. und Dion und der durch ihren Streit geschaffenen politischen Wirren. Während und zwischen den beiden Reisen nach Sizilien entstanden die Dialoge »Sophistes« und »Politikos«, denen wohl noch ein dritter (der »Philosophos«) folgen sollte. In ihnen behandelt P. die logische Seite der Ideenlehre. Die Ideen treten als Gattungs- und Artbegriffe auf, die sich zu logisch gegliederten Systemen verbinden, in denen aus einem Allgemeinbegriff durch immer weitergehende Spaltung in Gattungen, Arten und Unterarten sich schließlich die Individuen systematisch ordnen, sodaß sie auf Grund ihrer Stellung im System definiert werden können. Ein vollständiges System der Ideen aufzustellen, das in der Idee des Guten als der höchsten gipfelt, ist Platons letztes Ziel gewesen, wovon besonders der »Philebos« zeugt. Im »Timäos« entwickelte er in der Form eines Mythus seine Gedanken über die Entstehung der Welt und verarbeitete in dieses Werk zugleich die Ergebnisse der damaligen Naturwissenschaft. Hinblickend auf die ewige Ideenwelt hat der Demiurg, der Weltmeister, den Kosmos geschaffen als ein beseeltes, vernunftbegabtes Wesen. In den »Nomoi« (Gesetze) haben wir noch ein Alterswerk Platons, eine Sammlung der verschiedensten Gedanken über den Staat, die Politik, die Verfassung, diesmal mit weitgehender Berücksichtigung des historisch Gegebenen und der Praxis.

Neuere Gesamtausgaben von Stallbaum (1836 bis 1875, 10 Bde.), Hermann und Wohlrab (zuletzt 1920—23, 6 Bde., in der »Bibliotheca Teubneriana«); beste kritische Ausgabe von J. Burnet (1899—1906, 5 Bde.); deutsche Übersetzungen von H. Müller (1850—66, 8 Bde.), Schleiermacher (3. Aufl. 1855—62, 6 Bde.), O. Apelt (1909—23, 7 Bde.) u. a.

Lit.: C. Ritter, P., sein Leben, seine Schriften, seine Lehre (1910—23, 2 Bde.); U. v. Wilamowitz-Moellendorff, P. (2. Aufl. 1920); P. Natorp, P.s Ideenlehre (2. Aufl. 1921); E. Howald, P.s Leben (1923); W. Windelband, Platon (7. Aufl. 1923); J. Stenzel, Zahl und Gestalt bei P. und Aristoteles (1924) und P. als Erzieher (1928).

Platon, Peter Lewschin, russ. Kirchenfürst, * 1737 im Gouv. Moskau, † 1812 Moskau, Erzieher des spätern Kaisers Paul I., 1770 Erzbischof von Twer, 1775 Metropolit von Moskau, verfaßte das in alle Kultursprachen übersetzte Unterrichtsbuch: »Rechtgläubige Lehre oder kurzer Auszug der christlichen Theologie« (1765; deutsch 1770). Gesamtausgabe seiner Werke 1779—1806 (27 Bde.).

Platonische Körper, s. Polyeder und Kosmische Körper.

Platonische Liebe, s. Liebe, platonische (Sp. 961).

Platonisches Jahr, s. Jahr und Präzession.

Platonische Zahl, s. Zahl.

Platonow (spr. -ōf), Sergej Feodorowitsch, russ. Geschichtsforscher, * 28. Juni 1860 Tschernigow, 1890 bis 1926 Professor in Petersburg, seit 1920 Mitglied der Akademie der Wissenschaften, schrieb: »Geschichte

Rußlands von Beginn bis zur Jetztzeit« (deutsch 1927), »Skizzen zur Geschichte der Wirren im Moskauischen Staat des 16. und 17. Jh.« (1899; 3. Aufl. 1910), »Vorlesungen über russische Geschichte« (1899; 10. Aufl. 1917), »Iwan der Schreckliche« (1923), »Die Zeit der Wirren« (1924), »Boris Godunow« (1924), »Die Vergangenheit des russischen Nordens« (1924), »Moskau und der Westen im 16. und 17. Jh.« (1925), »Peter der Große« (1926) u. a., »Werke« (1912—13, 2 Bde.).

Platow (spr. -off), Matwej Iwanowitsch, Graf (seit 1813), Kosakenhetman, * 17. Aug. 1751 Starotscherkask, † 15. Jan. 1818 Nowotscherkask, kämpfte vor allem 1807—14 gegen Napoleon und die Türken, nahm an den Schlachten bei Preußisch-Eylau, Allenstein usw. mit Erfolg teil, besiegte Juli 1812 den König von Westfalen bei Mir und Romanowo, verfolgte später den Feind über die russische Grenze, schlug Lefebvre Mai 1813 bei Altenburg und rückte nach der Schlacht bei Leipzig bis an den Rhein vor. P. trug auch zum Siege bei Laon bei, nahm Nemours usw. und rückte mit den Alliierten in Paris ein. *Lit.:* Saint-Aubin, Trente-neuf portraits 1808—15 (1902).

Plätt (Lahn), s. Gold- und Silbergespinste, Borten, Leonische Ware.

Plattbank (Plattenhobel), ein Holzhobel zur Herstellung der rings um die Füllung von Türen befindlichen Platten.

Plattbauch, s. Wasserjungfern.

Plättchen, s. Platte.

Plättchenschlange, s. Seeschlangen.

Plattdeutsch, die niederdeutsche Sprache im Gegensatz zum Ober- und zum Mitteldeutschen (eigentlich: allgemeinverständliches Deutsch im Gegensatz zum Schriftdeutschen; besonders die Mundarten des Neuniederdeutschen. S. Niederdeutsch.

Platte, Baukörper, dessen Dicke im Verhältnis zur Länge und Breite gering ist. Man unterscheidet Fußboden-, Decken- und Wandplatten; dünne, schmale Platten, in Verbindung mit Wulsten, Kehlen, Blattwellen usw., heißen Plättchen; aus Kunststein hergestellte Platten nennt man auch Fliesen (s. d.).

Platte (Glatze), s. Kahlköpfigkeit; vgl. Haarkrankheiten; auch halbe Perücke (s. d.).

Platte, in der Gaunersprache u. a. der »Feuerplatz« als Ort der Zusammenkunft von Gaunerbanden, auch diese selber; platte Leute: die Vertrauten der Gauner (wie Diebeswirte, Stehler). Der Ursprung des Wortes ist unsicher. Zu trennen davon ist das gleichfalls gaunersprachliche platt (oder platte Penne) machen für »im Freien übernachten«, das von Liegen auf der »platten Erde« herstammt.

Platte, ehemaliges Jagdschloß (1824) bei Wiesbaden, 505 m hoch gelegen.

Platte (spr. plät), Fluß in Nordamerika, s. Platte River.

Plätte, in Österreich ein langer, schmaler flachgehender Kahn.

Plätte, s. Leonische Ware.

Platten, Gaumenplatten (aus Kautschuk oder Metall) zur Befestigung von künstlichen Zähnen (s. Zähne, künstliche), oder zum Verschluß von Defekten am Gaumen (s. Kieferschuß und Gaumenobturator).

Platten, Stadt und Wintersportplatz in Böhmen, (1921) 2163 deutsche Ew., im Erzgebirge, 898 m ü. M., nahe der sächsischen Grenze, an der Bahn Karlsbad—Johanngeorgenstadt, hat BezG., Handschuh-, Holz- u. Blechwarenerzeugung, Klavierfabrik, Spitzenklöppelei.

Plätten (Platten, Bügeln), Glätten feuchter Wäsche durch Druck und Hitze. Plätten (Plätteisen, -glocken) werden meist nicht mehr durch einen erhitzten Bolzen (Plättstahl), sondern durch Gas, Spiritus oder elektrischen Strom erwärmt. Die zu plättenden Wäschestücke legt man auf ein Plättbrett mit weichem Überzug oder einen Plättisch. Plättmaschinen haben zwei beheizte Walzen oder eine über einen Tisch hin und her geführte Walze. Zum Glanzplätten setzt man der Stärke Stearin zu. S. auch Bügeleisen. — P. heißt auch das Plattwalzen von Draht zu Plätt (Lahn) und das Ausschmieden der Pakete von Stäben bei Herstellung von Gärbstahl (s. Eisen, Sp. 1331).

Plattenasphalt, s. Straßenbau.

Plattendolomit, vorzugsweise ebenplattiger Dolomit des obern Zechsteins; s. Permformation.

Plattendruck, in der Buchdruckerei der Druck von Abformungen des Schriftsatzes (Stereo- und Galvanotypen).

Plattenkalke, svw. Kalkschiefer.

Plattenkohl, s. Gaunersprache.

Plattenschutz, Sicherung an Elektromotoren gegen Explosionsgefahr, beruht auf dem Prinzip der Davyschen Sicherheitslampe.

Plattensee (ungar. Balaton, spr. bålåtån, v. slawon. blato, »Sumpf«; bei den Römern pelso), größter See Ungarns und Mitteleuropas, 105 m ü. M., 76 km lang, 4—13 km breit, 3—4 m tief, in der Enge (1,5 km) vor der Halbinsel Tihany (mit Benediktinerabtei), die ihn in zwei Teile teilt, 11,5 m tief, 596 qkm, mit dem versumpften Kleinen P. 660 qkm groß, hat am Nordufer Vulkankegel des Bakonywaldes und Weinbau, nur geringe Zuflüsse (Zala, Tapolcza), fließt durch den regulierten Siofluß (Sio-Sarviz-Kanal, s. d.) ab, hat schwach salziges, bläulichgrünes Wasser. Bedeutende Badeorte sind am Nordufer Balatonfüred und Keszthely, am Südufer Siófok, Balatonföldvár, Balatonlelle, Fonyód, Balatonszentgyörgy. Der P. hat Dampferverkehr. *Lit.:* »Resultate der wissenschaftl. Erforsch. des Balatonsees« (ungar. u. deutsch, hrsg. von der Ungar. Ges. f. Geogr., 1897—1918, 17 Tle.); Karten: »Der P. u. seine Umgeb.« (1:75000, 4 Blatt, hrsg. vom kgl. ungar. Kartograph. Institut, 1927); »Karte der weitern Umgebung des P.« (1:200000; 1927).

Plattenseeweine, gute Weiß- und Rotweine aus der Plattenseegegend; der Badacsonyer und der Somlyóer (Schomlauer) sind die berühmtesten.

Plattensengerei, das Wegsengen abstehender Fasern von Geweben mittels angeheizter Platten.

Plattensteiner, Richard, österr. Schriftsteller und Vortragskünstler, * 18. März 1878 Wien, schrieb Gedichte (»Lautes u. Leises, ein Liederbuch«, 1905; »Das Lied vom Steffel«, 1916) und Erzählungen im Volkston, auch Lebensbeschreibungen von Franz Stelzhamer (1903) und Peter Rosegger (1906).

Plattentürme, s. Beilage »Chemische Industrie« (Abb. 6, 11 u. 15), Gase (Sp. 1463) u. Schwefelsäure.

Platter, Thomas, schweiz. Gelehrter, * 10. Febr. 1499 Grächen bei Visp, † 26. Jan. 1582 Basel, Ziegenhirt, dann fahrender Schüler, schloß sich in Zürich der Reformation an, wurde Seilergeselle in Basel, zugleich Professor für Hebräisch. 1535 errichtete er dort eine Druckerei nebst Buchhandlung und leitete 1541 bis 1578 die städtische Schule. — Sein Sohn Felix P., * 1536 Basel, † das. 28. Juli 1614, war ein berühmter Arzt, seit 1571 Professor in Basel. Beide haben anmutige Selbstbiographien (hrsg. von Fechner, 1840; Neuausg. von O. Fischer, 1911; daneben zahlreiche Auszüge u. Schulausgaben) hinterlassen, die für die Kulturgeschichte des Reformationszeitalters wichtig sind. *Lit.:* G. Freytag, Bilder aus der deutschen Vergangenheit, Bd. 2 (1859); Boos, Th. und F. P. Zur Sittengeschichte des 16. Jh. (1878); P. Monroe,

Th. P. and the Educational Renaissance of 16th Century (1904).

Platterbse, Pflanzengattung s. Lathyrus.

Platte River (Nebraska River, spr. plät- bzw. nebräska-riwer), rechter Nebenfluß des Missouri, 505 km lang, entsteht im Felsengebirge aus North und South Platte (990 und 685 km lang), die sich bei Platte City in Nebraska vereinigen. Der P., ein Steppenfluß, im Spätsommer vielfach trocken, ist seicht, bildet viele Inseln und mündet unterhalb von Omaha. Die Quellflüsse, darunter der die Laramie Plains durchfließende North Fork des North Platte River, dienen künstlicher Bewässerung.

Plattfische, svw. Schollen.

Plattform, meist ebener, ringsum eingeschlossener Platz oder Bauteil. S. auch Platform.

Plattformball, svw. Boxball.

Plattformbestattung, s. Totenbestattung.

Plattformbinder, ältere Art von Bindemähern, bei denen die Halme durch eine an das Plattform-Fördertuch anschließende Sammelwalze der Bindevorrichtung zugeführt und die Garben nach hinten abgelegt wurden. Jetzt verwendet man hauptsächlich Elevatorbinder, bei denen die vom wagrechten Fördertuch zur Seite geschafften Halme zwischen zwei schrägliegenden Hebetüchern hochgehoben und an der obersten Stelle auf einen tieferliegenden, geneigten Bindetisch geführt werden. (Vgl. Beilage »Erntemaschinen I«, 2.)

Plattfuß (lat. Pes planus), häufigste durch berufsmäßige Überlastung, z. B. bei Kellnern, Bäckern usw. begünstigte Mißgestaltung des Fußes, meist beiderseitig, gekennzeichnet durch Einsinken der natürlichen Fußwölbung (Senkfuß), sodaß beim Stehen der innere Fußrand den Boden berührt. Meist springt dabei der innere Knöchel stark hervor, sodaß die Achse des Fußes nach außen abgeknickt erscheint (Knickfuß, pes valgus). Die Kranken gehen schwerfällig mit auswärtsgespreizten Füßen und ermüden leicht. Schmerzen treten nur bei Belastung (Stehen und Gehen) auf. Beim weichen P. schwindet bei Entlastung auch die Formveränderung, während sie beim kontrakten (starren) P. bleibt. Die Behandlung besteht im Tragen passender Einlagen (in schwereren Fällen nach Gipsabguß angefertigt), Massage, Bewegungsübungen usw. Bei kontraktem P. sind Bettruhe mit Umschlägen, Bäder, Wärmeanwendung, dann Geraderichtung und Gipsverband erforderlich, auch Schienenschuhe oder operative Eingriffe.

Plattgarn, gebleichtes Leinengarn zum Steppen und Sticken.

Plattgattschiff, Schiff mit flachem Heck (s. d.).

Platthuf (Flachhuf), s. Huf (Sp. 49).

Plattierte Waren, Blech- oder Drahtwaren, deren Grundmetall auf einer oder auf beiden Seiten durch Aufwalzen (Plattieren) einer Lage von anderem Metall bedeckt ist, die sich bei der Weiterverarbeitung nicht löst. Die Vereinigung der Metalle wird häufig durch Erhitzen oder durch Aufbringen einer dünnen Schicht des Plattierungs- oder eines Hilfsmetalls (durch Aufstreichen einer geeigneten Lösung oder durch galvanisches Überziehen) befördert. — Man bezeichnet die Stärke der Plattierung durch das Verhältnis ihres Gewichts zum Gesamtgewicht (z. B. bei Silber 1/40—1/10). Das goldplattierte Silber heißt Dubleeware (Doubléware, Or doublé). Kupferlegierungen mit Blattversilberung werden nach vorheriger dünner elektrolytischer Versilberung mit dünnem Silberblech durch Hitze und Stahlbürste plattiert. Auf Flußeisen walzt man, um es vor dem Rosten zu schützen, Plattierungsmetall (eine Legierung aus 80 Kupfer und 20 Nickel) auf. Wachwitzmetall ist mit Aluminium plattiertes Eisen und besonders Kupfer, das auch beim Verschweißen zweier andrer Metalle benutzt wird. S. auch Leonische Ware und Panzerblech. Galvanische Überzüge können die Plattierung ersetzen, wenn sie stark genug und gut haftend hergestellt werden können. Vgl. Galvanoplastik und Metallüberzüge. — P. W. heißen auch Gläser, die mit einer andersfarbigen Glasschicht überzogen sind, oder Wirkwaren, deren Maschen aus zwei verschiedenartigen, nebeneinanderliegenden Fäden (der eine meist aus Kunstseide) bestehen, oder Bänder, die mit Fäden, Drähten, Papier usw. umsponnen sind.

Plattinen, s. Eisenblech.

Plattkarte, s. Landkarten (Sp. 529).

Plattlack, svw. Schellack.

Plattling, Stadt in Niederbayern, BezA. Deggendorf, (1925) 5798 kath. Ew., an der Isar, Knotenpunkt der Bahn Passau-Regensburg, hat Institut der Englischen Fräulein, Eisenbahnausbesserungswerk, Sägewerke, Orgelbau, Holzwaren-, Konserven-, Maschinenfabriken, Holz- und Viehhandel sowie Landwirtschaft. — P., seit 868 Besitz des Klosters Metten, 1320 als Markt bezeugt, fiel 1242 von den Grafen von Bogen an Bayern. P. wird im Nibelungenlied erwähnt.

Platt machen, s. Platte.

Plättmaschine, s. Plätten; s. auch Spinnen (Wollspinnerei).

Plattmönch (Mönch), s. Grasmücken.

Plattnasen (Breitnasen, Platyrrhina), Unterordnung der Affen (s. d., Sp. 145).

Plattner, die Harnischschmiede des späten Mittelalters.

Plattner, Karl Friedrich, Hüttenmann, * 2. Jan. 1800 Kleinwaltersdorf bei Freiberg i. Sa., † 22. Jan. 1858 Freiberg i. Sa., 1842 das. Professor der Hüttenkunde an der Bergakademie, schrieb »Die Probierkunst mit dem Lötrohr« (1835; 6. Aufl. von Kolbeck, 1897) u. a.

Plattnerit, Mineral, svw. Schwerbleierz.

Plattsburgh (spr. plätsbörg), Stadt im nordamer. Staat New York, (1920) 10909 Ew. (viele franz. Kanadier), am Westufer des Champlainsees, Bahnknoten, hat Hafen und, dank reichen Wasserkräften, namhafte Industrie (Eisen- und Textilindustrie, Sägemühlen), bedeutenden Handel. Nahebei Truppenlager. — In der Nähe 11. Sept. 1814 ein siegreiches Seetreffen der Amerikaner gegen die Engländer.

Plattschwanzschlange (Zeilenschlange), s. Seeschlangen.

Plattschweifsittiche, s. Papageien (Sp. 331 f.).

Plattstich, s. Handarbeiten, Weibliche (Sp. 1019).

Plattwürmer (Plathelminthes, Plathelminthen, Platodes, Platoden), Klasse der Würmer mit den kennzeichnenden Merkmalen des Unterstammes der parenchymatösen Würmer: stark abgeplattet, ohne Leibeshöhle, mit Muskelparenchym, in dem die Organe eingebettet sind, ein Paar obere Schlundganglien und davon ausgehende Längsnerven, die durch Querstämme (Kommissuren) verbunden sein können; die Exkretionsorgane sind Protonephridien (s. Würmer). Die zwittrigen Geschlechtsorgane sind sehr groß und oft sehr kompliziert, namentlich der weibliche Apparat, bei dem gewöhnlich zur Bildung der Eier zweierlei Drüsen zusammenwirken. Im Eierstock (Keimstock) entwickeln sich die meist dotterarmen Eier, im Dottersack die zur Ernährung der Eier dienenden Dotterzellen. Wo die Ausführungsgänge beider zusammentreffen, werden Eier und Dotterzellen zu einer von einer festen Schale umgebenen Kapsel, dem Kokon, vereinigt. Von Sinnesorganen sind meist Augen, selten Otozysten

vorhanden. Man unterscheidet Strudel-, Saug-, Band-, Schnurwürmer (s. d.). *Lit.:* W. Gamble, Plathelminthes (1896); P. Schulze, Biologie der Tiere Deutschlands, Lfg. 6, 11, 17, 21, 27 (1923—28; mit Lit.-Nachweis).

Platybasie (griech.), krankhafte Veränderung der Schädelform, bei der die um das Hinterhauptsloch gelegenen Teile abgeflacht, auch eingedrückt sind.

Platycerium *Desv.*, Farngattung aus der Familie der Polypodiazeen, mit eigentümlichem Blattwechsel (vgl. Epiphyten, Sp. 70). P. (Acrostichum) alcicorne *Desv.* (Elenshorn), im tropischen Ostafrika, Asien und Australien, wird in Deutschland wie P. grande *Sm.* von den Philippinen in Warmhäusern auf Rindenstücken gezogen.

Platyknemie (griech.), seitliche Abplattung des menschlichen Schienbeins. Der knemische Index dient zur Bestimmung des Grades der P. Die P. beruht auf individueller, durch gesteigerte Tätigkeit der Unterextremitäten eingetretener Veränderung der Knochenentwicklung. Vorgeschichtliche Skelette weisen häufig P. auf, ebenso die der Naturvölker. Gegensatz: Euknemie. *Lit.:* H. Hirsch, Die mechanische Bedeutung der Schienbeinform (1895).

Platymerie (griech.), Abplattung des Oberschenkelbeins im ersten Drittel; ist bei Mongolen, Afrikanern, Polynesiern, Feuerländern stärker als bei Europäern, bei denen sie seit der jüngern Steinzeit abgenommen hat.

Platypsyllidae (Biberkäfer), Familie der Kurzflügler mit der einzigen Art Platypsyllus castoris *Rits.* (Biberlaus), braungelb, flachgedrückt, 2—2,5 mm lang, im Pelz des Bibers als Außenschmarotzer; Larve ebenfalls auf dem Biber.

Platyrrhina (griech., Breitnasen), Unterordnung der Affen (s. d., Sp. 145).

Platyrrhinie (Chamärrhinie, grch.), Breitnasigkeit; vgl. Mesorrhinie.

Platysma myoides (griech.), der dünne, platte Hautmuskel an Hals und Brust, beim Menschen an Ausdehnung sehr wechselnd, der letzte Rest der bei Säugetieren stark entwickelten Hautmuskulatur. Das P. nimmt am Mienenspiel teil.

Platysomus *Ag.*, ausgestorbene Knochenfischgattung aus Karbon und Perm, Körper seitlich zusammengedrückt, sehr hoch, mit rhombischen Ganoidschuppen bedeckt. Hierher P. striatus *Ag.* aus dem Perm Englands (s. Tafeln »Permformation«, 1, und »Rekonstruktionen usw. I«, 1).

Platyzephalie (griech.), s. Tapeinozephalie.

Platz, kaufmännisch der Ort, wo ein Geschäft abgeschlossen wird, im besondern svw. Börse; Platzscheck, bei einer Bank eingereichter Scheck, der auf eine Bank desselben Ortes gezogen ist; Platzkauf, s. Distanzgeschäft. Platzspesen, Unkosten, die an einem bestimmten Platz erwachsen. — In der Turfsprache geht ein Pferd im Rennen auf »P.« durchs Ziel, wenn es den zweiten, dritten usw. Preis erhält; vgl. Placieren und Totalisator.

Platzangst (griech. Agoraphobie), eine Form der Angst, die bei Nervösen durch das Betreten von freien Plätzen hervorgerufen wird. S. Nervöse Angstzustände.

Platzanweisung, Zahlungsanweisungen, die auf Sicht zahlbar sind und auf bestimmte Plätze als Zahlungsort lauten.

Platzbecker, Heinrich August, Musiker, * 13. Sept. 1860 Merzenhausen, seit 1900 als Musikschriftsteller in Dresden, schrieb beliebte, meist heitere Männerchöre, die Operetten: »König Lustik« (1889), »Der Wahrheitsmund« (1899) u. a.

Platzbillett, svw. Handelsbillett.

Plätzen, das Wegscharren der Bodendecke mit den Vorderläufen beim aufgeregten Hirsch in der Brunftzeit und beim fegenden Rehbock, auch beim Rot-, Dam- und Rehwild, um sich einen Lagerplatz (»Bett«) zurechtzumachen; in der Forstwirtschaft svw. Rinde schälen.

Platzfurcht, svw. Platzangst.

Platzgeschäft (Platzkauf), s. Distanzgeschäft.

Platzhirsch, der Hirsch, der in der Brunftzeit auf dem Brunftplatz nach Abkämpfen schwächerer Hirsche das Rudel Mutterwild beherrscht.

Platzkarten, s. Eisenbahnfahrkarten.

Platzkauf, s. Distanzgeschäft.

Platzmajor (Platzadjutant), der die Bureaugeschäfte der Kommandantur einer Festung oder einer großen Garnison leitende Offizier, ein Hauptmann oder Stabsoffizier.

Platzmann, Julius, Förderer der Sprachforschung, * 31. Mai 1832 Leipzig, † das. 6. Sept. 1902, Autodidakt, lebte zurückgezogen, 1858—64 auf einer Insel in der Bai von Paranaguá (Brasilien), seitdem in Leipzig, ist als gewissenhafter Sammler verdient durch die Herausgabe zahlreicher Neudrucke von ältern Wörterbüchern und Grammatiken der Indianersprachen.

Platzpatrone, s. Geschoß (Sp. 42) und Manövermunition.

Platzprotest, Wechselprotest, der erhoben wird bei Nichtantreffen der Person, an die ein wechselmäßiges Ansinnen gestellt werden soll (s. Wechsel).

Platzrecht, svw. Erbbaurecht.

Platzreisender (Stadtreisender), der Handlungsbevollmächtigte einer Firma, der an ihrem Niederlassungsort Warenbestellungen aufsucht, ist kein Handlungsreisender (s. d.) im gesetzlichen Sinn des Wortes; auf Grund eines Gemeindebeschlusses kann durch die höhere Verwaltungsbehörde angeordnet werden, daß ein P. der behördlichen Erlaubnis bedarf (§ 42b Gew.-O.).

Platzwechsel (Platztratte), ein am Platz (s. d.) zahlbarer Wechsel.

Plau, Stadt und Luftkurort in Mecklenburg-Schwerin, Amt Parchim, (1925) 3976 Ew., am Ausfluß der Elde aus dem Plauer See (62 m ü. M., 38 qkm, 27 m tief) und an der Bahn Güstrow—Pritzwalk, hat ev. Kirche (13. Jh.), AG., Zollamt, Sägewerke, Maschinenfabrik, Spargelzucht und Schiffahrt. Südwestlich von P. der Buchberg (118 m), südl. der Klüschenberg (92 m). — P., neben der 1160 genannten Burg Quetzin entstanden, ist 1235 als Stadt bezeugt. *Lit.:* G. C. F. Lisch, Geschichte der Stadt P. und deren Umgebung (1851) und Urkundenbuch der Stadt P. (1852).

Plaudite (lat.), »klatschet« (Beifall), Ruf der altrömischen Schauspieler am Schluß der Vorstellung.

Plaue, 1) (P. an der Havel) Stadt in Brandenburg, Kr. Westhavelland, (1925) 2720 Ew., am Ausfluß der Havel aus dem Plauer See (28 m ü. M., 7,25 qkm groß, 7 m tief), an der Bahn Brandenburg—P., hat Schiffbau, Brauerei, Fischerei und Schiffahrt. Bei P. beginnt der Plauer Kanal (Pareyer Kanal), der Havel und Elbe verbindet. Der 35 km lange Kanal wurde 1743—45 hergestellt und später für 600 t-Schiffe ausgebaut. Als südwestlicher Zweig ist 1865—1872 der 30 km lange Neue Plauer Kanal (Ihlekanal) hergestellt worden, der vom Plauer Kanal bei Bergzow nach Niegripp a. d. Elbe führt. Die Strecke Niegripp—Bergzow—P. ist seit 1919 als Teilstrecke des Mittellandkanals (s. d. und Märkische Wasserstraßen sowie Beilage »Kanäle«, S. III) für 1000 t-Schiffe im Ausbau. P. besaß 1713—30 eine Fabrik für braunes

2) William Smoult P., Bruder des vorigen, engl. Mediziner, * 27. Juli 1835 Saint Andrews, † 3. Aug. 1903, Professor der Geburtshilfe am King's College in London, empfahl die P.-Weir-Mitchellsche Mastkur (s. Mastkur). P. schrieb »Systematic Treatment of Nerve Prostration and Hysteria« (1883; deutsch 1883). [s. Gredos, Sierra de.

Plaza de Almanzor (spr. plathă, almănthŏr), Berg,

Plazenta (lat. Placenta, »Kuchen«), in der Anatomie der Mutterkuchen (s. d.); bei Pflanzen, s. Fruchtknoten.

Plazentargeräusch, ein etwa vom 4. Schwangerschaftsmonat an hörbares, mit dem Pulse der Mutter gleichzeitiges blasendes Geräusch, das an der Anheftungsstelle des Mutterkuchens am stärksten, sonst über einem großen, nicht bestimmt begrenzten Bezirk der Gebärmutter gehört wird.

Plazentarkreislauf, s. Embryo (Sp. 1590).

Plazentation (neulat.), s. Fruchtknoten.

Plazet (lat. placet, »es gefällt«). Formel, mit der besonders Bischöfe bei Konzilen ihre Zustimmung zu erkennen gaben. Placet oder Placetum regium, das Recht des Landesherrn, bischöfliche und päpstliche Erlasse vor deren Veröffentlichung einzusehen und zu genehmigen, bestand in Bayern, Sachsen und Württemberg, nicht in Preußen und ist durch Art. 137 der Reichsverfassung von 1919 beseitigt. — In Österreich begnügt sich der Staat seit dem Konkordat von 1855 damit, daß ihm die bischöflichen Erlasse gleichzeitig mit ihrer Kundmachung mitgeteilt werden.

P. L. C. = Poeta laureatus caesareus (lat.), »kaiserlicher gekrönter Dichter«; s. Poet.

Ple, mit Malaien vermischter Negritostamm in Perak (Malakkahalbinsel), etwa 5000 Köpfe, dessen Kultur von andern Negritostämmen (Kenta) übernommen wurde. Die P. treiben Pflanzenbau, leben polygam in Mehrfamilienhäusern, ihre Waffen sind Lanze und Blasrohr. Die P. bestatteten ihre Toten früher auf Bäumen, jetzt in der Erde.

Pleadings (engl., spr. plīd-), Rechtsverhandlungen, [Streitschriften.

Plean, Kloster, s. Derventa.

Pleasant Island (spr. plĕsent-ailänd), sow. Nauru.

Pleasure-ground (engl., spr. plĕscher- oder plĕschür-graund, »Lustplatz«), veralteter Ausdruck für den am Herrenhaus liegenden, besonders reich ausgestatteten und sorgfältig gepflegten Teil eines Parkes.

Plebanus (mittellat.), Leutpriester, Landpriester.

Plebejer (lat. Plebei), Mitglied der römischen Plebs (s. d.), dann Mensch niedriger Gesinnung; daher plebejisch, niedrig, pöbelhaft.

Plebiszit (lat. Plebiscitum, franz. Plébiscite, spr. plebißit), bei den Römern ein Gesetz, das in den Tributkomitien, den Volksversammlungen der Plebejer, beschlossen worden war. Die Plebiszite waren ursprünglich nur für die Plebejer verbindlich, bis sie durch die Lex Horatia (448 v. Chr.) und durch die Lex Publilia und die Lex Hortensia (340) allgemeine Geltung erhielten; in Frankreich seit Napoleon I. Abstimmung des Volkes, zuletzt 8. Mai 1870 zur Gutheißung der liberalen Abänderungen der Verfassung angewandt. Vgl. Volksabstimmung.

Plebs, ursprünglich die nichtadlige (Bauern-) Bevölkerung des alten Rom (Gegensatz: Patrizier; s. Römisches Reich), in der spätern Republik das besitzlose niedere Stadtvolk; P. rustica, das bürgerliche Bauernvolk Italiens. Vgl. Klientel.

Plechanow (spr. -ŏf), Georg Walentinowitsch (Decknamen: Beljtow, Wolgin), russ. Politiker und Schriftsteller, Begründer der russischen Sozialdemokratie, * 25. Nov. 1857 Gouv. Tambow, † 30. Mai 1918 bei Terijoki (Finnland), adliger Herkunft, seit 1874 Student an der Bergakademie in Petersburg, schloß sich 1875 den Narodniki an und mußte 1876 wegen Teilnahme an einer regierungsfeindlichen Demonstration ins Ausland fliehen. 1877 zurückgekehrt, setzte P. seine revolutionäre Propaganda unter Arbeitern und Bauern fort und wurde 1897 Mitredakteur an der von den Narodniki herausgegebenen Zeitschrift »Semlja i wolja« (»Land und Freiheit«). Seit 1880 wieder im Ausland, trennte sich P. hier von den Narodniki und gründete 1883 mit Wera Sassulitsch, P. Axelrod und Leo Deutsch die russische marxistische Gruppe »Die Befreiung der Arbeit«. 1901—05 in Genf Schriftleiter der sozialdemokratischen Zeitschrift »Iskra« (vgl. Lenin), wurde er nach dem Bruch zwischen Bolschewiki und Menschewiki 1903 ein Hauptführer der letztern. Beim Ausbruch des Weltkriegs trat P. für die Verteidigung seines Vaterlands ein. 1917 kehrte P. nach Rußland zurück und gründete hier eine antibolschewistische sozialdemokratische Gruppe und Zeitung »Jedinstwo« (»Einheit«), starb aber bald. P., einer der bedeutendsten Theoretiker des Marxismus, spielte in der II. Internationale eine führende Rolle. »Werke« (russ., 1924—27, 24 Bde.); »Briefwechsel mit P. Axelrod« (russ., 1925). Er schrieb: »Ein Jahr in der Heimat. Gesammelte Aufsätze u. Reden 1917—18« (russ., 1921, 2 Bde.), »Beiträge z. Gesch. des Materialismus« (deutsch, 1896), »Anarchismus u. Sozialismus« (deutsch, 1894; 3. Aufl. 1911), »Les questions fondamentales du marxisme« (1927), »Introduction à l'Histoire sociale de la Russie« (1926), »N. Tschernischewsky« (deutsch, 1894), »Henrik Ibsen« (deutsch, 1908) u. a.

Plecoptera (Uferbolde), s. Wasserhafte.

Plectocomia *Mart.*, Gattung der Palmen, Kletterpflanzen mit langen, seilartigen Sprossen und Krallenhaken an den Fiederblattspindeln, mit denen sie sich in den Kronen der Urwaldbäume befestigen; 6 Arten im malaiischen Gebiet.

Plectognathi (Haftkiefer), veraltete Unterordnung der Knochenfische, umfaßte u. a. Kofferfische, Igelfische, Mondfische u. a. Vgl. Korallenfische.

Plectogyne, Pflanze, s. Aspidistra.



Zimmernessel, Blütenzweig.

Plectranthus *L'Hérit.* (Hahnensporn, Spornblume), Gattung der Labiaten, mit kleinen Blüten; etwa 150 meist tropische Arten. P. fruticosus *L'Hérit.* (Mottenkönig, Zimmernessel; Abbild.), vom Kap, 1 m hoher Strauch mit herzförmigen Blättern und kleinen, blaßblauen Blüten, riecht angenehm aromatisch und soll als Zimmerpflanze nach dem Volksglauben [Motten vertreiben.

Plectrum, s. Plektron.

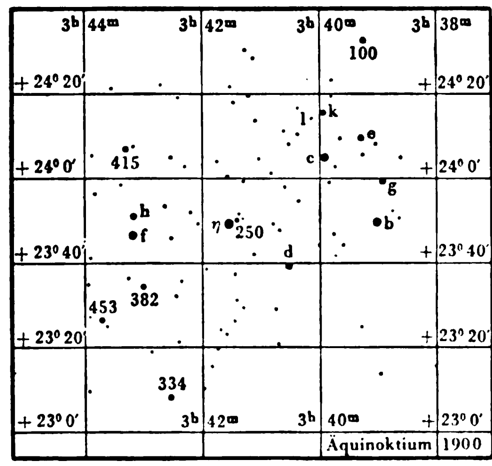
Pledge (engl., spr. pledsch), Pfand; Gelübde bei Aufnahme in einen Mäßigkeits- (Temperenz-) Verein.

Plehwe, Wjatscheslaw Konstantinowitsch, russ. Staatsmann, * 1846, † 28. Juli 1904 Petersburg, 1881 Direktor des Departements der Staatspolizei,

1884 Senator und Gehilfe des Innenministers, 1894 Reichssekretär, 1900 Staatssekretär für Finnland, 1902 Innenminister, auf Beschluß der Kampforganisation der Sozialrevolutionäre wegen seiner reaktionären Tätigkeit durch eine Bombe getötet.

Plejade (franz. la Pléiade, spr. pleiad), »Siebengestirn« von französischen Dichtern des 16. Jh., und zwar: Ronsard (s. d.), Du Bellay (s. d.), Pontus de Tyard (s. Tyard), Jodelle (s. d.), Belleau (s. d.), Baïf (s. d.) und Dorat (1508—88), dessen dichterische Bedeutung indes hinter dem Einfluß zurücktritt, den er als Lehrer des Griechischen im Collège Coquerel auf Ronsard und Du Bellay ausübte. Ihre Werke gab heraus Marty-Laveaux in »La Pléiade françoise« (1866—98, 20 Bde.).

Plejaden, im griech. Mythus sieben Töchter des Atlas und der Pleïone: Maia, Elektra, Taygete, Alkyone, Keläno, Sterope und Merope; sie töteten sich aus Schmerz über den Tod ihrer Schwestern, der Hyaden



Plejaden.

(s. d.), und wurden unter die Sterne versetzt; nach andrer Sage entzog sie Zeus dadurch der Verfolgung des Orion. Der Aufgang der P. verkündete die Nähe der Ernte und die Eröffnung der Schiffahrt, ihr Untergang deren Schluß und die neue Aussaat. über die P. in der altgriechischen Literatur s. Pleias. — In der Astronomie nennt man noch heute P. (Siebengestirn, Gluckhenne) eine Sterngruppe im Stier, in 24° nördlicher Deklination und 54° Rektaszension. Nach Messungen K. Graffs sind die Größenklassen der im Textkärtchen besonders kenntlich gemachten Sterne folgende: η (Alkyone) 3,28, f (Atlas) 4,09, b (Elektra) 4,22, c (Maja) 4,33, d (Merope) 4,61, e (Taygeta) 4,61, h (Plejone) 5,37, Nr. 334: 5,76, g (Celeno) 5,77, k (Asterope I) 5,99, m 6,05, Nr. 453: 6,60, l (Asterope II) 6,64, Nr. 382: 6,76 und Nr. 415: 6,90. Die um die Plejadensterne auf der photographischen Platte sichtbaren Nebel werfen nur das von den Sternen auf sie fallende Licht zurück. sie umgeben also den Plejadenhaufen als Wolke kosmischen Staubes. *Lit.:* F. Hayn, Die P. (1921); K. Graff, Photometrische Durchmusterung der P. bis zu Sternen 14. Größe (1920). — In der Chemie eine Gruppe von Isotopen.

Pleias (griech.), das Siebengestirn (s. Plejaden); auch sieben griechische Tragiker der 1. Hälfte des 3. Jh. v. Chr., unter Ptolemäos Philadelphos in Alexandria tätig: Lykophron, Alexandros der Ätoler (s. Alexander, Sp. 323), Homeros von Byzanz (s. Homer 2), Sositheos, Phili(s)kos von Kerkyra, Sosiphanes von Syrakus, Dionysiades von Tarsos.

Pleier, der, aus Salzburg, verfaßte nach 1250 die Artusromane »Garel vom blühenden Tal« (hrsg. von Walz, 1892), »Tandareis« (hrsg. von Khull, 1885) und »Meleranz« (hrsg. von Bartsch, 1861). *Lit.:* O. Seidl, Der Schwan von der Salzach, Nachahmung u. Stilmischung bei dem P. (1909).

Plein-air-Malerei (franz., spr. plänär-), svw. Freilichtmalerei.

Pleinfeld, bayr. Markt in Mittelfranken, Bez. Weißenburg i. B., (1925) 1285 meist kath. Ew., an der Schwäbischen Rezat, Knotenpunkt der Bahn Nürnberg—Donauwörth, hat Schloß, Hopfenbau u. -handel. Nahebei Schloß Sandsee.

Plein pouvoir (franz., spr. pläng-puwŏăr, Plenipotenz), unbeschränkte Vollmacht, freie Hand bei einem Geschäft.

Pleio..., svw. Pleo...

Pleiobaren (griech.), Isobaren über 760 mm.

Plejonē, Stern h in den Plejaden.

Pleiske, rechter Nebenfluß der Oder in Brandenburg, 60 km lang, kommt aus dem Lagower See (Kr. Oststernberg) und mündet bei Aurith.

Pleißa, Dorf in Sachsen, Amtsh. Chemnitz, (1925) 2985 Ew., liefert Stoffhandschuhe und Trikotwaren.

Pleiße, rechter Nebenfluß der Weißen Elster in Sachsen und Thüringen, 90 km lang, entspringt südw. von Zwickau und mündet in Leipzig. Nebenflüsse rechts: Wyhra und Parthe.

Pleißlen, s. Händlersprachen.

Pleißnerland hieß seit etwa 1050 der beiderseits der Pleiße gelegene Landstrich mit Altenburg, Zwickau, Chemnitz, Werdau, Krimmitschau, Schmölln, als Reichsgut von besondern Richtern des Pleißnerlandes (Judices terrae plisnensis) verwaltet, gehörte 1252—90 als Pfand, seit 1323 als Eigentum den Markgrafen von Meißen. *Lit.:* K. Limmer, Gesch. des gesamten P. (1830—31, 2 Bde.).

Pleißnitz (slowak. Plešivec, spr. pleschiwez, ungar. Pelsücz, spr. pëlschüz), Stadt in der südöstl. Slowakei, (1921) 2339 ungar. und slowak. Ew., nahe der ungarischen Grenze, am Sajo, Knotenpunkt der Bahn Bánréve—Dobschau, hat Stahlwerk und Holzwarenerzeugung. Das benachbarte Pelsüczer Kalkplateau am Sajo ist ein Teil des slowakischen Karstes mit vielen Dolinen, wie dem 96 m tiefen »klingenden Loch«.

Pleistozän (griech.), 1830 von Lyell eingeführte Bezeichnung des Diluviums.

Pleite (jüd.-deutsch), Bankrott, vom hebr. peletah, »Flucht«; nach weitverbreiteter Ansicht ist daraus aus »flöten (verloren) gehen« entstanden.

Plektron (griech., lat. Plectrum), ein Stäbchen (von Schildpatt, Elfenbein, Holz oder Metall), mit dem die Saiten der Kithara der Alten gerissen wurden; der Schlagring der Zither usw. Neugriechisch: die Taste.

Plektrudis, Gemahlin Pippins des Mittlern (s. Pippin 2).

Plempe, kurzer, breiter Degen.

Plenar- (lat.), mit dem Plenum zusammenhängend.

Plenarsitzung (Plenarversammlung, lat. Plenum), Vollsitzung aller Mitglieder eines Kollegiums, einer Versammlung (in pleno). Gegensatz: Ausschuß-, Kommissions-, Fraktions- und Abteilungssitzungen. Bei den Gerichten bilden den Gegensatz zum Plenum (s. d.) und zu den Plenarsitzungen und den Plenarbeschlüssen die Kammern oder die Senate des Gerichts mit ihren Verhandlungen und Beschlüssen.

Plenendorfer Weichsel, 3 km langer Weichselmündungsarm von Plenendorf zur Ostsee bei Neufähr.

Plener, 1) Ignaz, Edler von, österr. Staatsmann, * 21. Mai 1810 Wien, † das. 17. Febr. 1908.

seit 1836 im Staatsdienst, kam 1851 zur Organisierung der Finanzbehörden nach Ungarn, 1857 als Finanzlandesdirektor nach Lemberg und 1859 nach Wien, war 1860—65 unter Schmerling Finanzminister (seine wichtigsten Reformen: Wiederherstellung des Handelsministeriums und die Bankakte), wurde im liberal-zentralistischen Bürgerministerium Giskra-Herbst 1867 Handelsminister und schied 1870 endgültig aus. Dann war er Abgeordneter für Eger und seit 1873 Herrenhausmitglied.

2) Ernst, Edler von, Sohn des vorigen, österr. Politiker, * 18. Okt. 1841 Eger, † 30. April 1923 Wien, 1865—73 Diplomat, kam für die Egerer Handelskammer in den Reichsrat, wo er sich dem Klub der Linken anschloß, bald die Führung der deutschliberalen Partei übernahm, deren Sache er im Prager Landtag wie im Wiener Reichsrat beredt vertrat, war 1893 bis zu Windischgrätz' Sturz 1895 Finanzminister und nach seinem Austritt aus der Partei im Juli 1895 Präsident des gemeinsamen Obersten Rechnungshofes (bis November 1918). 1900 kam er ins Herrenhaus. P. schrieb: »Die englische Fabrikgesetzgebung« (1871), »Englische Baugenossenschaften« (1873), »F. Lassalle« (1884) u. a. Seine Reden über böhmisches Sprachenrecht (gedruckt 1886) unterrichten trefflich über die Streitpunkte der sog. böhmischen Frage. Er war seit 1892 Mitherausgeber der »Zeitschrift f. Volkswirtschaft, Sozialpolitik u. Verwaltung«. »Lebenserinnerungen« (1911—21, 3 Tle.), »Reden 1873—1911« (1911).

Plénipotentiaire (franz., spr. plenipötangßiär, auch Ministre p., spr. minißtr-), Gesandter mit unbeschränkter Vollmacht.

Plenipotenz (lat.), svw. Plein pouvoir.

Plenissimarsenat, in Österreich Bezeichnung für einen aus 21 Mitgliedern bestehenden Senat des Obersten Gerichtshofs, der zur Entscheidung berufen ist, wenn von einer im Judikatenbuch des Obersten Gerichtshofs eingetragenen grundsätzlichen Rechtsanschauung abgegangen werden soll.

Pleno choro (lat.), mit vollem Chor.

Pleno jure (lat.), mit vollem Recht.

Plente (die, auch: der Plenten), svw. Polenta.

Plenterbetrieb (Blender-, Femelbetrieb), älteste forstliche Betriebsart, bei der Holz aller Altersklassen durcheinandersteht (Femelwald) und die Nutzung auf der ganzen Fläche lediglich nach dem Holzbedarf erfolgte; später wurde der Wald in Schläge eingeteilt, von denen jährlich einer durchplentert wurde (geregelter P.). Wegen der Schwierigkeit der Holzbringung und der Verjüngung hierbei wurde dann die Schlagführung auf mehrere kleine Löcher in einzelnen Bestandteilen beschränkt und diese allmählich ringförmig erweitert (Plenter-, Femelschlagbetrieb), was horst- und bestandsweise Trennung der Altersklassen zur Folge hat. In neuester Zeit erlangen manche Grundsätze des Plenterbetriebs in der Dauerwald-Wirtschaft (s. d.) wieder Geltung.

Plentybai (spr. plenti-), nördliche Bucht der Nordinsel Neuseelands; vgl. Maori.

Plenum (lat.), die Gesamtheit, vollzählige Versammlung einer Körperschaft (vgl. Plenarsitzung); besonders bei den Kollegialgerichten das aus sämtlichen Gerichtsmitgliedern gebildete Kollegium. Beim Reichsgericht sind dem P. Disziplinarbefugnisse im § 126 ff. und richterliche Funktionen im § 136 Abs. 2 GVG. zuerteilt. Danach muß, wenn in einer Rechtsfrage ein Zivilsenat des Reichsgerichts von der Entscheidung eines Strafsenats, oder ein Strafsenat von der Entscheidung eines Zivilsenats, oder ein Senat von der früher eingeholten Entscheidung des Plenums abweichen will, die bindende Entscheidung der betreffenden Rechtsfrage durch das P. erfolgen.

Plenus venter non studet libenter, lat. Sprichwort: »ein voller Bauch studiert nicht gern«.

Pleo... (Pleio..., griech.), mehr..., überflüssig.

Pleochasium (griech.-lat.), s. Blüte (Sp. 531).

Pleochroismus (griech.), s. Dichroismus. — Unter den gesteinsbildenden Mineralien zeigen mehrere um kleine, erst mit dem Mikroskop wahrnehmbare Einschlüsse (meist Zirkon) einen kleinen (meist 0,03–0,07 mm breiten), besonders gelben Ring (Hof), der in doppeltbrechenden Mineralien wie Kordierit deutlich pleochroitisch ist; Mügge und Joly haben gezeigt, daß diese pleochroitischen Höfe der Radioaktivität der eingeschlossenen Kriställchen ihre Entstehung verdanken.

Pleodont (griech.) sind Zähne ohne Pulpahöhle; Gegensatz: zölodont (cölodont).

Pleogamie (griech.), Vorkommen verschiedengeschlechtlicher Blüten sowohl auf derselben Pflanze als auch auf verschiedenen Exemplaren derselben Art.

Pleomastie (griech.), svw. Polymastie.

Pleomorph (grch., mehrgestaltig) heißen Pflanzen, die mit verschieden gestalteten Blatt-, Blüten- und sonstigen Organen auftreten (vgl. Morphosen der Pflanzen). Pleomorphie, »Mehrgestaltigkeit«, z. B. der Blätter einer Pflanzenart in verschiedenen Altersstufen, auch das Auftreten verschiedener Fruchtformen bei derselben Pilzart.

Pleonasmus (griech.-lat.), Überfluß, das Nebeneinander gleichbedeutender Wörter, z. B. schwarzer Rappe usw.

Pleonast (Eisenspinell), Mineral, s. Spinell.

Pleopeltis *H. et B.*, Farngattung aus der Familie der Polypodiazeen (s. Farne, Sp. 484), etwa 100 vorwiegend südasiatisch-tropische Arten, die von manchen mit der Gattung Polypodium vereinigt werden.

Pleophyllie (Pleiophyllie, griech.), s. Mißbildungen (Sp. 540).

Pleospora *Rabenh.*, Pilzgattung der Askomyzeten, mit meist schwärzlichem Myzel und mauerförmig geteilten Askosporen, die in Perithezien entstehen. Einige Arten sind als Erreger von Pflanzenkrankheiten von Bedeutung, z. B. P. hyacinthi *Sor.*, die eine sog. Schwärze der Hyazinthenzwiebeln hervorruft (vgl. Hyazinthenkrankheiten). Der Pilz tritt, wie auch andre Arten, besonders bei übergroßer Feuchtigkeit auf und bildet im Sommer meist nur Konidien, gegen Herbst Perithezien.

Pleotaxie (Pleiotaxie, griech.), s. Mißbildungen (Sp. 540).

Plerom (griech.), s. Vegetationspunkt.

Pleroma (griech., »Fülle«), in der Gnosis der Sitz der Gottheit, von wo alles Gute ausströmt.

Plerozerkoid (griech.), finnenartiges Stadium des Breiten Bandwurms des Menschen (Dibothriocephalus latus), findet sich in Süßwasserfischen.

Pleschen (poln. Pleszew, spr. pleschew), Kreisstadt in Posen (seit 1920 polnisch). (1921) 7638 Ew. (537 ev., 116 jüd.), Knotenpunkt der Bahn Jarotschin–Ostrowo, hat Realschule, Waisenhaus, Möbel-, Maschinen-, Papierwaren-, Zigaretten- und Zementwarenfabriken, Mühlen, Getreide- und Viehhandel. — P., seit etwa 1400 Stadt, war seit 1772 preußisch.

Pleschtschejew (spr. -ef), Alexej Nikolajewitsch, russ. Dichter, * 4. Dez. 1825 Kostroma, † 8. Okt. 1893 Paris, 1849 als Mitglied des sog. Petraschewskijschen Geheimbunds verhaftet und als Soldat in ein kaukasisches Regiment eingereiht, wurde Fähnrich, 1857

begnadigt, lebte in Moskau, seit 1872 in Petersburg. In seiner Lyrik (erste Gedichtsammlung 1846) gab P. anfangs den fortschrittlichen Ideen Ausdruck, wandte sich dann der reinen Gefühls- und Naturdichtung zu. Erste Gesamtausgabe 1887. Auch als Übersetzer deutscher Dichter (Heine, Lenau, Eichendorff, Herwegh, Freiligrath, Geibel u. a.) ist P. verdient.

Pleschtschejewo, See, s. Perejasslawl-Saljesskij.

Plesiometacarpalia, Abteilung der Hirsche (s. d., Sp. 1594).

Plesiosaurus, s. Sauropterygier.

Plešivec (spr. plěschiwez), Stadt, s. Pleißnitz.

Pleskau, russ. Stadt, s. Pskow.

Pleskauer See (russ. Pskowskoje Osero, spr. pßköf-), Südteil des Peipus (s. d.).

Pleß, ehemalige Standesherrschaft in (Polnisch-) Oberschlesien, 1850 zum Fürstentum erhoben, umfaßt den größten Teil des Kreises P., kam 1542 an die Grafen von Promnitz und gehörte 1765—1847 den Herzögen von Anhalt-Köthen-P., die P. an den Grafen Hans Heinrich X. von Hochberg (seit 15. Okt. 1850 Fürst von P.) verkauften. Haupt des Hauses: Hans Heinrich XV., 3. Fürst von P., Graf von Hochberg, Freiherr zu Fürstenstein (* 23. April 1861 Pleß). *Lit.:* E. Zivier, Gesch. des Fürstentums P. (1906, Bd. 1, bis 1517).

Pleß (poln. Pszczyna, spr. pschtschüna), Kreisstadt in Oberschlesien (seit 1922 polnisch), (1919) 5514 überwiegend deutsche Ew., an der Bahn Kattowitz—Dziedițz, hat Schloß, Gymnasium, Waisenhaus, Zigarren- und Maschinenfabriken.

Plessa, Dorf in der Prov. Sachsen, Kr. Liebenwerda, (1925) 2438 Ew., an der Schwarzen Elster und der Bahn Ruhland-Falkenberg, hat Braunkohlenindustrie.

Pleßberg (Bleßberg), Basaltkuppe der nördlichen Rhön (644 m), südl. von Salzungen.

Plesse, Burg- („Schloß"-) Ruine bei Mariaspring, nördl. von Göttingen; vgl. Nörten. *Lit.:* R. Scherwatzky, Gesch. der Herrschaft P. (Diss., 1913).

Plessé, Stadt im franz. Dep. Loire-Inférieure, Arr. Saint-Nazaire, (1921) 5232 Ew., Bahnstation der Linie Nantes-Rennes, hat Landwirtschaft und Viehzucht.

Plessen, Hans Georg Hermann von, General, * 26. Nov. 1841 Spandau, 1879—88 Flügeladjutant Wilhelms I., 1893 Generaladjutant Wilhelms II., 1899 General der Infanterie, 1908 Generaloberst mit dem Rang als Generalfeldmarschall, war 1892—1918 Kommandeur des kaiserlichen Hauptquartiers.

Plessidi, neugriechischer Name des Pelion.

Plessimeter (griech.), s. Perkussion.

Plessit (Fülleisen), s. Meteorsteine (Sp. 346).

Plessur, rechter Zufluß des Rheins im schweiz. Kanton Graubünden, 35 km lang, durchfließt das Schanfigg (mit [1920] 4078 prot. deutschen Ew.), meist in tiefer Schlucht, und mündet nach Aufnahme der Rabiusa (von der Lenzerheide) bei Chur.

Plessuralpen, Gruppe der Schieferalpen im schweiz. Kanton Graubünden, zwischen Rheintal, Albula, Davoser Tal und Prätigau, bildet nördl. von der Plessur (s. d.) die Hochwangkette (Schwarzhorn 2678 m), südl. davon das Arosagebirge (Aroser Rothorn 2985 m) und westl. vom Talzug der Lenzerheide den Zug des Stätzer Horns (2578 m) mit dem Dreibündenmarkstein (Dreibündenstein 2176 m).

Pleswitz, svw. Pläswitz.

Pleszew (spr. pleschew), Stadt, s. Pleschen.

Plethon, Gemistos, griech. Gelehrter, * um 1355 Konstantinopel, † 1450 vielleicht auf dem Peloponnes, nahm 1439 am Konzil in Florenz teil, veranlaßte Cosimo de' Medici, die Platonische Akademie in Florenz zu gründen. Außer Scholien zu Thukydides verfaßte P. philosophische Schriften. *Lit.:* F. Schultze, Gesch. der Philosophie der Renaissance, Bd. 1: G. G. P. und seine reformator. Bestrebungen (1874).

Plethora (griech.), die Überfülle (s. Vollblütigkeit) an Blut im allgemeinen wie in bestimmten Körpergebieten, z. B. Abdominalplethora im Unterleib.

Plethron, altgriech. Längenmaß, 100 griechische Fuß = 29,6 m; als Flächenmaß = 876 qm.

Plethysmograph (griech.), s. Beil. bei Blutkreislauf (S. II).

Pletsch, Oskar, Illustrator, * 26. März 1830 Berlin, † 12. Jan. 1888 Niederlößnitz bei Dresden. Schüler Bendemanns in Dresden, schuf, von Ludwig Richter beeinflußt, liebenswürdige Darstellungen aus dem Kinderleben, darunter die Folgen: „Allerlei Schnickschnack", „Kleines Volk" u. a.

Plettenberg, Stadt in Westfalen, Kr. Altena, (1925) 7031 Ew. (1/5 kath.), an der Else, Knotenpunkt der Bahn Hagen-Siegen, hat AG., Realschule, Metall-, Kleineisenindustrie, Papier- und Möbelfabriken; Reichsbanknebenstelle. Nahebei Landgemeinde P., (1925) 7248 meist ev. Ew., mit Kleineisenindustrie und Fischzuchtanstalt. — P., 1387 als „Freiheit", 1397 als Stadt bezeugt, gehörte zur Grfsch. Mark; im Kirchspiel P. gab es zwei Freistühle. *Lit.:* E. Weimann, P. in Westfalen (1927).

Pleuelstange, s. Kurbeltriebe (Sp. 363).

Pleura (griech.), svw. Brustfell.

Pleuracanthus *Ag.*, Gattung ausgestorbener nackthäutiger Haifische (Karbon bis Perm), mit langem, gezähneltem Nackenstachel, langer, den ganzen Rücken einnehmender Rückenflosse, zugespitzten Schwanzflossen und gegliederter Achse der paarigen Flossen. Bekannteste Art P. sessilis *Jordan* aus der Gaskohle von Böhmen (s. Tafel „Stammesgeschichte der Wirbeltiere I").

Pleuralflüssigkeit, s. Seröse Flüssigkeiten.

Pleuresia (Pleuritis, griech.), die Brustfellentzündung.

Pleureur, Mont (spr. mong-plörör), Gipfel in den Penninischen Alpen, zwischen Val de Bagnes und Val d'Hérémence, 3706 m hoch.

Pleureusen (franz., spr. plörös-, von pleurer, spr. plöre, „weinen"), geknüpfte Schmuckfedern, die sich vom Kiel aus in zwei gleiche herabfallende Hälften teilen. Dies wird erreicht, indem man an jeden der Strahlen einer natürlichen Straußenfeder (s. Federn) ein zweites, drittes oder viertes, ebenso langes Federchen anknüpft. Solche P. waren eine französische Modeneuheit zu Anfang des 20. Jh. Vgl. Pleureuses.

Pleureuses (franz., spr. plöröse), Trauerbesatz usw. an Kleidern, Trauerränder an Briefpapier; Klageweiber; in der ältern französischen Kunst Figuren von Leidtragenden (männlich Pleureurs) an Sarkophagen. Auch svw. Pleureusen.

Pleuritis (Pleuresia, grch.), die Brustfellentzündung.

Pleurocarpae (griech.), s. Moose (Einteilung, Sp. 722).

Pleurococcus, s. Protococcus.

Pleurodictyum, s. Korallen.

Pleurodont (griech.) heißen auf der Zungenseite des Kiefers festgewachsene Zähne, z. B. bei Eidechsen; vgl. Akrodont.

Pleurolobus, s. Desmodium.

Pleuronectes, Pleuronectidae, s. Schollen.

Pleuroperitonealhöhle, die Leibeshöhle vor Trennung durch das Zwerchfell in Brust- und Bauchhöhle.

Pleurophorus, ausgestorbene Muschelgattung aus der Familie der Astartiden, mit querverlängerter vierseitiger Schale (Devon bis Trias). Sie war hauptsächlich im Perm verbreitet, z. B. P. costatus *King* (s. Tafel „Permformation", 3).

Pleuropneumonie (griech.), Lungen- und Brustfellentzündung.
Pleurosigma *Sm.*, Algengattung der Kieselalgen, S-förmig gebogene, einzeln und frei lebende Zellen, in der Mitte mit einer Längslinie und einem Knoten; über 100 Arten, meist im Meer. Abb. s. Algen, Sp. 343.
Pleurotoma, Gattung der Schnecken (s. d.).
Pleven (Plewna), Hauptstadt des bulgar. Kreises P. (7637 qkm mit (1926) 431494 Ew.), (1926) 29063 Ew., nahe dem Vidfluß, Straßen- und Bahnknoten, hat Weinbauschule, Viehmärkte, Wein- und Obsthandel, Musterkellerei, Woll-, Baumwoll- und Seidenindustrie, Hanfbau. — Im Russ.-türk. Kriege von 1877 wurde das von Osman Nuri Pascha (s. d.) stark befestigte P. 11. und 12. Sept. von Russen und Rumänen bestürmt, dann belagert, 10. Dez. übergeben.
Plevlje, Stadt in Südserbien (seit 1913 montenegrinisch, seit 1918 südslaw.). Bez. Užice. (1921) 5752 serb., meist mohammed. Ew., an der Cehotina (zur Drina), Handelsplatz. Nahebei das serbische Kloster Trojica, ehemals Bischofssitz.
Plewna, Stadt, s. Pleven.
Plexus (lat.), Geflecht (s. d.); besonders das aus mehreren Nerven gebildete Geflecht. P. pampiniformis, großes Venengeflecht am Samenstrang; P. sacralis, das Kreuzgeflecht.
Pleydenwurff, 1) Hans, Maler, * wahrscheinlich um 1420 Bamberg, † 1472 Nürnberg, neben Wolgemut der bedeutendste Maler Nürnbergs unmittelbar vor Dürer, war auch kurz in Breslau und Krakau tätig. Von seinem Altarwerk (1462) für den Hochaltar der Elisabethkirche in Breslau sind zwei Bruchstücke (Christus am Kreuz, Darstellung im Tempel) im Schlesischen Museum der bildenden Künste (Breslau), ein drittes (Anbetung der heil. drei Könige) im Schlesischen Museum für Kunstgewerbe (Breslau) erhalten. Die Münchener Alte Pinakothek hat eine große Kreuzigung.
2) Wilhelm, Sohn des vorigen, Maler und Holzschneider, * 1450 Nürnberg, † das. 1490, Schüler und Stiefsohn Wolgemuts, an dessen Werken er vielfach mitgearbeitet hat. Seine Hand erkennt man in zahlreichen Holzschnitten der »Weltchronik« von Hartman Schedel (1493).
Pleyel, Ignaz, Komponist, * 1. Juni 1757 Ruppertsthal bei Wien, † 14. Nov. 1831 bei Paris, gründete daselbst 1795 eine Klavierfabrik. Seine Symphonien, Kammermusikwerke, Konzerte und Klaviersachen wetteiferten zeitweilig an Beliebtheit mit den Haydnschen. — Seine Schwiegertochter Marie Felicité P., geborne Moke, * 4. Sept. 1811 Paris, † 30. März 1875 Saint-Josse-ten-Node bei Brüssel, 1848—72 Lehrerin am Konservatorium in Brüssel, war eine der bedeutendsten Klavierspielerinnen ihrer Zeit.
Pleystein, bayr. Stadt in der Oberpfalz, BezA. Vohenstrauß, (1925) 1271 meist kath. Ew., an der Bahn Weiden—Eslarn, hat 2 Klöster und Glasindustrie. — P., den Landgrafen von Leuchtenberg gehörig, im 13. Jh. kurze Zeit hohenzollerisch, 1366 als Stadt bezeugt, kam durch Kauf um 1415 an die Wittelsbacher.
Pli (franz., »Falte«), gefällige Art des Benehmens, der äußern Haltung, Schliff.
Plica (lat., Mehrzahl Plicae), die Falte; P. semilunaris, s. Nickhaut u. Mensch (Sp. 242); P. fimbriata, s. Mensch (Sp. 242); P. polonica, Weichselzopf (s. d.).
Plicht (Pflicht), Wohnraum in Fluß- und Leichterfahrzeugen; auch die Fußbodengräting in Booten.
Plichtanker, Hauptanker in Fluß- und Leichterfahrzeugen.
Pliegos sueltos (span.), »lose (fliegende) Blätter«, verbreiten in Spanien bis heute Lieder, Romanzen, Märchen, Gebete, Heiligenleben, Romane, geistliche Schauspiele u. a.; meist mit Holzschnitten. In Portugal heißen sie »Literatura de cordel«, weil die Hefte in den Verkaufsständen auf Schnüren hängen.
Plieningen, Dorf in Württemberg, OA. Stuttgart, mit Hohenheim (s. d.) (1925) 2858 meist ev. Ew., auf der Filder, an der Bahn Stuttgart—Hohenheim, hat ev. Kirche (12. Jh.), Erziehungsanstalt, Holzwaren-, Möbel- und Lederfabriken, Textilindustrie und Filderkrautverwertung.
Plješivicagebirge (spr. pljéschiwizä-), Teil des kroatischen Karstes, verbindet die Kleine Kapela mit den Dinarischen Alpen, erreicht in der Gola 1649 m, im Javornik 1552 m. Die westlichen Hänge sind felsig, die östlichen senken sich bewaldet in das fruchtbare Unatal hinab.
Pliieren (franz.), falten, biegen.
Plinius, 1) Gajus P. Secundus, der Ältere (Maior), röm. Gelehrter, * 23 n. Chr. Novum Comum, † 79 beim Ausbruch des Vesuvs (vgl. P.' des Jüngern Bericht [»Briefe«, VI, 16]), diente in der Reiterei in Germanien, bekleidete hohe Verwaltungsämter und war zuletzt Flottenbefehlshaber in Misenum. Außer andern Schriften, z. B. über Germanenkriege, verfaßte er mit Fleiß, aber ohne genügende Sachkenntnis und Kritik die (allein erhaltene) »Naturalis historia« in 37 Büchern, ein Sammelwerk geographischen, naturwissenschaftlichen, medizinischen und kunstgeschichtlichen Inhalts, das oft ausgezogen wurde, z. B. in der »Medicina Plinii« des 4. Jh. (hrsg. von Rose, 1875) und von Solinus (s. d.). Ausgaben von Detlefsen (1866—82, 6 Bde.) und von Jan (1854—65), Mayhoff (1892—1908, 5 Bde.). Übersetzungen von Külb (1877) und Wittstein (1882). *Lit.:* Münzer, Beitr. zur Quellenkritik der Naturgeschichte des P. (1897); Kalkmann, Die Quellen der Kunstgeschichte des P. (1898); F. Dannemann, P. und seine Naturgesch. und ihre Bedeutung für die Gegenwart (1921).
2) Gajus P. Cäcilius Secundus, der Jüngere (Minor), Schwester- und Adoptivsohn des vorigen, * 62 n. Chr. Novum Comum, † um 113, 100 Konsul, wofür er dem Trajan mit dem »Panegyricus« dankte, 112 Statthalter von Bithynien. Wichtig für die Zeitgeschichte sind seine formvollendeten Briefe von 97—109 (9 Bücher) sowie sein amtlicher Briefwechsel mit Trajan, darunter der Bericht über die Christen. Ausgaben von H. Keil (1870, mit Index nominum von Th. Mommsen), Kukula (2. Aufl. 1912) und Merrill (1922); Auswahl von Philipp (»Zeitgenossen und Zeitereignisse im Briefwechsel des P.«, 1927); Übersetzungen von Klußmann und Binder (1869—74) und Müller (1903). *Lit.:* Th. Mommsen, Zur Lebensgesch. des jüngern P. (in den »Ges. Schriften«, Bd. 4, 1906), dagegen W. Otto (1919 und 1923).
Plinius, Deckname: 1) (P. der Jüngere) s. Wolff (Oskar Ludwig Bernhard); 2) (Der deutsche P.) s. Gesner 1).
Plinken, sdw. Blinzeln.
Plinlimmon (Plynlimmon, beides spr. plinlim'n), Berggruppe in Wales, zwischen Cardigan- und Montgomeryshire, 752 m hoch, Quellgebiet von Severn und Wye.
Plinsen (vom russ. blinec, Verkleinerungsform von blin [Einzahl von bliny, s. d.]), eierkuchenartiges Gebäck aus Milch, Eiern und Mehl.
Plinthe (vom griech. plinthos, »Ziegel«), rechteckige Unterlagsplatte für Säulen, Pilaster und Postamente.
Plinz, sdw. Plinse. [Vgl. Fuß (Sp. 1311).
Pliohippus, s. Einhufer (Sp. 1293).

Pliozän (griech.), oberste Abteilung der Tertiärformation (s. d.). [gelegter Stoffteil an Kleidern.

Plissee (franz., »gefältelt«), in regelmäßigen Falten

Plitvicaseen (spr. plitwizä-), 13 Gebirgsseen in Hochkroatien (seit 1921 südslaw.), Bez. Primorska Krajna, an der Kleinen Kapela, stufenförmig (506—625 m ü. M.) übereinanderliegend und verbunden durch Abflüsse der Roten Reka, die 35 Wasserfälle (darunter Galovaca- und Plitvicafall, 78 m) bilden. Ihr letzter Abfluß ist die Korana (zur Kulpa). Am Kozjaksee, dem größten der P. (79 ha), liegt ein vielbesuchtes Hotel.

Pliva, linker Nebenfluß des Vrbas in Bosnien, 33 km lang, bildet großartige Wasserfälle und bei Jezero zwei Seen (Plivaseen), stürzt in Jajce (s. d.) über Kalksinterterrassen in die Vrbasschlucht.

P.L.M., Abkürzung für die franz. Eisenbahngesellschaft Paris-Lyon-Méditerranée. S. Frankreich (Sp. 1031).

Plocamium *Lam.*, Gattung der Rotalgen (s. Algen, Sp. 344) mit sehr zierlichem Thallus. Sämtliche Arten kommen im Meere vor, z. B. P. coccineum *(Huds.) Lyngb.* (s. Tafel »Algen I«, 17), 5—10 cm groß, verbreitet an den europäischen Küsten.

Ploceus, der Ammerweber, s. Webervögel.

Plochingen, Dorf in Württemberg, OA. Eßlingen, (1925) 4017 meist ev. Ew., an der Mündung der Fils in den Neckar, Knotenpunkt der Bahn Stuttgart-Ulm, hat Forstamt, Bezirkskrankenhaus, liefert Mühlenbedarf, Marmorwaren, Möbel, Seife, Spielwaren, Dörrobst (Plochina-Früchte), Berufskleider u. Garne. Nördlich von P. der Schurwald (s. d.).

Plock (spr. płozk), Kreisstadt in der poln. Woiwodschaft Warschau, (1921) 25752 Ew. (7352 jüd., 453 ev.), auf dem rechten Hochufer der Weichsel, an der Bahn Kutno-P., Sitz eines röm.-kath. Bischofs und eines Erzbischofs der Mariawiten, hat Kathedrale (12. Jh.), Berufungsgericht, Priesterseminar, Ackergerätfabriken und Getreidehandel. — P., eine der ältesten Städte Polens, war 1207—1351 Hauptstadt von Masowien. Das Bistum wurde im 10. Jh. gegründet. Im Weltkrieg nahm die deutsche Armeegruppe Gallwitz P. 15. Febr. 1915 und bezog östlich davon Stellungen, in denen sie bis zum weitern Vormarsch (Mitte Juli 1915) verblieb.

Plöckenpaß (Plöcken), in den Karnischen Alpen (s. d.), 1362 m, Übergang von Mauthen im obern Gailtal nach Timau (Italien), alte Römerstraße, deren bedeutender frühmittelalterlicher Verkehr im 13. Jh. meist auf die Strada d'Alemagna (von Venedig über den Brenner) überging. Der P. war im Weltkrieg 1915 bis 1917 Hauptangriffsziel der Italiener an der Kärntner Front und mit Umgebung bei der deutsch-österreichischen Offensive im Herbst 1917 Aufmarschgebiet der österr.-ungar. 10. Armee (Krobatin).

Plöckenstein, s. Böhmer Wald (Sp. 603).

Plockflöte (Blockflöte), s. Blasinstrumente.

Plockhorst, Bernhard, Maler, * 2. März 1825 Braunschweig, † 18. Mai 1907 Berlin, Schüler der Münchener Akademie und von Couture in Paris, reiste in Belgien, Holland, Italien, ließ sich in Berlin nieder, wandte sich der religiösen Malerei zu. Hauptwerke: Kampf des Erzengels Michael mit dem Satan um den Leichnam des Moses (Köln, Städtisches Museum), Auferstehung Christi (Marienwerder, Dom), Christus auf dem Meer (Hannover, Dreieinigkeitskapelle). Von Bildnissen sind die Wilhelms I. und der Kaiserin Augusta (Berlin, Nationalgalerie) hervorzuheben.

Ploërmel (spr. ploärmäl), Stadt im franz. Dep. Morbihan, (1921) 5237 Ew., Bahnknoten, hat Kirche Saint-Armel (16. Jh.), Festungsruinen, Collège, Eisengießerei, Schieferbrüche, Getreide-, Vieh-, Produktenhandel.

Ploești (spr. ploeschti), Hauptstadt des rumän. Kr. Prahova (Große Walachei), (1921) 60000 Ew., Knotenpunkt der Bahn Kronstadt-Bukarest, hat Präfektur, Kreisgericht, Lyzeum, Lehrerseminar, Gewerbe- und Handelsschule, Textil- und landw. Industrie, deutsches Konsulat. P. ist Mittelpunkt des Wollhandels und der Erdölindustrie des Prahovatals. — Im Weltkrieg durchbrach bei P. die deutsche Armeegruppe Krafft v. Dellmensingen 9. Dez. 1916 die rumänische Front und öffnete dadurch die Vormarschstraße über Buzău nach Brăila-Galatz in die Moldau.

Plomb du Cantal (spr. plong-dü-kangtäl), Berg, s. Cantal.

Plombieren (franz., Verbleien), ein Bleisiegel (Plombe, Plombage) an Warenballen, Kisten, verschlossene Wagen, Schiffsräume usw. anlegen, sodaß ohne Zerstörung des Siegels nicht geöffnet werden kann. — S. auch Zahnkrankheiten.

Plombières-les-Bains (spr. plongbiär-lä-bäng), Stadt und Badeort im franz. Dep. Vosges, (1921) 1591 Ew., 430 m ü. M., Bahnstation, mit 27, schon den Römern bekannten Quellen (27—73°; gegen Gicht, Rheuma u. a.) und einer kalten, kohlensauren Eisenquelle, hat Theater, liefert Metall-, Spielwaren, Stickereien, Kirschwasser. — Hier 20. Juli 1858 Zusammenkunft zwischen Napoleon III. und Cavour (s. Italien, Sp. 690). *Lit.:* Haumonté, P. ancien et moderne (1905).

Plombiergold, Feingold in Schwamm- oder Blattform zum Plombieren der Zähne.

Plombierit, von den heißen Quellen bei Plombières-les-Bains (s. d.) noch jetzt abgesetztes, porodines, schneeweißes, undurchsichtiges Mineral, wasserhaltiges Kalziumsilikat, bildet stalaktitische Überzüge. Vgl. Mineralgele (Sp. 504).

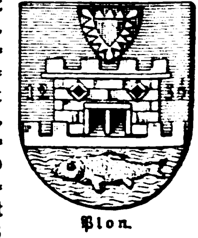
Plombinen, s. Zeugdruckerei. [benutzt.

Plombit, künstlicher Asphalt, als säurefester Stoff

Ploemeur (spr. plomör), Gemeinde im franz. Dep. Morbihan, (1921) 9582 Ew., westl. von Lorient (Straßenbahn dorthin), hat Hafen, Seebad, liefert Fische und Sardinenkonserven. Nahebei megalithische Denkmäler.

Plon (spr. plong), Eugène, franz. Verleger und Kunstschriftsteller, * 1836 Paris, † das. 30. März 1895, schrieb: »Thorvaldsen« (1867, 2. Aufl. 1874; deutsch 1875), »Le sculpteur danois V. Bissen« (1870; 2. Aufl. 1871), »Benvenuto Cellini« (1882; Nachtrag 1884), »Les maîtres italiens au service de la maison d'Autriche: Leone Leoni et Pompeo Leoni« (1886).

Plön, Kreisstadt in Schleswig-Holstein, Regbez. Schleswig, (1925) 3973 Ew., zwischen fünf Seen, besonders dem Großen und dem Kleinen Plöner See (s. d.), an der Bahn Kiel-Eutin, hat Schloß (17. Jh.), AG., Finanz-, Zollamt, Bildungsanstalt (Gymnasium, Realgymnasium, Alumnat), Hydrobiologische Anstalt der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft, 2 Krankenhäuser, Soda-, Seifen-, Tabak-, Holzschuh- und Fleischwarenfabriken sowie Wagenbau. — P., im 11. Jh. befestigt (Seeburg, 1071 genannt), 1173 als Stadt angelegt, erhielt 1236 lübisches Recht, war 1636—1761 Residenz der nach P. benannten Linie der schauenburgischen Herzöge von Holstein. *Lit.:* Eggers, Schloß und Stadt P. (1877); Kinder, Urkundenbuch zur Chronik der Stadt P. (1890).



Plön.

Plöne, Fluß in Brandenburg und Pommern, 75 km

lang, entspringt im Berlinchener See, durchfließt den Plönesee (17 m ü. M., 8,7 qkm, 5 m tief) und Madüsee (s. d.) und mündet bei Altdamm in den Dammschen See der untern Oder.

Plöner See (Großer P.), See in Schleswig-Holstein, 22 m ü. M., 30 qkm groß, 60 m tief, durch die Landenge der Stadt Plön getrennt vom Kleinen P. (21 m ü. M., 3,6 qkm groß, 34 m tief). Der Abfluß beider Seen ist die Schwentine.

Plounévez-du-Faou (spr. plönewä-dü-fäū), Gemeinde im franz. Dep. Finistère, (1921) 5193 Ew., Bahnstation, liefert Apfelwein, Butter und Fleischwaren.

Plongée (franz., spr. plongschē, Kronenfall), Abdachung der Brustwehrkrone (s. Brustwehr).

Ploennies, Luise von, Dichterin, * 7. Nov. 1803 Hanau, † 22. Jan. 1872 Darmstadt, geborne Leisler, verheiratet seit 1824 mit dem Medizinalrat August v. P. in Darmstadt († 1847), schrieb epigonenhafte »Gedichte« (erste Sammlung 1844) und Epen: »Mariken von Nymwegen« (1853), »Die sieben Raben« (1862), »Sawitri« (1862), »Ruth« (1864) u. a.

Plon-Plon (spr. plong-plong), s. Bonaparte 4c.

Plońsk (spr. pŭonjsk), Kreisstadt in der poln. Woiwodschaft Warschau, (1921) 9220 Ew. (½ jüd.), an der Bahn Nasielsk—Sierpc, hat Getreidehandel.

Plose, Berggruppe in Südtirol, s. Brixen.

Ploß, Hermann Heinrich, Mediziner und Anthropolog, * 8. Febr. 1819 Leipzig, † das. 11. Dez. 1885 als Arzt. Hauptwerk: »Das Weib in der Natur- und Völkerkunde« (1884, 2 Bde.; spätere Aufl. von Bartels; 11. Aufl. von Frhr. v. Reitzenstein, 1927, 3 Bde.).

Plößl, Simon, Optiker, * 19. Sept. 1794 Wien, † das. 29. Jan. 1868, trat 1812 in Voigtländers optisches Institut in Wien ein, gründete 1823 eine eigne Werkstätte, lieferte treffliche Lupen, Mikroskope und Feldstecher, seit 1832 dialytische Fernrohre.

Plotinos (Plotin), griech. Philosoph, Neuplatoniker, * um 205 Lykopolis (Ägypten), † 270 bei Minturnä (Kampanien), blieb von seinem 28. Jahr an 11 Jahre in der Lehre des Ammonios Sakkas, der ihn auf Platon hinwies, beteiligte sich am Feldzug des Gordianus gegen die Parther, floh nach dessen Ermordung nach Antiochia und begab sich von da 244 nach Rom, wo er Schüler um sich sammelte und Witwen und Waisen in sein Haus aufnahm. Der Kaiser Gallienus wollte ihm die sittliche Erneuerung und die Erziehung der Jugend anvertrauen. Der Plan, hierzu in Kampanien eine Philosophenstadt Platonopolis zu gründen, deren Bürger nach Platons Gesetzen leben sollten, wurde durch die Ermordung des Kaisers vereitelt. P. mußte aus Rom fliehen. — P. will seine Schüler durch die dialektische Methode Platons hinaufführen vom Körper zur Seele, von dieser zum denkenden Geist und durch diesen zur reinen, über alles Denken erhabenen Schau des unaussprechbaren und unbeschreibbaren Einen. Dieses Ur-Eine ist Grund und Ursprung alles Seins. Aus ihm strahlt der Geist aus wie die Wärme von der Sonne. Dieser Geist ist Denkendes und Gedachtes zugleich: er denkt die Ideen und ist selbst Inbegriff aller Ideen. Er erzeugt die Seele, die Mittlerin zwischen Ideen- und Sinnenwelt. Sie empfängt vom Geist die Ideen und gestaltet nach ihnen in der Materie die Abbilder der Ideenwelt. Die menschliche Seele stammt aus der Ideenwelt, in den irdischen Abbildern erkennt sie die Urbilder wieder und sehnt sich nach ihrer Heimat zurück. Durch die Ekstase, die P. mehrmals selbst erlebte, gelingt es ihr, sich zeitweise schon in diesem Leben vom Körper zu lösen und die übersinnliche Welt zu schauen. Porphyrios hat die Schulvorträge seines Lehrers gesammelt und in 6 Gruppen zu je 9 Büchern (»Enneaden«) geordnet (hrsg. von R. Volkmann, 1883—84, 2 Bde.; deutsch von H. F. Müller, 1878—80, 2 Bde.; in Auswahl von O. Kiefer, 1905). *Lit.:* A. Drews, P. (1909); F. Heinemann, P. (1922); O. Söhngen, Das mystische Erlebnis in Plotins Weltanschauung (1923).

Ploetz, 1) Karl, Schulmann, * 8. Juli 1819 Berlin, † 6. Febr. 1881 Görlitz, 1842—59 Gymnasiallehrer in Berlin, Lübeck, Berlin, dann Schriftsteller, verdient um den fremdsprachlichen und den geschichtlichen Unterricht, schrieb: »Vocabulaire systématique« (1847), »Elementarbuch« und »Schulgrammatik der französischen Sprache« (1848, oft aufgelegt), »Französische Chrestomathie« (1851, später erweitert als »Manuel de la littérature française«), »Methodisches Lese- und Übungsbuch« (1878 u. ö.), »Auszug aus der alten, mittleren, neueren und neuesten Geschichte« (1863; 20. Aufl., bearb. von Kähler, 1926) u. a.

2) Bertold von, Politiker, * 9. Aug. 1844 Potsdam, † 24. Juli 1898 Berlin, Offizier, dann Landwirt, Landtagsabgeordneter, seit 1893 im Reichstag, half 1893 den Bund der Landwirte (s. d.) gründen und war bis zu seinem Tode dessen Vorsitzender.

Plötze, s. Rohrkarpfen.

Plötzensee (Berlin-P.), bis 1920 Gutsbezirk, seitdem zum 7. Bezirk (Charlottenburg) der Stadt Berlin gehörig, hat Strafanstalt.

Plötzkau, Dorf in Anhalt, Kr. Bernburg, (1925) 1323 Ew., an der Saale, hat Schloß. — P. war 1603—05 Sitz der Linie Anhalt-Köthen-P.

Ploug (spr. plau[g]), Parmo Carl, dän. Lyriker und Politiker, * 29. Okt. 1813 Kolding, † 27. Okt. 1894 Kopenhagen, begann als Poul Rytter mit lebensprudelnden Studentensängen (»Poul Rytters Lieder und Verse«, 1847). P. war seit den 1840er Jahren, als die Dänen den Skandinavismus für ihre außenpolitischen Sonderzwecke ausbeuten wollten, einer der wirksamsten Agitatoren bei den skandinavischen Studententagen. Er vertrat den nationalen Liberalismus und den skandinavischen Einheitsgedanken auch gegenüber dem literarischen und politischen Radikalismus Georg Brandes' u. a. (journalistisch in seinem Blatt »Fädreland«, 1841—81). Auch seine Lyrik (»Gesammelte Gedichte«, 1861; »Neue Lieder und Gedichte«, 1865; »Neue Gedichte«, 1883; dazu »Nachgelassene Gedichte«, 1895) entwächst diesen Grundanschauungen.

Plougastel-Daoulas (spr. plugästäl-dāulā[ß]), Hafenort im franz. Dep. Finistère, (1921) 7065 Ew., auf einer Halbinsel östl. von Brest, hat Kalvarienberg (1602), liefert Frühgemüse, Erdbeeren, Honig und Gemüsekonserven. In der Umgebung megalithische Denkmäler.

Plouguerneau (spr. plugärnō), Stadt im franz. Dep. Finistère, Arr. Brest, (1921) 5688 Ew., hat Hafen Corréjou und Seebäder.

Plouhinec (spr. pluinäk), Gemeinde im franz. Dep. Finistère, (1921) 6549 Ew., nahe der Bucht d'Audierne, Bahnstation, hat Sardinenhandel. Nahebei Dolmen.

Plovdiv (spr. plŏwdiw), bulgar. Name von Philippopel.

Plozk, russ. Name von Płock.

Plücker, Julius, Mathematiker und Physiker, * 16. Juli 1801 Elberfeld, † 22. Mai 1868 Bonn, daselbst 1829 Prof. der Mathematik, 1834 Halle, 1836 Bonn, förderte die Theorie der algebraischen Kurven und verallgemeinerte den Koordinatenbegriff. Seit 1847 arbeitete er über die magnetischen Eigenschaften der Gase und Flüssigkeiten, die elektrischen Lichterscheinungen

im luftverdünnten Raum und über Spektroskopie. Nach seinen Angaben fertigte Geißler (s. d. 1) die nach diesem benannten Röhren. Er schrieb: »Analytisch-geometrische Entwickelungen« (1828–31, 2 Bde.), »System der analytischen Geometrie« (1835), »Theorie der algebraischen Kurven« (1839), »System der Geometrie des Raums« (1846; 2. Aufl. 1852), »Neue Geometrie des Raums« (1868; 2. Abt., hrsg. von F. Klein, 1869) u. a. *Lit.:* Clebsch, Zum Gedächtnis an J. P. (1871); Dronke, Julius P. (1871).

Plüddemann, 1) Hermann, Maler, * 17. Juli 1809 Kolberg, † 24. Juni 1868 Dresden, Schüler von K. Begas in Berlin und Schadow in Düsseldorf, lebte seit 1848 in Dresden, malte Geschichtsbilder in der ältern Düsseldorfer Manier: Kolumbus und die Seinen erblicken Land (1836, Berlin, Nationalgalerie), Der Tod Friedrich Barbarossas (1846, Elberfeld, Rathaus), Konradin auf dem Schafott (Stettin, Museum) u. a., schuf Illustrationen zu deutschen Sagen und Klassikern.

2) Martin, Komponist, * 29. Sept. 1854 Kolberg, † 8. Okt. 1897 Berlin, Dirigent in Sankt Gallen und Ratibor, 1889 Gesanglehrer an der Musikschule in Graz, komponierte Balladen (1890–99, 8 Bde.).

Plüderhausen, Dorf in Württemberg, OA. Welzheim, (1925) 2579 meist ev. Ew., an der Rems und der Bahn Stuttgart–Aalen, hat Teigwaren- u. Lederfabriken.

Plum., bei Pflanzennamen: Plumier (spr. plümié), Charles, Franziskaner, franz. Botaniker, * 1646 Marseille, † 1706 Puerto di Santa Maria (Cádiz), bereiste 1689–95 Amerika, schrieb »Description des plantes de l'Amérique« (1693) u. a.

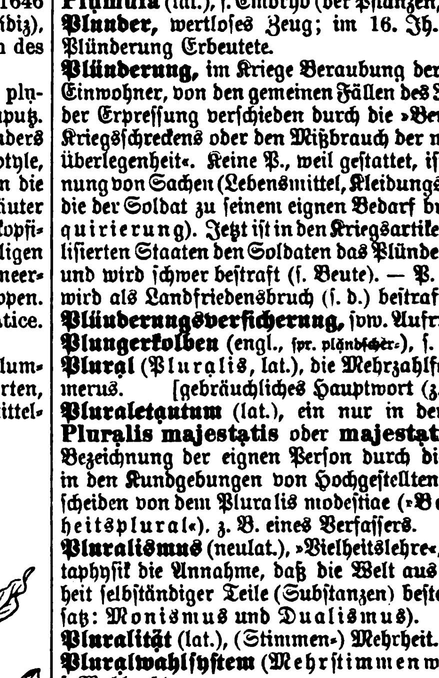
Plumae (lat.), die Dunen der Jungvögel; plumulae, die Flaumfedern. [als Damenputz.

Plumage (franz., spr. plümasch[e]), Gefieder, besonders

Plumbaginazeen (Bleiwurzpflanzen), dikotyle, etwa aus 260 Arten bestehende Familie, bilden die sympetale Ordnung der Plumbaginalen, Kräuter oder Sträucher mit spiralig gestellten Blättern, kopfigen oder rispigen Blütenständen und fünfzähligen Blüten, mit trockenhäutigem Kelch; im Mittelmeergebiet, in Afrika und in den asiatischen Salzsteppen. Hauptgattungen: Armeria, Plumbago und Statice.

Plumbago (lat.), svw. Graphit.

Plumbago *L.* (Bleiwurz), Gattung der Plumbaginazeen, Kräuter oder Halbsträucher in 10 Arten, in wärmern Gegenden. P. europaea *L.*, im Mittelmeergebiet, 60 cm hoch, mit lanzettförmigen Blättern und rötlichvioletten Blütenköpfchen, Zierpflanze. Der Wurzelsaft färbt die Haut bleigrau und zieht Blasen. Die blaublühende P. capensis (Abb.) vom Kap wird ebenfalls als Zierpflanze, namentlich auf Felsbeeten gezogen.



Plumbago capensis.

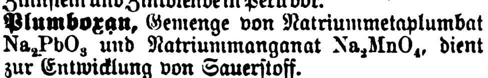
Plumbate, Bleisäuresalze, s. Bleioxyde (Sp. 481). [483).

Plumbisalze, s. Bleisalze (Sp.

Plumbite, s. Bleioxyde (Sp. 481).

Plumbosalze, s. Bleisalze.

Plumbostannit, Mineral, dunkel bleigrau, metallisch glänzend, wahrscheinlich kein einheitlicher Körper, sondern Zinnkies im Gemenge mit einem Bleisulfantimonit, kommt mit Zinnstein und Zinkblende in Peru vor.



Plumboxan, Gemenge von Natriummetaplumbat Na_2PbO_3 und Natriummanganat Na_2MnO_4, dient zur Entwicklung von Sauerstoff.

Plumbum (lat.), Blei; P. aceticum, Bleiazetat, Bleizucker; Liquor Plumbi subacetici, Bleiessig; P. oxydatum, Lithargyrum, Bleioxyd, Bleiglätte; P. oxydatum fuscum, Bleiperoxyd; P. oxydatum rubrum, Mennige; P. tannicum, gerbsaures Blei.

Plum-cake (engl., spr. plömkek), englischer Kuchen mit vielen Rosinen (engl. plums).

Plumeau (franz., spr. plümo), (kurzes) Federdeckbett.

Plumenau, Marktflecken in Mähren, s. Proßnitz.

Plumer (spr. plŭmer), Sir Herbert Charles Onslow, erster Baron P. of Messines and of Bilton (seit 1919), brit. General, * 13. März 1857 Devon on March, in Kolonialkämpfen seit 1884 bewährt, 1899–1902 im Südafrikanischen Krieg Armeeführer, 1908 Generalleutnant, führte im Weltkrieg 1915 erst das 5. AK., dann die 2. Armee in den Kämpfen um Ypern, befehligte November 1917 bis März 1918 die britischen Truppen in Italien, dann die 2. Armee in Flandern, im November die britischen Besatzungstruppen am Rhein, wurde 1919 Feldmarschall und Gouverneur von Malta, wo er die Einführung der Selbstverwaltung betrieb.

Plumetis (franz., spr. plüm'ti, »Federstickerei«), leichter Baumwollstoff mit eingestickten oder einbroschierten Mustertupfen. [*Plum.*

Plumier (spr. plümie), Charles, franz. Botaniker, s.

Plumosit, svw. Heteromorphit.

Plumula (lat.), s. Embryo (der Pflanzen, Sp. 1592).

Plunder, wertloses Zeug; im 16. Jh. das durch Plünderung Erbeutete.

Plünderung, im Kriege Beraubung der feindlichen Einwohner, von den gemeinen Fällen des Raubes und der Erpressung verschieden durch die »Benutzung des Kriegsschreckens oder den Mißbrauch der militärischen Überlegenheit«. Keine P., weil gestattet, ist die Aneignung von Sachen (Lebensmittel, Kleidungsstücke usw.), die der Soldat zu seinem eignen Bedarf braucht (Requirierung). Jetzt ist in den Kriegsartikeln aller zivilisierten Staaten den Soldaten das Plündern verboten und wird schwer bestraft (s. Beute). — P. im Frieden wird als Landfriedensbruch (s. d.) bestraft. [rung.

Plünderungsversicherung, svw. Aufruhrversiche-

Plungerkolben (engl., spr. plöndscher-), s. Kolben.

Plural (Pluralis, lat.), die Mehrzahlform, s. Numerus. [gebräuchliches Hauptwort (z. B. Leute).

Pluraletantum (lat.), ein nur in der Mehrzahl

Pluralis majestatis oder **majestaticus** (lat.), Bezeichnung der eignen Person durch die Mehrzahl in den Kundgebungen von Hochgestellten, zu unterscheiden von dem Pluralis modestiae (»Bescheidenheitsplural«), z. B. eines Verfassers.

Pluralismus (neulat.), »Vielheitslehre«, in der Metaphysik die Annahme, daß die Welt aus einer Vielheit selbständiger Teile (Substanzen) besteht (Gegensatz: Monismus und Dualismus).

Pluralität (lat.), (Stimmen-) Mehrheit.

Pluralwahlsystem (Mehrstimmenwahlrecht), s. Wahlrecht.

Pluripotenz (lat.), nach V. Haecker (s. d.) die in jedem Organismus vorhandene Fähigkeit, unter besondern Bedingungen vom Typischen abweichende Entwicklungsrichtungen einzuschlagen, also die Annahme des Vorhandenseins einer größern, wenn auch begrenzten Zahl von Entwicklungsmöglichkeiten.

Plus (lat., »mehr«), Ausdruck zur Bezeichnung einer Addition (s. d.). Das Zeichen dafür ist + (s. Mathematische Zeichen). — In Rechnungen bedeutet P. das Mehr der Einnahme oder Ausgabe; Plusmacherei,

die ungesetzliche oder unredliche Vermehrung der Einnahme.

Plüsch, s. Gewebe (Sp. 122).

Plüschstich, s. Handarbeiten, Weibliche (Sp. 1020).

Plusdistanz, s. Schulhygiene.

Plusia, Schmetterling, s. Eulen (Sp. 293).

Plusiatisch (griech., »reich, edel«) nennt man seit Brongniart (1827) Seifenablagerungen, die Edelmetalle und Edelsteine führen.

Plusquamperfektum (lat.), Zeitform der Vorvergangenheit, bezeichnet die Handlung als vor einer andern vergangenen vollendet (»ich hatte geliebt«).

Plus ultra (lat., »immer weiter hinaus«), Wahlspruch Karls V., oft auf zwei Säulen angebracht (Säulen des Herkules).

Plutarchos (Plutarch), griech. Schriftsteller, * um 46, † nach 120 n. Chr., aus Chäroneia in Böotien, kam mehrmals nach Rom, wo er von Trajan und Hadrian geehrt wurde. Er ist der letzte universale Vertreter griechischer Weltanschauung. Seine vielseitigen, meist popularphilosophischen (platonisierenden) Schriften sind von sittlichem Ernst erfüllt, wenn auch ohne wissenschaftliche Tiefe und Originalität. Seiner Belesenheit verdanken wir viele Nachrichten aus der verlornen Literatur. Von seinen erhaltenen Schriften bilden die eine (geschichtliche) Gruppe 46 vergleichende Lebensbeschreibungen (*βίοι παράλληλοι*, vitae parallelae) berühmter Männer, von denen immer je ein Grieche und Römer nebeneinander gestellt sind, wozu vier Einzelbiographien (Artaxerxes Mnemon, Aratos, Galba und Otho) kommen. Hierbei hat es P. hauptsächlich auf Charakterschilderung abgesehen. Ausgaben von Sintenis (1839—46, 4 Bde.) und Lindskog-Ziegler (1914 ff.); Übersetzung von Kaltwasser (1799—1806, 10 Bde.; bearb. von Güthling in »Reclams Univ.-Bibl.«). Die zweite (popularphilosophische) Gruppe enthält die übrigen plutarchischen oder dafür geltenden Schriften unter dem nur für den größern Teil passenden Titel »Moralia«. Eine Anzahl ist unecht oder zweifelhaft, darunter der wichtige Dialog »De musica« (hrsg. von Weil und Reinach, 1900; mit Übersetzung von Westphal, 1865). Viele sind gegen die Stoiker und besonders die Epikureer gerichtet, andre bewegen sich auf dem Gebiet der Religion und des Kultus, die 9 Bücher Tischgespräche (»Symposiaca«) behandeln Fragen der Geschichte, Altertumskunde, Mythologie, Naturwissenschaften u. a. Ausgabe von Bernardakis (1888 bis 1896, 7 Bde.) und von Paton-Wegehaupt-Pohlenz (1925 ff.); Übersetzung von Kaltwasser (1783—1800, 9 Bde.), Bähr (1828 ff.) und Apelt (1926 ff.). *Lit.:* R. Volkmann, Leben, Schriften und Philosophie des P. (1869, 2 Bde.); R. Hirzel, P. (1912); Graf W. Uxkull-Gyllenband, P. und die griech. Biographie (1927). — »Plutarch« heißen auch Sammlungen von Lebensbeschreibungen berühmter Personen, z. B. R. v. Gottschalls »Neuer Plutarch« (1874—88, 12 Bde.).

Plutëus, eine Larvenform der Stachelhäuter, als Echinoplutëus bei Seeigeln (s. d.) und als Ophioplutëus bei Schlangensternen (s. d.).

Plutokratie (vom griech. plutos, »Reichtum«), Geldherrschaft (s. d.).

Plutōn (lat. Pluto, »der Reiche«), in der griech. Mythologie Bezeichnung für Hades (eigentlich Aïdes, der »Unsichtbare«; daher trägt er als Symbol oft einen unsichtbar machenden Helm), den Gott der Unterwelt, die ihm nach dem Sturze seines Vaters Kronos bei der Teilung der Welt zugefallen war und wo er an der Seite der von ihm entführten Persephone (s. d.) herrschte. Er bekam den Namen P., als man ihn nicht mehr nur als finstern Feind alles Lebens, sondern auch (wie Persephone) als Gott des Erdsegens auffaßte. Die Römer nannten ihn Dis (s. d.) und Orkus. Die Kunst stellte ihn dem Zeus ähnlich dar, mit finsterem Ausdruck und in die Stirn hängenden Haaren, meist sitzend, zur Seite den Kerberos (Abb.).


Pluton.

Plutonische Gesteine (Plutonite), im Gegensatz zu den neptunischen, aus Wasser niedergeschlagenen Schichtgesteinen, massige Silikatgesteine, die nach ihrer Lagerung (vgl. Eruptivgesteine) und Zusammensetzung ähnlich gebildet sind wie die vulkanischen Gesteine der Gegenwart: Granit, Syenit, Diabas, Diorit, Porphyr, Melaphyr u. a.; auch die in der Erdtiefe als Lakkolithen erstarrten Gesteine (Tiefengesteine), im Gegensatz zu Ergußgesteinen.

Plutonismus (griech.-lat.), s. Geologie (Sp. 1721).

Plutōs (griech.), Personifikation des Reichtums; im griech. Mythus Sohn der Demeter, von Zeus geblendet.

Pluviāle (lat. cappa pluviālis, »Regenmantel«), der zu den Insignien der deutschen Könige und Kaiser (bis 1806) gehörende Krönungsmantel (in der Schatzkammer der Hofburg in Wien; s. Taf. »Deutsche Reichskleinodien«, 4); auch katholisches liturgisches Kleidungsstück, halbkreisförmiger Schultermantel von kostbarem Stoff mit metallenen Schließen vorn am Halse, wird bei Segnungen, Weihen, Räucherungen (Rauchmantel) angelegt; vgl. Liturgische Gewänder.

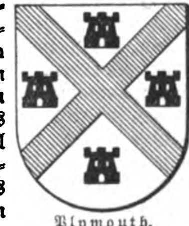
Pluvigner (spr. plüwinje), Stadt im franz. Dep. Morbihan, (1921) 5224 Ew., an der Bahn Pontivy—Auray, hat Eisenindustrie und Viehzucht.

Pluviometer, Pluviograph, Pluvioskop (lat.-griech.), s. Regenmesser.

Pluviôse (franz., spr. plüwiōs), s. Kalender (Sp. 854).

Pluvius (lat., »Regenspender«), Beiname des Jupiter.

Plymouth (spr. plimeth), Stadt (county borough) in Devonshire, an der Südwestküste Englands, (1926) 187 300 Ew. (ohne Militär), unter 50° 21′ n. Br. und 4° 8′ w. L., an dem vom Kanal aus 4 km tief ins Land eindringenden, von Hügeln umgebenen und am 4 km breiten Eingang durch Wellenbrecher (1554 m lang, 1812—40 erbaut) geschützten Plymouthsund und seinen Buchten Cattewater (Ästuar des Plymflusses), Sutton Pool, Mill Bay, Stonehouse Pool und Hamoaze (Ästuar des Tamarflusses und Kriegshafen), schönster Hafen Englands, Bahnknoten, römisch-kathol. Bischofssitz, umfaßt auch die 1914 eingemeindeten Städte (East) Stonehouse und Devonport; P. als die älteste hat enge und z. T. steile Straßen. Zu nennen sind an Bauten Sankt-Andreas-Kirche (1480—1520 erbaut, 1874 erneuert), Charles Church (1640—58), röm.-kath. Kathedrale, Zitadelle (1670 auf der Hoe erbaut), gotisches Rathaus (1872—74) mit Gerichtshöfen, Postamt (1884), Markthalle, Stadtamt, Kornbörse, Polizeipräsidium.


Plymouth.

Grünflächen sind Freedom, Beaumont und Victoria Park. — Die wenig bedeutende Industrie liefert Schiffe, Maschinen, Seife, Kunstdünger, Schwefelsäure, Papierfarben; dem Handel und der Industrie dienen 5 Großbankfilialen und 17 Konsulate (deutsches Vizekonsulat). Der Schiffsverkehr, besonders mit Nordamerika, Kapkolonie, Australien und Neuseeland, betrug 1927: 11,6 Mill. Netto-Reg.-T., davon 10,9 Mill. im Auslandsverkehr und zu 55 v. H. unter britischer Flagge. Haupteinfuhrwaren sind Getreide, Zucker, Holz, Erdöl, Hanf. — Bildungsanstalten sind Dissidenten-Seminar, höhere Schulen, jüdische, Gewerbe-, Kunst- und technische Schule, Handwerkerinstitut, Athenäum mit Museum und Bibliothek, Bücherei (1927: 53826 Bde.), Wetterwarte, meeresbiologische Station, Theater, Rundfunksender. — An Wohlfahrtsanstalten hat P. Krankenhäuser, darunter kgl. Seemannsspital (gegr. 1762), Waisenhaus, Blindenheim, Irrenanstalt u. a. — Die Verwaltung leiten 1 Mayor mit 20 Aldermen und 60 Räten.

Plymouth.

P. als Handels- und Kriegshafen ist stark befestigt, besonders durch die im Sund gelegene Drakeinsel, Außenwerke und Panzerbatterien auf den Küstenhöhen, hat Marinearsenal (1689 angelegt), Docks, große Kasernen. Auf der Halbinsel zwischen Sund und Hamoaze liegt Schloß Mount Edgcumbe, 22 km südw. Eddystone (s. d.).

Geschichte. P. im Domesday-Book Suton genannt, erhielt 1439 bei Verleihung eines Freibriefs seinen jetzigen Namen. Es wurde unter Elisabeth Englands wichtigster Hafen. Im 18. Jh. entwickelte sich ein reicher Handel mit Virginien und Westindien. Die heutigen Befestigungen wurden seit 1862 erbaut.

Lit.: Worth, History of P. (2. Aufl. 1891).

Plymouth (spr. plimĕth), Name vieler Orte in den Ver. St. v. A.: 1) Stadt und Sommerfrische in Massachusetts, (1920) 13045 Ew., an der Plymouthbai des Atlantischen Ozeans, Bahnstation, hat seichten Hafen, Fischerei und Industrien (Baumwollverarbeitung, Schiffsbedarf). P., die älteste englische Kolonie in Neuengland, wurde 1620 von den Pilgervätern gegründet. Daran erinnert u. a. das 1889 vollendete Nationaldenkmal der Pilger. — 2) Stadt in Pennsylvania, (1920) 16500 Ew., am Susquehanna, Bahnstation, hat Kohlenbergbau, Maschinenfabriken und Strumpfwirkerei.

Plymouthbrüder (spr. plimĕth-), seit 1825 in Dublin, später in Plymouth auftretende religiöse Gemeinschaft ohne kirchliche Organisation und ohne Bekenntnis, die vor der nahe bevorstehenden Wiederkunft Christi als seine Braut ihm entgegen entrückt zu werden erwartete. Aus ihnen erwuchsen die Darbysten (s. d.); zu ihnen gehörte der weitbekannte Gründer eines Waisenhauses in Bristol, G. Müller. In Deutschland steht ihnen nahe die Allianzbibelschule in Wiedenest bei Gummersbach; Organ: »Offene Türen« (seit 1908).

Plymouth (Rocks) (spr. plimĕth-), s. Huhn (Sp. 67).

Plymouthsund (spr. plimĕth-), s. Plymouth.

Plynlimmon (spr. plinlim'n), s. Plinlimmon.

Plynterien und **Kallynterien** (griech., »Wasch- und Putzfest«), die beiden Haupttage eines Ende Mai in Athen begangenen Festes, währenddessen das Erechtheion nebst dem Holzbild der Athene gereinigt wurde. [sen.

Plzeň (spr. plsĕnj), tschech. Name für Pilsen.

P. M. oder **p. m.**: 1) = pro memoria (s. d.); 2) = piae memoriae (lat.), frommen Gedenkens; 3) = pro mille (s. d.); 4) = post meridiem (lat.), nach Mittag; 5) = Pontifex maximus (s. Pontifex); 6) in England häufig = post mortem (s. d.).

PN, auf Kurszetteln, s. Beil. »Kurs und Kurszettel« (S. I).

p. n. = pro notitia ...

Pneuma (griech.), Hauch; Seele; auch Heiliger Geist (P. hagion).

Pneumalehre, s. Leben (Sp. 702).

Pneumatik (Luftgummireifen), der, s. Kautschuk (Sp. 1168) und Beilage »Fahrrad«, S. I, und »Kraftwagen« (S. II).

Pneumatiker, Anhänger der Pneumalehre; besonders für die pneumatische Schule unter den Ärzten namentlich des 1. Jh. n. Chr. gebraucht, die hervorragende Chirurgen hatte.

Pneumatisch (griech.), das Atmen betreffend, daher pneumatische Organe, die Respirationsorgane, in der Anatomie auch: lufterfüllte Knochenräume, wie die Paukenhöhle des Mittelohrs, die lufterfüllten Knochen der Vögel; auch auf Gase sich beziehend, z. B. für Apparate, die durch Verdünnung oder Verdichtung der Luft in Bewegung gesetzt werden. Pneumatische Chemie, die von den Gasen handelnde.

Pneumatische Behandlung, Heilbehandlung mit Luft, bei der besonders Druck, Temperatur, Feuchtigkeits- und Sauerstoffgehalt der Luft wichtig sind. Vgl. Pneumatische Kuren.

Pneumatische Eisenbahn, s. Eisenbahnsystem.

Pneumatische Fundierung (Druckluftgründung), s. Beilage »Grundbau«.

Pneumatische Grubenentleerung (Liernurs pneumatisches System), s. Exkremente (Sp. 363).

Pneumatische Gründung, s. Beil. »Grundbau«.

Pneumatische Kammern, s. Pneumatische Kuren.

Pneumatische Kuren (Atmungskuren, Aëro-, Pneumotherapie), mechanische Heileinwirkungen

auf die Atmungstätigkeit, wenn Ein- oder Ausatmung oder beides gehindert oder verringert wird. Es genügen schon Turnübungen, am besten in frischer Luft. Die beim Lungenemphysem (s. d.) erschwerte Ausatmung wird durch den Atmungsstuhl von Roßbach erleichtert, bei dem während der Ausatmung ein Druck auf den Brustkorb geübt wird. Behinderte Ausatmung wird auch durch Atmen in verdünnter Luft verbessert, wobei dann gewöhnlich verdichtete Luft eingeatmet wird. Man benutzt heute fast nur noch die pneumatischen Kammern, luftdichte Zimmer, in denen der Luftdruck langsam erhöht und erniedrigt werden kann (vgl. Luftdruck, Sp. 1280). Solche bestehen vor allem in Badeorten (Ems, Reichenhall, Baden-Baden, Wiesbaden usw.) und wohl in den meisten Großstädten (s. Jakob und Goldscheider, »Hb. der physikalischen Therapie«. I, 1901).

Pneumatische Leitern, s. Feuerleitern (Sp. 650).

Pneumatische Maschine (pneumatischer Hebel), von Barker in England um 1832 erfundene Vorrichtung, welche die Spielart großer Orgeln erleichtert: kleine Bälge, zu denen der Niederdruck der Tasten dem Orgelwind den Zugang gestattet, übernehmen das Öffnen der Hauptventile.

Pneumatische Postsachenbeförderung, s. Rohrpost.

Pneumatischer Pinsel, svw. Luftpinsel.

Pneumatischer Transport, s. Transportvorrichtungen.

Pneumatische Wanne, s. Gase (Sp. 1461).

Pneumatismus (griech.-lat.), svw. Spiritualismus.

Pneumatizität (griech.-lat.), die Lufthaltigkeit gewisser Vogelknochen, s. Vögel.

Pneumatochord (griech.), svw. Äolsharfe.

Pneumatoden, offene Ausgänge des Durchlüftungsgewebes (s. d.) der Pflanzen, z. B. Spaltöffnungen und Korkwarzen.

Pneumatograph (griech.), svw. Pneumograph.

Pneumatohydatogen, s. Mineralien (Sp. 508).

Pneumatologie (griech.), Lehre vom Geist; in der ältern Metaphysik svw. Psychologie; in der Theologie die Engel- und Dämonenlehre.

Pneumatolytisch, s. Mineralien (Sp. 507).

Pneumatomachen (griech., »Geistbekämpfer«), Bezeichnung der in der morgenländischen Kirche des 4. Jh. für die Unterordnung des Heiligen Geistes (s. d.) unter Vater und Sohn eintretenden Theologen. Ihr Haupt war Bischof Macedonius von Konstantinopel († nach 360), nach dem sie auch Macedonianer genannt werden.

Pneumatophor, s. Hydrozoen.

Pneumatosis (griech.), s. Luftansammlung.

Pneumatotherapie (griech.), svw. Pneumatische Kuren.

Pneumatozele (griech., Luftgeschwulst), Erfüllung subkutaner Räume mit Luft infolge krankhafter Verbindung mit den Atmungswegen oder mit der Paukenhöhle.

Pneumaturie (griech.), Anwesenheit von Gas im Harn, wenn durch Bakterienwirkung eine Gasgärung darin entsteht; kommt besonders bei Zuckerkranken vor, die Blasenentzündung haben. P. kann auch durch eine krankhafte Verbindung zwischen Mastdarm und Blase auftreten.

Pneumograph (griech.), Apparat zur graphischen Aufzeichnung der Erweiterung und Verengerung des Rippenkorbes bei Ein- und Ausatmung.

Pneumolyse (griech.), s. Lungenchirurgie.

Pneumokokkus, von Fraenkel (s. d. 2) eingeführte Bezeichnung des als Erreger der Lungenentzündung angesehenen Bacterium pneumoniae.

Pneumolith (griech.), svw. Lungenstein.

Pneumōn (griech.), die Lunge.

Pneumonie (griech.), Lungenentzündung, pneumonisch, die P. betreffend.

Pneumonokoniosen (griech.), s. Staub (Krankheiten).

Pneumoperikardium (griech.), Luftansammlung im Herzbeutel.

Pneumoperitonēum (griech.-lat.), Lufteinblasung in die Bauchhöhle zu röntgendiagnostischen Zwecken.

Pneumorrhagie (griech.), Lungenblutung, Blutsturz, Bluthusten und Blutung.

Pneumothorax (grch.), Luftansammlung im Brustfellraum, entsteht von außen durch Brustwunden oder häufiger von innen durch Zerreißung eines Luftröhrenzweigs oder des Lungenfells. Die elastische Lunge zieht sich dabei zurück und sinkt, sofern sie nicht verwachsen ist, zusammen, da sie beim Einatmen nicht mehr mit Luft gefüllt werden kann. Hierdurch entsteht hochgradige Atemnot, besonders wenn Lungenkrankheiten bestehen. P. entsteht durch Schuß- und Stichwunden, durch geschwürige Prozesse, am häufigsten durch Tuberkulose. Dazu kommt oft eine eitrige Entzündung des Brustfells: Pyopneumothorax. Bildet sich dabei zwischen den Bronchialästen und der zerrissenen Stelle ein beweglicher Verschluß, so spricht man von Ventilpneumothorax. Zeichen des P. sind meist plötzlich auftretende oder erhöhte Atemnot, unter Umständen mit Fieber und Schmerzen und Verschiebung der Nachbarorgane, der Brustkorb auf der befallenen Stelle ist ausgedehnt, Atmungsgeräusch verschwunden. Die Entstehung des P. bei Tuberkulose und andern geschwürigen Prozessen ist stets ein sehr ernstes Zeichen, während ein einfacher traumatischer P. heilt. Von den frühern Versuchen, die Luft wieder zu entfernen, ist man abgekommen; heute wird vielmehr ein P. Lungenkranken künstlich durch Lufteinblasung beigebracht, um die kranke Lunge von der Atmung auszuschließen, damit sie leichter heilen kann. Dieses von Forlanini (1882) und Murphy (1898) angegebene, in Deutschland besonders durch Brauer (1906) eingeführte Verfahren besteht darin, daß eine Nadel in den Brustraum (Pleuraspalt) eingeführt wird, die in Verbindung mit dem Stickstoffbehälter steht, dessen Stickstoffabgabe durch ein Manometer-Kugelrohr geregelt wird. Die Erfolge dieser Behandlung, die nur ausführbar ist, wenn keine Verwachsungen der Lunge mit der Brustwand bestehen, sind recht gut.

Pniel (hebr., »Angesicht Gottes«), althebräische Stadt im Ostjordanland, am Jabbok. Neuerdings Name für Missionsstationen u. Anstalten der Innern Mission.

Pnigodin, Mittel gegen Keuchhusten; gesüßtes Extrakt einer Selaginella-Art mit Malz.

Pniower, Otto, Literarhistoriker, * 23. Mai 1859 Gleiwitz, 1911—24 Direktor des Märkischen Museums in Berlin, schrieb: »Goethes Faust« (1899), »Bilder aus dem alten Berlin« (1907), »Goethe in Berlin und Potsdam« (1925) u. a., gab mehrere Werke Goethes in der Cottaschen Jubiläumsausgabe und der Pantheonausgabe heraus sowie Th. Fontanes Briefe (1910) und R. M. Meyers »Deutsche Literaturgeschichte bis zum Beginn des 19. Jh.« (1916).

Pnom-Penh, Hauptstadt des franz. Schutzstaates Kambodscha Hinterindien, (1926) 77050 Ew., am Mekong, 300 km von dessen Mündung, hat einen großen Palast des Königs, des obersten Buddhistenpriesters, schöne Pagode, sonst fast nur Strohhütten. P. treibt Flußschiffahrt und Handel (Baumwolle, Häute und Felle).

Pnyx, Hügel in Athen (s. d., Sp. 1036).

P. & O., Abkürzung für: Peninsular and Oriental Steam Navigation Company (s. d.).

Po (im Altertum Padus, auch Eridanus), der größte Fluß Italiens, 672 km lang, davon 543 km schiffbar, Stromgebiet 69100 qkm, entspringt am Nordhang des Monte Viso in den Kottischen Alpen 2041 m ü. M. In 35 km langem Gebirgslauf fällt er 1600 m, tritt bei Saluzzo in die Ebene, umfließt in einem nach SO. offenen Bogen die Berge von Montferrat und hält von Chivasso bis zu seiner Mündung in das Adriatische Meer im allgemeinen östliche Richtung ein. Schon an der Ticinomündung beträgt die Seehöhe nur 76 m. Von Piacenza ab verhindern Deiche (Argini), die auch alle Nebenflüsse im Unterlauf begleiten, überschwemmungen. Unterhalb von Cremona liegen die kleinen Uferorte auf künstlichen Erhöhungen. Im O. der Provinz Ferrara liegt das Land stellenweise 1—3 m unter dem Meeresspiegel, ist aber jetzt völlig trockengelegt (vgl. Codigoro). Durch die Deiche kann sich der Fluß nicht mehr ausbreiten, läßt seine Sinkstoffe im Bett fallen, erhöht dieses und schiebt sein Delta (s. d., Sp. 407, dort auch Karte) rascher vor (bisher 70—80 m im Jahr). Die Teilung beginnt bereits 126 km vor dem Meer. Die Entfernung zwischen der nördlichsten und der südlichsten Mündung beträgt 55 km. Der P. ist die zentrale Rinne der Oberitalienischen Ebene, in der sich die Apenninen- und die bedeutend wasserreichern Alpenflüsse vereinigen. Nebenflüsse sind rechts Varaita, Maira, Tanaro, Scrivia, Trebbia, Taro, Parma, Secchia, Panaro und Reno, links Dora Riparia, Stura, Orco, Dora Baltea, Lambro, Sesia, Agogna, Ticino, Adda, Oglio und Mincio. Der P. steht mit zahlreichen Schiffahrts- und Bewässerungskanälen in Verbindung, unter denen der Naviglio Grande, della Martesana und di Pavia, der Cavourkanal und der Naviglio Adigetto die bedeutendsten sind. Seine Wasserführung beträgt oberhalb des Deltas durchschnittlich 1720 sec/cbm. *Lit.:* »Cenni storici sul fiume Po e sul suo delta« (1910); O. Marinelli, Le foci del Po (»Universo«, 1925).

Poa *L.* (Rispen-, Viehgras), Gräsergattung mit meist lockerer Rispe; etwa 100 Arten in allen gemäßigten und kalten Ländern. P. pratensis *L.* (Gemeines Anger-, Wiesenrispengras), ausdauernd, rasenbildend, mit unterirdischen Ausläufern, ist als nahrhaftes Untergras gleich gut für Schnitt und Weide. P. trivialis *L.* (Gemeines Rispengras, s. Tafel »Gräser III«, 4), ausdauernd, rasenbildend, mit oberirdischen Ausläufern, besonders auf feuchtem Boden, ist nur als Weidegras geschätzt. P. annua *L.* (Kleines jähriges Anger-, Sommerrispengras, s. Tafel »Gräser III«, 2), einjährig, mit fingerhohen Blättern und handhohen Halmen, kommt als Unkraut in Gärten vor, auch auf Dauerweiden, wo es Lücken im Pflanzenbestande schnell schließt, und auf Ackerfutterflächen, besonders von Luzerne, wo es häufig unerwünschte dichte Rasen bildet. Von andern Arten ist als Kulturpflanze noch P. serotina (palustris) *L.* (Spätes oder Sumpfrispengras) zu nennen. Sehr verbreitet in Wäldern und Gebüschen ist P. nemoralis *L.* (Hainrispengras), auch in einer als Blaugras bezeichneten Spielart mit blaugrünen Blättern (P. nemoralis, var. glauca). Pflanzengeographisch von Interesse ist das Tussockgras P. flabellata *Hook.* (Dactylis caespitosa *Forst.*, Festuca flabellata *Lam.*) auf den Feuerlandsinseln, Kerguelen usw., das riesige 2 m hohe Rasen mit fächerförmig gestellten Blättern bildet.

Poás, Vulkan, s. Costarica (Sp. 54).

Pöbel (vom franz. peuple, spr. pöpl), die niedrigste Klasse eines Volkes, insofern sie sich durch Mangel an Bildung und durch Niedrigkeit der Gesinnung kennzeichnet, also nicht gleichbedeutend mit Proletariat (s. d.); vgl. Janhagel.

Pöbelherrschaft (griech. Ochlokratie), s. Demokratie.

Pobershau, Dorf in Sachsen, Amtsh. Marienberg, (1925) 2223 Ew., im Erzgebirge, an der Bahn Flöha-Reitzenhain (Station Zöblitz-P.), hat Holzwaren- und Textilindustrie.

Pobjedonoszew (spr. -zëf), Konstantin Petrowitsch, russ. Rechtslehrer und Staatsmann, * 1827 Moskau, † 23. März 1907 Petersburg, 1860—65 Professor in Moskau, 1868 Senator, 1872 Mitglied des Reichsrats und 1880—1905 Oberprokurator des Heiligen Synods, übte als ultrareaktionär eingestellter politischer Berater der beiden letzten russischen Kaiser auf die Regierungspolitik einen unheilvollen Einfluß aus. Er schrieb: »Kursus des bürgerlichen Rechts« (russ., 1896, 4 Bde.), »Sammlung moskowitischer Studien über das politische und geistige Leben der Gegenwart mit Bezug auf Rußland« (1896, 4. Aufl. 1897; deutsch 1904), »L'autocratie russe. Mémoires politiques, correspondance officielle et documents inédits à l'histoire du règne de l'Empereur Alexandre III de Russie« (1927) u. a.

Poblet, span. Zisterzienserkloster, s. Montblanch.

Pocatello (spr. potä-), Stadt im SO. des nordamer. Staates Idaho, (1920) 15001 Ew., Bahnknoten, hat Bergbau.

Poccetta (ital., spr. pöttschätta), s. Pochette.

Poccetti (spr. pöttschätti), eigentlich Bernardo Barbatello, ital. Maler, * 1549 Florenz, † das. 9. Nov. 1612, lernte bei Michele Ghirlandajo, bildete sich dann nach Raffael in der Groteskenmalerei aus, malte in Florenz Fresken in den Klosterhöfen von Santa Maria Novella, Sant' Annunziata und San Marco, Tafelbilder und besonders Deckenarabesken in den Uffizien.

Pocci (spr. pottschi), Franz, Graf von, Zeichner, Dichter und Musiker, * 7. März 1805 München, † das. 7. Mai 1876, Jurist, wurde 1830 kgl. Zeremonienmeister, 1847 Hofmusikintendant, 1864 Oberstkämmerer, schrieb Singspiele, Sonaten, Lieder usw., entwickelte als Zeichner viel Beobachtungsgabe und Humor (Bilderfolge »Der Staatshämorrhoidarius«, 1857 [Neudruck 1927], Radierungen zu Grimms Märchen), trat als Dichter zuerst mit heitern »Jägerliedern« (1843) und »Studentenliedern« (1845) auf, verdankt seinen Ruhm vor allem seinen köstlichen, von ihm selbst illustrierten Kinderbüchern (»Lustiges Bilderbuch«, »Lustige Gesellschaft« u. a.) und seinen Puppenspielen (s. d.): »Dramatische Spiele für Kinder« (1850), »Neues Kasperltheater« (1855), »Lustiges Komödienbüchlein« (1859 bis 1877, 6 Bde.) u. a. Verzeichnis seiner sämtlichen Werke gab sein Enkel Franz, Graf von P. u. d. T.: »Das Werk des Künstlers Fr. P.« (1926) heraus. *Lit.:* Holland, Franz Graf P. (1890); Wolter, Fr. v. P. als Simplizissimus der Romantik (1925).

Poch (Pochen), Glücksspiel mit der Pikettkarte unter 3—6 Personen, deren jede fünf Blätter erhält. Auf dem Pochbrett werden die Einsätze für die fünf höchsten Karten in Trumpffarbe sowie für die beste Mariage und die beste Sequenz geleistet. Durch Ansagen wird kund, wer diese Einsätze gewinnt. Darauf

beginnt das Pochen, d. h. das Setzen und Halten auf das beste Kunststück (mindestens zwei gleiche Blätter).

Pöch, Rudolf, Anthropolog und Ethnolog, * 17. April 1870 Tarnopol, † 4. März 1921 Innsbruck, reiste 1904—06 in Neuguinea und Australien (Neusüdwales), 1907—09 in der Kalahari, war seit 1913 Professor in Wien, machte 1915—18 anthropologische Aufnahmen in den Kriegsgefangenenlagern, schrieb: »Die Pest« (»Hb. der Tropenkrankheiten« von Banse, 1914), »Studien an Eingebornen aus Neusüdwales und an australischen Schädeln« (1915) u. a. *Lit.:* E. Oberhummer, Rudolf P. (»Mitt. der Anthrop. Ges. Wien«, Bd. 51, 1921, mit Lit.-Verz.).

Pocherz, s. Aufbereitung (Sp. 1104).

Pochette (franz., von poche = Tasche, spr. poschät, ital. poccetta, spr. pottschättä), Sack-, Taschen-, Stockgeige, die kleine 3- oder 4saitige, oft zargenlose, ja stock- oder keulenförmige Tanzmeistergeige des 16.—18. Jh. *Lit.:* D. Fryklund, Studien über die P. (1917).

Pochhammer, Paul, Schriftsteller, * 21. Febr. 1841 Neisse, † 2. März 1916 Berlin-Lichterfelde, 1859—88 Offizier (zuletzt Oberstleutnant), 1908 Bibliothekar beim Ingenieurkorps der Festungen Berlins, übersetzte Dantes »Göttliche Komödie« (1901) und veröffentlichte Arbeiten zur Danteforschung: »Dante und die Schweiz« (1896), »Durch Dante, Führer durch die Commedia« (1897), »Wie steht Goethe zu Dante?« (1911) u. a. — Seine Gattin Margarethe P., geb. Cauer (* 5. Aug. 1852 Breslau, † 16. März 1926 Berlin) veröffentlichte Erzählungen, Lustspiele (»Marinemütter«, 1904) und Schriften zur Frauenfrage.

Pochierte Eier (spr. posch-), hartgesottene, gespaltene Eier mit einer Auflage von Sardellen, Anchovis, Kaviar, Kapern od. dgl.

Pochkäfer, svw. Klopfkäfer.

Pöchlarn, Stadt in Niederösterreich, BezH. Melk, (1923) 1216 Ew., an der Mündung der Erlaf in die Donau, Knotenpunkt der Bahn Wien–Linz. Gegenüber der Markt Kleinpöchlarn (561 Ew.). P. hat Hanfspinnerei, Seiler-, Farb- und Tonwarenfabriken sowie Brauerei. — P., Arelape der Römer, ist aus dem Nibelungenlied als Bechelaren bekannt.

Pochmehl, s. Pochtrübe.

Pochmühlen, s. Pochwerke.

Pochtrübe, in Pochwerken erhaltenes Gemenge von Erzmehl (Pochmehl) und Wasser.

Pochwalski, Kaziemierz, poln. Maler, * 23. Dez. 1856 Krakau, daselbst bei Matejko, in München bei Seitz, zuletzt in Paris gebildet, ließ sich 1892 in Wien nieder, malte Genre- und Dekorationsbilder, dann treffliche Bildnisse, so die des Geheimrats v. Popiel (Krakau, Nationalmuseum), des Grafen Pininski, des Herrn v. Burzyński, des Schriftstellers Sienkiewicz u. a.

Pochwerke (Stampfwerke, -mühlen), Vorrichtungen zum Zerkleinern harter und spröder Stoffe durch Stoß, bestehen in der Regel aus nebeneinander angeordneten, senkrecht geführten Schaftstücken, die an ihrem untern Ende mit einem schweren Schuh (Pochstempel) versehen sind und in bestimmten Zwischenräumen gehoben werden, um dann auf das zu zerkleinernde Gut niederzufallen. Bei dem Schwerkraftpochwerk wirkt allein die lebendige Kraft des frei fallenden Stempels, bei dem Dampfpochwerk wird der Stempel durch Dampfdruck auf und ab gedrückt. Da bei dem Schwerkraftpochwerk die Stöße sehr heftig sind, fängt man die Rückwirkung des Schlages durch ein Luft- oder Wasserkissen (pneumatisches oder hydraulisches Pochwerk) oder durch Federn ab (Federnpochwerk).

Poecile (Pöžile), s. Poikile.

Poeciliidae, veraltete Bezeichnung für die Zahnkarpfen; P. oviparae: eierlegende, P. viviparae: lebendgebärende Zahnkarpfen.

Poeck, Wilhelm, Schriftsteller, * 29. Dez. 1866 Moisburg bei Buxtehude, erst Zollbeamter, schrieb Erzählungen, Romane und Lustspiele (z. T. plattdeutsch), in denen er niederdeutsches Leben anschaulich und mit viel Humor schildert: »De Herr Innehmer Barkenbusch und andere Geschichten« (1906), »In de Ellernbucht«, Roman (1901), »Von Löwen, Lumpen und anständigen Leuten«, plattdeutsche und hochdeutsche Humoresken (1907), »Simon Külpers Kinder«, Fischerroman (1910), »Trina Groots Vermächtnis«, Elbmarschen-Roman (1917), »Der Kampf um die Heimat«, Hallig-Roman (1918), »Poggenkönig un Dübelsprinzessin«, plattdeutsche Märchen (1921), »Die Heiratsjacht«, Roman (1924) u. a.

Pockau, Dorf in Sachsen, Amtsh. Marienberg, (1925) 2302 Ew., im Erzgebirge, an der Mündung der Schwarzen P. in die Flöha, Knotenpunkt der Bahn Chemnitz–Reitzenhain (Station P.-Lengefeld), hat Sägewerke, Holzstoff-, Kisten- und Strickhandschuhfabriken.

Pöckel (Pökel), Beizflüssigkeit, s. Messing (Sp. 308).

Pocken (Blattern, Menschenpocken, lat. Variola), ansteckende Krankheit mit Hautausschlag; man unterscheidet die schweren P. (V. vera) von den leichten Fällen (Variolois). Die Inkubationsdauer beträgt 9—18 Tage. Die Krankheit beginnt plötzlich mit hohem Fieber, Schüttelfrost, Kopfschmerzen und heftigem Kreuzschmerz. Pusteln bilden sich noch nicht; wichtig für die Erkennung ist ein etwa am 2. Tag auftretender gleichmäßiger oder feinfleckiger masern- oder scharlachähnlicher Ausschlag an der Unterbauchgegend und an den Oberschenkeln (Rash). Etwa 3 oder 4 Tage nach Erscheinen der ersten Symptome findet der Ausbruch der P. statt, unter Brennen und Anschwellen der Haut, besonders am Kopf, unter Halsschmerzen, Schling- und Harnbeschwerden. Der Kranke fühlt sich, wenn der Ausbruch nicht zu reichlich ist, verhältnismäßig wohl. Etwa am 3. Tage nach Ausbruch der P. entwickeln sich auf den einzelnen roten Flecken Knötchen, deren Spitzen die Gestalt eines »perlartig schimmernden Bläschens« annehmen, das mit heller, klarer Flüssigkeit gefüllt ist. Es vergrößert sich, zeigt in der Mitte eine Delle (»Pockennabel«). Am 6. Tage nach Ausbruch der P. vereitert der Inhalt der Bläschen (Beginn der Suppurationsperiode). Rötung und Schwellung der betreffenden Hautgegenden und die Schmerzen nehmen beträchtlich zu. Das Fieber steigt oder stellt sich von neuem ein (Eiterungsfieber) und erreicht oft gefahrdrohende Höhe. Hierzu kommen nicht selten Blutaustritte in den Bläschen (Variolae haemorrhagicae), zuweilen Nasenbluten, Bluthusten und Blutflüsse aus andern Organen, z. B. Blutharnen. Übersteht der Kranke das Fieber, so lassen die Beschwerden nach, die P. verschorfen, fallen ab, und nach 4—6 Wochen ist die Heilung vollendet. Pockenausschläge kommen auch auf der Hornhaut, der Bindehaut des Auges, der Schleimhaut von Mund, Schlund, Kehlkopf, Luftröhre und Genitalien vor.

Bei leichtern Erkrankungen, die Personen befallen, die vor Jahren echte P. überstanden haben oder bei denen die Schutzimpfung länger zurückliegt, ist das Fieber, das dem Ausbruch vorausgeht, weniger intensiv und der ganze Verlauf milder. Die Behandlung kann nur symptomatisch sein: Im Anfang kühle Bäder, Eisblase auf den Kopf, sorgfältige Überwachung

von Diät und Stuhlgang; bei schweren Fieberdelirien vorsichtiger Gebrauch narkotischer Mittel. Zur Bekämpfung der Vereiterung der Pusteln, des hiervon abhängigen Fiebers und der spätern Narbenbildung behandelt man die Haut mit antiseptischen Salben und Lösungen, auch mit langdauernden warmen Bädern (»Wasserbett«). Wirksamer erweist sich das Finsenlichtheilverfahren (s. d.). Nach Eintrocknen der Pusteln dürfen die Schorfe, zumal im Gesicht, nicht abgekratzt, höchstens durch feuchtwarme Umschläge abgelöst werden.

Der Pockenerreger ist noch nicht sicher bekannt und wird zu den submikroskopischen Krankheitserregern gerechnet (s. Chlamydozoen); v. Prowazek spricht als Erreger kleine im Zellprotoplasma befindliche Körperchen (Guarnierische Körperchen) an. In diesen liegen die sog. Initialkörperchen.

Die Übertragung des Pockenerregers erfolgt besonders durch Tröpfcheninfektion beim Sprechen, Husten, Niesen, durch Verstäubung der Pockenschorfe und den Pockeneiter, weiter durch Leib- und Bettwäsche, Verbandstoffe, Wasch- und Badewasser usw. Die Haupteintrittspforten sind die Atmungsorgane.

Die Bekämpfung ist im Deutschen Reich durch das Impfgesetz vom 8. April 1874, das Reichsseuchengesetz vom 30. Juni 1900 und die vom Bundesrat am 28. Jan. 1904 herausgegebene »Anweisung zur Bekämpfung der P.« festgelegt. Danach besteht Anzeigepflicht, strenge Isolierung für alle Erkrankungs- und Verdachtsfälle, Desinfektion sämtlicher Abscheidungen der Kranken, der Bett- und Leibwäsche, Taschentücher, Verbandstoffe und Wohnungsdesinfektion. Vgl. Hadernkrankheiten. Die Leichen sind in mit Sublimatlösung getränkte Tücher einzuschlagen, Beisetzungsfeierlichkeiten sind verboten. Bei gehäuften Krankheitsfällen werden die Schulen geschlossen, größere Menschenansammlungen verboten und vor allem Schutzpockenimpfungen, nötigenfalls unentgeltliche Zwangsimpfungen angeordnet. Dazu kommen Meldepflicht für zureisende Personen und die strenge Beaufsichtigung der Besucher der Herbergen, Obdachlosenasyle und der fremdländischen Arbeiter. Die P. wurden (von Indien?, Innerafrika?) im 6. Jh. nach Vorderasien, im 15. Jh. nach Deutschland, im 16. Jh. nach Schweden, später nach Amerika verschleppt. Seitdem Ende des 18. Jh. die Schutzimpfung (s. Impfung) eingeführt ist, hat sich die Sterblichkeit sehr verringert; sie schwankt stark (Durchschnitt: 15—30 v. H.). *Lit.:* P. Kübler, Geschichte der P. u. der Impfung (1901); B. Leick, Die P. und ihre Verhütung (1914).

P. der Haustiere. P. kommen bei allen Haussäugetieren, als Seuche eigner Art aber nur bei Schafen vor. Die Schafpocken (Ovine) zeigen sich als rote Flecke, Knötchen, Bläschen und Pusteln, die zu größern Geschwürsflächen (Aaspocken) zusammenfließen können. Die Sterblichkeit beträgt 20—50 v. H., andernfalls erfolgt Heilung in 3 Wochen. Einmaliges Überstehen gibt Immunität, weshalb früher in Deutschland die Schafpockenimpfung üblich war. Diese schadete aber nur, weil sie zwar immunisierte, aber zugleich den Ansteckungsstoff verschleppte. Deshalb verbot man 1880 die Impfung gesunder Herden. Seitdem sind die Schafpocken im Deutschen Reich ausgerottet; vereinzelte Einschleppungen wurden schnell getilgt. Die Bedeutung der Kuhpocken (Variola vaccina), die bei natürlicher Entstehung nur am Euter sitzen und das Tier nicht krank machen, beruht darauf, daß sie den Impfstoff für Menschen liefern, wozu sie künstlich an Kälbern erzeugt werden. Die Kuhpocke bildet erst rote Knötchen, dann Bläschen mit wasserhellem Inhalt, die mit 10 Tagen reif sind. Daneben kommen am Kuheuter falsche P., sog. Windpocken (helle Blasen), und Warzenpocken vor. Die Ziegenpocke tritt selten, und zwar als Euterpocke wie als Hautkrankheit auf. Bei Schweinen und Hunden kommen Übertragungen von Schafen und Menschen vor. Auch die Pferdepocke (Equine), die in der Fesselbeuge zu sitzen pflegt (wie die Mauke, daher früher Schutzmauke genannt), entsteht wohl nur durch Übertragung vom Menschen. Eine Pocke andrer Art ist die Geflügelpocke (s. Geflügelkrankheiten). Vgl. auch Hautkrankheiten und (betr. Pockenkrankheit der Karpfen) Fischerei (Sp. 784).

P. heißen auch krankhafte Erscheinungen bei manchen Pflanzen, besonders die an Birnbaumblättern, die durch eine Milbe (Phytoptus) erzeugt werden, ferner bei der Kartoffel (Filzkrankheit, Stengelfäule), s. Beilage »Kartoffelkrankheiten« (S. II).

Pocken, große (indianische, amboinische P.), s. Frambösie.

Pockenwurzel, s. Smilax.

Pocketing (engl. spr. pökit-), svw. Taschenfutter.

Pockholz, s. Guajacum und Jacaranda.

Poco (ital.), wenig, ein wenig; p. a p., allmählich.

Pocock, 1) (Pococke, spr. -kok) Edward, englischer Orientalist und Theolog, getauft 8. Nov. 1604 Oxford, † das. 10. Sept. 1691, 1630—36 in Aleppo, dann Professor für Arabisch in Oxford, veröffentlichte (arab. u. lat.): »Specimen historiae Arabum« (1650; neu hrsg. von White, 1806), »Eutychii Annales« (1658, 2 Bde.), »Historia compendiosa dynastiarum« (1663, 2 Bde.), »Theological Works« (1740, 2 Bde.). — Sein ältester Sohn, Edward P., ebenfalls Orientalist, getauft 13. Okt. 1648 Oxford, † 1727, veröffentlichte »Philosophus autodidactus« (arab. u. lat., 1671; 2. Aufl. 1700) u. a.

2) Sir (seit 1761) George, engl. Admiral, * 6. März 1706, † 3. April 1792 Mayfair, befehligte im Siebenjährigen Krieg 1758—60 das Geschwader in Ostindien, verdrängte dort die französischen Seestreitkräfte und eroberte 1762 Habana.

Podachaenium *Benth.*, Gattung der Kompositen mit der einzigen Art P. paniculatum *Benth.* (P. eminens *Baill.*, Ferdinanda eminens *Lag.*, Ferdinandie), einem 4—6 m hohen Strauch in Mexiko, mit grauhaarigen, eiförmig-dreieckigen Blättern und weißen, in Rispen angeordneten Blütenköpfchen, ist in Deutschland Kalthauspflanze.

Podagra (griech., »Fußgicht«), s. Gicht. — P. des Getreides, s. Grünaugen.

Podaleirios, im griech. Mythus Bruder des Machaon (s. d.), Arzt vor Troja.

Podbielski, 1) Theophil von, General, * 17. Okt. 1814 Köpenick, † 31. Okt. 1879 Berlin, 1858 als Major Kommandeur der 12. Husaren, 1861 Oberst, bekam 1863 die 16. Kavalleriebrigade, war 1864 Oberquartiermeister in Schleswig-Holstein, 1866 und, [illegible] 1867 Generalleutnant, 1870/71 Generalquartiermeister der Armee (Verfasser der durch Wahrheit und klare Knappheit ausgezeichneten amtlichen Kriegsdepeschen), wurde 1872 Generalinspekteur der Artillerie.

2) Viktor von, Sohn des vorigen, Staatsmann, * 26. Febr. 1844 Frankfurt a. O., † 21. Jan. 1916 Berlin, 1870—71 Generalstabsoffizier, 1891 verabschiedet, 1893—97 im Reichstag (konservativ), war 1897 bis 1901 Staatssekretär des Reichspostamts, darauf bis 1906 preuß. Landwirtschaftsminister, wurde 1907 Ehrenvorsitzender des Bundes der Landwirte, war 1909—16 einflußreicher Vorsitzender des Deutschen

Reichsausschusses für Olympische Spiele (s. Reichsausschuß für Leibesübungen). Besonders 1890—97 war P., einer der führenden Männer des deutschen Rennbetriebs, geschäftsführendes Mitglied der Technischen und der Finanzkommission des Union-Klubs in Berlin.

Poděbrad (tschech. Poděbrady, beides spr. pòdjě-), Bezirksstadt und Kurort im östlichen Böhmen, (1921) 6973 tschech. Ew., 187 m ü. M., an der Elbe und der Bahn Wien-Tetschen, hat Dechanteikirche (14. Jh.), Schloß, BezG., Glas- und Lebensmittelindustrie, Ölfabrik, Eisen- und Kohlensäurebäder.

Podejuch, Dorf in Pommern, Kr. Randow, (1925) 5691 Ew., an der Reglitz und der Bahn Stettin-Küstrin, hat OFörst., Schamotte- und Faßfabrik.

Podersam (tschech. Podbořany, spr. pòdbòrschā-), Bezirksstadt in Nordwestböhmen, (1921) 3342 meist deutsche Ew., an der Bahn Pilsen-Dux, hat BezG., Pfarrkirche (14. Jh.), Tonwarenfabrik, Getreide- u. Hopfenhandel.

Podest (Pedest; vom lat. pes, pedis, »Fuß«), zwischen die Treppenarme eingeschalteter Absatz der Treppe (s. d.).

Podestà (vom lat. potestas, »Macht, Obrigkeit«), in den italienischen Stadtrepubliken des Mittelalters Inhaber der höchsten vollziehenden Gewalt. Durch Gesetz vom 3. Dez. 1926 wird jede Gemeinde Italiens durch einen P. verwaltet, auf den alle bisher von Bürgermeister, Bürgerausschuß und Stadtrat ausgeübten Befugnisse übergegangen sind. Er ist Staatsbeamter. In Gemeinden mit mehr als 20000 Ew. steht ihm ein Stadtrat beratend zur Seite.

Podewils, 1) Heinrich, Graf von (seit 1741), preuß. Minister, * 3. Okt. 1695 in Pommern, † 29. Juli 1760, verwaltete seit 1730 die auswärtigen Angelegenheiten Preußens und war ein freimütiger Vertrauter Friedrichs d. Gr.

2) Philipp, Freiherr von, Gewehrtechniker, * 15. Mai 1809 Amberg, † das. 25. Nov. 1885 als Generalleutnant, leitete 1853—76 die dortige Gewehrfabrik, konstruierte 1858 einen gezogenen Vorderlader mit Expansionsgeschoß, der in Bayern usw. eingeführt wurde, und wandelte ihn 1868 zum Hinterlader um.

3) Klemens Hans Konstantin, Graf von (seit 1911) P.-Dürnitz, bayr. Staatsmann, * 17. Jan. 1850 Landshut, † 14. März 1922 München, 1887 Bevollmächtigter zum Bundesrat, 1888—96 Gesandter in Rom (Quirinal), 1896 in Wien, 1902 Kultusminister, 1903—12 Minister des Äußern und des kgl. Hauses und Ministerpräsident, nahm 1918 als bayrischer Bevollmächtigter an den Friedensverhandlungen in Brest-Litowsk teil.

Podex (lat.), Steiß, Gesäß (s. d.).

Podgora (ital. Piëdimonte di Calvario), Ort in der Grafschaft Görz (seit 1920 ital.), (1921) 2663 Ew., am Westufer des Isonzo, Brückenkopf von Görz, im Weltkrieg von der österr.-ungarischen 5. Armee gegen Angriffe der Italiener in der 3., 4. und 5. Isonzoschlacht gehalten, ging in der 6. (4.—16. Aug. 1916) samt Görz verloren und wurde in der 12. am 26. Okt. 1917 von der Heeresgruppe Boroević zurückerobert.

Podgoria, Landschaft, s. Hegyalja 2).

Podgorica (spr. -zā), Stadt in Montenegro (seit 1918 südslaw.), Bez. Zeta, (1921) 10053 serb. und alban. Ew., an der Moraca, nördl. vom Skutarisee, besteht aus der verfallenen türkischen Altstadt und der slawischen Neustadt, hat Moscheen, Kirchen und Tabakfabrik.

Podgornaja, Kosakensiedlung im russ. Gau Nordkaukasien, Bez. Armawir, (1926) 5459 Ew., treibt Ackerbau.

Podgornoje, Flecken im russ. Gouv. Woronesch, (1926) 6983 Ew., an der Bahn Woronesch-Rostow, treibt Ackerbau.

Podgórz (spr. -gūsch), Stadt in Westpreußen (seit 1920 poln.), Woiwodschaft Pommerellen, Kr. Thorn, (1921) 3232 Ew. (341 ev.), unweit von der Weichsel, südl. von Thorn, an der Bahn Schneidemühl-Thorn, hat Brauerei, Müllerei, Viehhandel und Artillerieschießplatz. — P., 1400 genannt, seit 1555 Stadt, wurde 1815 preußisch.

Podgórze (spr. -gūsche), Stadtteil von Krakau (s. d., Plan), (1921) 24676 Ew. (6557 jüd.).

Podhajce (spr. -je), Kreisstadt in Ostgalizien (seit 1920 poln.), Woiwodschaft Tarnopol, (1921) 4814 Ew. (2872 jüd.), Bahnstation, liefert Ackergeräte, Bier, Mehl und Getreide.

Podhradik, s. Sebes Váralja.

Podiceps (lat.), der Steißfuß.

Podiebrad und Kunstatt, Georg von, König von Böhmen (1458—71), * 23. April 1420 Poděbrad, † 22. März 1471 Prag, seit 1444 Führer der Utraquisten, nahm 1448 Prag durch Handstreich, ließ sich 1452 zum Landesverweser wählen und wurde 1453 Regent für den nach seinem Willen gewählten König Ladislaus Posthumus. Nach dessen Tod (1457) wurde P. 2. März 1458 zum König gewählt und 7. Mai 1459 gekrönt, allerdings gegen das Gelöbnis des Gehorsams an die römische Kirche (Obedienzeid). Nach langem Zögern von beiden Seiten ergab sich daraus 1466 zwischen Papst Paul II. und P. ein schwerer Krieg, in dem sich P. gegen die katholischen Parteien und Mathias I. Corvinus von Ungarn, den Vollstrecker des päpstlichen Bannes (1462 u. 1466), schließlich behauptete; er starb aber vor Abschluß der Friedensverhandlungen. Ihm folgte in Böhmen der Sohn Kasimirs von Polen, der Jagellone Wladislaw. Podiebrads Söhne Viktorin und Heinrich (Hinko) wurden Herzöge von Münsterberg und Grafen von Glatz. 1647 erlosch das Geschlecht im Mannesstamm. Seine Tochter Sidonie, Gemahlin Herzog Albrechts von Sachsen, wurde die Stammutter des sächsischen Königshauses. *Lit.:* Jordan, Das Königtum Georgs von P. (1861); A. Bachmann, Ein Jahr böhm. Gesch. Georgs v. P. Wahl, Krönung u. Anerkennung (1876) und Böhmen u. seine Nachbarländer unter G. v. P. 1458—61 (1878).

Podium (lat.), fester oder beweglicher, erhöhter Fußbodenteil, der namentlich in Theatern und Konzerträumen als Aufführungsplatz (Bühnenfußboden) dient; auch die vorderste Theatersitzreihe.

Podkamennaja Tunguska, Fluß, s. Tunguska.

Podkarpatský Rus, tschech. Name für Karpatenrußland.

Podkumok, rechter Nebenfluß der Kuma im russ. Gau Nordkaukasien, 150 km lang (nicht schiffbar), mit vielen Mineralquellen (Kislowodsk, Jessentuki, Pjatigorsk u. a.) in seinem Tal.

Podlachien (poln. Podlasie, spr. -laßje), Landschaft im nördl. Polen, beiderseits vom mittlern Bug, mit der Bialystoker Platte im N., der Lukower Platte im S. Hauptort ist Bialystok.

Podocarpus *L'Hérit.* (Fußfrucht, -blatt, Steineibe), Gattung der Koniferen, meist baumförmig, mit breit-linearen immergrünen Blättern, hartschaligen Samen mit Samenmantel; etwa 60 Arten in der gemäßigten Zone der südlichen Halbkugel und auf den Gebirgen des tropischen Asiens. P. thunbergi *Hook.*, im Kapland, liefert das feste Yellowwood. P. neriifolia *R. Br.* (Abb.) mit oleanderähnlichen Blättern, in Indien.

Podocarpus neriifolia.

Podol (tschech. Podolí), 1) Vorort von Prag, (1921) 4800 tschech. Ew., große Kalkbrüche und Zementindustrie, wurde 1911 eingemeindet. — 2) Dorf im östlichen Böhmen, an der Iser. Hier siegte 26. Juni 1866 die Vorhut der ersten preußischen Armee über die Österreicher unter Clam-Gallas.

Podolien, ehemaliges russ. (seit 1917 ukrain.) Gouvernement, wurde bei der Neueinteilung der Ukraine 1924 aufgelöst, umfaßte zuletzt 34252 qkm mit 2839858 Ew. (Podolier), die einen Stamm der Kleinrussen bilden. — P., ursprünglich zu den altrussischen Teilfürstentümern gehörig, wurde im 13. Jh. von den Tataren, im 14. Jh. von den Litauern und Polen erobert. 1772 fiel ein (westlicher) Teil der Woiwodschaft P. an Österreich, 1793 und 1795 der Rest an Rußland.

Podolsk, Kreisstadt im russ. Gouv. Moskau, (1926) 19335 Ew., an der Pachra und der Bahn Moskau-Kursk, hat Seidenweberei, Lokomotiv-, Nähmaschinen-, Zement- und Glasfabriken.

Podophrya, Gattung der Infusorien (s. d., Sp. 439).

Podophyllin, gelbes lockeres Pulver, aus dem weingeistigen Extrakt des Wurzelstocks von Podophyllum peltatum durch Wasser abgeschieden, enthält als wirksame Substanz Podophyllotoxin; Abführmittel.

Podophyllum *L.*, Gattung der Berberidazeen, Kräuter mit handförmigen Blättern und fleischigen Beeren; 5 Arten in Asien und Amerika. P. peltatum *L.* (Fußblatt, Entenfuß, Wilde Zitrone, Maiapfel, Mandrake; Abb.) ist Zierpflanze; die Frucht ist eßbar; s. auch Podophyllin.

Fußblatt (blühende Pflanze).

Podosphaera tridactyla, s. Meltau.

Podostemonazeen, dikotyle, etwa 150 Arten umfassende, meist in den Tropen vorwiegend Amerikas einheimische Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Saxifragalen, kleine Wassergewächse von lebermoos-, flechten- oder algenähnlichem Aussehen.

Podotrochilitis (griech., Strahlbeinlahmheit), s. Hufkrankheiten.

Podravina, fruchtbare Ebene an der untern Drau in Kroatien, 3750 qkm.

Podrinje (serb., »Land am Drin«), Bezirk (seit 1922) in Nordwestserbien, 3551 qkm mit (1921) 182358 Ew., durch die Drina von Bosnien getrennt, ist im südlichen, gebirgigen Teil erzreich (Blei, Antimon, Kupfer, Eisen), im nördlichen (Mačva) an der Save fruchtbare Ebene. Hauptort ist Šabac.

Podsol (russ., Bleisandboden), Bodentypus der gemäßigten Zone, ausgelaugter früherer Waldboden mit humusarmer Krume über rostigem Horizont und zersetztem Muttergestein. Vgl. Tschernosem. *Lit.:* K. Glinka, Die Typen der Bodenbildung (1914); H. Stremme, Grundzüge d. prakt. Bodenkunde (1926).

Podunavlje (serb., »Land an der Donau«), südslaw. Bezirk, 1922 aus dem ehemal. Kreis Semendria (Smederewo) und Teilen des Banats (bis 1921 ungar.) gebildet, 5817 qkm, (1921) 392394 Ew. Hauptort ist Smederewo.

Poduren (Podura), s. Apterygoten.

Podwoloczyska (spr. pödwöudtschiskä), Stadt in Ostgalizien (seit 1920 poln.), Woiwodschaft Tarnopol, Kr. Skalat, (1921) 3670 Ew. (2275 jüd.), am Zbrucz (Grenze der Ukraine) und an der Bahn Tarnopol-Proskurow, hat Getreide-, Woll- und Viehhandel.

Poe, Vogel, s. Honigfresser.

Poe (spr. pō), Edgar Allan, nordamer. Dichter, * 19. Jan. 1809 Boston, † 7. Okt. 1849 Baltimore, als frühverwaistes Schauspielerkind von dem Tabakexporteur J. Allan in Richmond (Va.) angenommen, 1815—20 in England (Stoke Newington bei London) erzogen, auf der Universität Virginia gebildet, dann kurze Zeit Kaufmann und Soldat, heiratete 1836 seine 14jährige Cousine Virginia Clemm († 1847 New York) und lebte vorwiegend als Journalist in Baltimore, New York und Philadelphia, oft in großer Armut, verschuldet und trotz innerem Ankämpfen ein Opfer der Trunksucht. Das Beste seiner klangvollen melancholischen Phantasie- und Stimmungslyrik bieten die Gedichte: »To Helen« (1831), »The Haunted Palace« (1838), »The Raven« (1845), »Ulalume« (1847). Sehr melodiös ist auch die Sprache seiner einflußreichen, in ihrer Art unübertroffenen Schauernovellen: »Ligeia« (1838), »The Fall of the House of Usher« (1839), »The Black Cat« (1843) u. a., die scharfsinnig konstruiert, aus einem krankhaften, aber künstlerisch-schöpferischen Suchen nach gesteigerten Traumempfindungen hervorgegangen sind. Als Kritiker betonte P. in »The Philosophy of Composition« (1846) und »The Poetic Principle« (1850) einseitig die formale Seite des Dichtens und war hierin wie in seiner Lyrik ein Vorläufer der französischen Symbolisten, besonders Baudelaires (s. d.). Auch die moderne Detektiverzählung geht von P. aus. Der Wert seines Gesamtschaffens ist ästhetisch ungleich und in Europa häufig überschätzt worden. In Amerika dagegen hat man seine Kunst und noch mehr seinen exzentrischen Charakter besonders unter Einfluß von Griswolds entstellender Lebensbeschreibung (1850) philiströs herabgewürdigt, bis 1885 G. E. Woodberrys »Life of E. A. P.« (Neuausg. 1909) erschien. Beste Ausgabe der »Works« von Stedman und Woodberry (1894—95, illustr., 10 Bde.), Auswahl von Ingram (»Tauchnitz-Edition«, 1884, 2 Bde.); »Werke« deutsch von H. und A. Moeller van den Bruck (1901—04, 10 Bde.), die Gedichte von Lachmann (1891) u. französisch von Mallarmé (1888). *Lit.:* J. A. Harrison, Life and Letters of P. (1903, 2 Bde.); P. Caspari, P.s Verhältnis zum Okkultismus (1923); Mary E. Phillips, E. A. P. (1926, 2 Bde.); J. W. Krutch, E. A. P. (1926).

Poelaert (spr. pūlārt), Joseph, belg. Baumeister, * 21. März 1817 Brüssel, † das. 3. Nov. 1879, schuf dort außer Privatbauten die Kongreßsäule, das Théâtre de la Monnaie, die Katharinenkirche usw. und den 1883 nach seinen Plänen vollendeten gewaltigen Justizpalast (s. Tafel »Baukunst des 19. und 20. Jh. IV«, 1).

Poelcappelle (spr. pūl-), Dorf in der belg. Prov. Westflandern, (1926) 1353 Ew., 10 km nordö. von Ypern, war in der Schlacht an der Yser im Oktober-November 1914 und in den Kämpfen um Ypern im April-Mai 1915 ein vielgenannter Gefechtsort.

Poelenburgh (spr. pūlěbürch), Cornelis van, holländischer Maler, * um 1586 Utrecht, † das. 12. Aug. 1667, Schüler A. Bloemaerts und beeinflußt von Elsheimer in Rom, malte kleine landschaftliche Darstellungen aus der Gegend von Rom, mit mythologischer Staffage in porzellanartig glatter Behandlung. Zahlreiche Werke in allen Galerien.

Poeloe Way (spr. pūlū-wē, Pulu Wai, spr. -wai), Insel, s. Wei.

Poem (lat. poema), Gedicht.

Poephagus, der Jak; s. Rinder.

Poerio, Alessandro, ital. Dichter und Patriot,

* im August 1802 Neapel, † 3. Nov. 1848 Venedig, wegen liberaler Gesinnung verbannt, besuchte Goethe (»Il viaggio in Germania«, hrsg. von B. Croce, 1917), ließ sich 1823 in Florenz nieder, beteiligte sich lebhaft an der »Antologia«, schrieb zündende patriotische Gedichte: »Poesie« (anonym 1843, mit Namen 1852 u. ö.). *Lit.:* Fr. Marx, A. P., ein Lebensbild, mit lyr. Anhang (1868); Imbriani, A. P. a Venezia; lettere e documenti (1884); G. Secretaret, A. P. (1912).

Poesie, s. Poetik; P. im weitern Sinne svw. Stimmungsgehalt, z. B. einer Landschaft, eines Zeitalters, eines Raumes, ja eines Wortes usw. (s. Stimmung).

Poet (lat. poeta), Dichter; Poeta laureatus (Laureat), »gekrönter Dichter«. Die Sitte, Dichter feierlich mit Lorbeer zu bekränzen, kam von den Griechen zu den Römern und durch die italienischen Humanisten nach Deutschland. Friedrich III. krönte 1442 den Äneas Sylvius Piccolomini (später Pius II.), 1487 Konrad Celtes u. a., Maximilian I. krönte Ulrich v. Hutten. Die berühmteste Dichterkrönung des Mittelalters war die Petrarcas auf dem Kapitol am Ostersonntag 1341. — In England besteht die Hofwürde eines Poet laureate seit Eduard IV. Er wird vom König ernannt und bezieht ein kleines Gehalt. Seit 1913 ist Robert Bridges (s. d.) Kronpoet, seine Vorgänger waren A. Austin, Tennyson, Wordsworth, Southey usw. *Lit.:* J. C. Wright, The Poets Laureate (1896); Husung, Kaiserlich gekrönte Dichter (in »Ztschr. für Bücherfreunde«, 1918); R. Specht, Dichterkrönungen bis zum Ausgang des Mittelalters (1928). — Im Zeitalter des Humanismus war poeta svw. Philolog; an den Universitäten hieß der Professor für Philologie professor poeseos.

Poetaster (neulat.), schlechter Dichter, Dichterling.

Poetik (griech., Dichtlehre), die Lehre von dem Wesen, den Formen und den Gattungen der Dichtkunst oder Poesie (vom griech. poiein, »machen«, »schaffen«), der Kunst der ästhetisch wertvollen Darstellung durch Worte (s. Ästhetik). Wie die Musik führt die Poesie uns die Teile des Darzustellenden nacheinander vor; während aber in der Musik ein in sich geschlossenes Gebilde nur durch die vollständige Abfolge der in sich einheitlichen und zusammengehörigen Tonreihen zustande kommt, vermag die Poesie durch den Inhalt der Worte ein Ganzes (etwa die Vorstellung eines Gegenstandes oder eines Geschehnisses) vorwegzunehmen, um erst hierauf die Einzelheiten auszumalen. Ferner kann sie im Gegensatz zur Musik nicht nur Inneres, Stimmungen und Empfindungen, sondern auch Äußeres (sinnlich Wahrnehmbares) und bestimmte Gedanken darstellen. Dadurch nähert sie sich den bildenden Künsten, Plastik und Malerei, von denen sie sich aber darin unterscheidet, daß sie ihre Gegenstände lediglich unsrer Einbildungskraft, nicht unmittelbar den Sinnen darbietet. Dafür kann sie weit deutlicher als die bildenden Künste allgemeine Gedanken aussprechen, sofern diese nur der sinnlichen Gesamtanschauung untergeordnet bleiben, und hat als Kunst des Nacheinander vor den bildenden Künsten auch noch den Vorzug, daß sie Bewegungen, Veränderungen, Handlungen nicht nur andeutungsweise, sondern unmittelbar zu schildern vermag, was sie mehr als alle andern Künste dazu befähigt, weite Zusammenhänge des Lebens zu umfassen. Als Kunst des Nacheinander vermag sie in mannigfacher Weise Spannung zu wecken, indem sie bald rasch vorwärts drängt, bald durch Ausmalung von Einzelheiten die seelische Erregung des Hörers oder Lesers dämpft. Der Reichtum der dichterischen Sprache, besonders der »ästhetischen Apperzeptionsformen« (Beseelungen, Vergleiche, Gegenüberstellungen, Umschreibungen usw.), Rhythmus und Wohlklang, die sich in der gebundenen Rede am reichsten entfalten, schaffen die für die Darstellung grundlegende Stimmung, geben ihr den Gefühlshintergrund. Wie jedes Kunstwerk, so bedarf auch das Dichterische der Einheit und der Gliederung, was sich nur durch Herausheben des Bedeutungsvollen und Weglassen des Unwesentlichen erreichen läßt; ebenso muß es ein in sich abgeschlossenes Ganzes sein, das aus sich selbst verständlich ist. Die Art der Einheit und Abgeschlossenheit wandelt sich je nach der Besonderheit der dichterischen Gattung. Die fünf Grundformen der dichterischen Darstellung sind die Erzählung, die Beschreibung, die Betrachtung, der Gefühlserguß und die unmittelbar in Rede und Gegenrede sich vollziehende Handlung. Je nach dem Vorwalten einer dieser Grundformen entwickeln sich aus ihnen die Gattungen des Epos, der Lyrik und des Dramas mit ihren Unterarten (s. die einzelnen Artikel). — Die Grundfragen der P. beschäftigten bereits das klassische Altertum. Von der »P.« des Aristoteles sind nur Bruchstücke (über das Heldengedicht und besonders die Tragödie) erhalten; auf ihr fußt der »Brief an die Pisonen« (»Ars poetica«) des Horaz. Von diesem ging die P. der Franzosen Boileau (»L'art poétique«) und Batteux aus, von denen wiederum Gottsched (»Versuch einer kritischen Dichtkunst vor die Deutschen«, 1730) abhängig ist, während sich sein Gegner Breitinger (»Kritische Dichtkunst«, 1740) vom französischen Einfluß zu befreien suchte. Die erste bedeutendere deutsche P. ist Opitz' (s. d.) Buch »Von der deutschen Poeterey« (1624). Von ältern Werken zur P. übten zu ihrer Zeit einen starken Einfluß aus Sulzers »Allgemeine Theorie der schönen Künste« (1792—94, 4 Bde.) und Eschenburgs »Entwurf einer Theorie und Literatur der schönen Redekünste« (1805). Schlegels poetische Theorien führten zu dem bedeutenden spanischen Werk Milà i Fontanals: »Principios de teoria estética y literaria« (1857). Aus neuerer Zeit sind zu nennen: Carrière, Die Poesie, ihr Wesen und ihre Formen (1854); Baumgart, Hb. der P. (1887); W. Scherer, P. (1888); E. Elster, Prinzipien der Literaturwissenschaft (1897—1910, 2 Bde.); Th. A. Meyer, Das Stilgesetz der Poesie (1901); Roetteken, Poetik (1902); Falkenfeld, Wort und Seele (1913); Müller-Freienfels, Poetik (1914); Borinski, Die Antike in P. und Kunsttheorie (1914—24, 2 Bde.); Hefele, Das Wesen der Dichtung (1923); Ermatinger, Das dichterische Kunstwerk (1923); Walzel, Gehalt und Gestalt im Kunstwerk des Dichters (1923) und Das Wortkunstwerk (1926).

Poetische Lizenzen, s. Dichterische Freiheiten.

Pogesanien, Landschaft in Ostpreußen, zwischen der Elbinger Höhe und dem Nariensee.

Pogge (niederdeutsch), Frosch, Kröte, auch Barbe.

Pogge, Paul, Afrikareisender, * 27. Dez. 1839 Zierstorf (Meckl.), † 17. März 1884 Loanda (Angola), bereiste 1865 Kapland und Natal, begleitete Homeyer (s. d. 3) 1874 auf der Kassange-Expedition von Loanda bis Pungo Adongo, ging dann allein zum Muata Jamvo nach Mussumba. Auf einer zweiten Reise, mit Wißmann, erreichte er im April 1882 den Lualaba bei Njangwe und errichtete dann in Mukenge am Kassai eine wissenschaftliche Station. Er schrieb »Im Reiche des Muata Jamwo, Tagebuch« (1880).

Poggendorff, Johann Christian, Physiker, *29. Dez. 1796 Hamburg, † 24. Jan. 1877 Berlin, daselbst 1834 Professor, arbeitete und schrieb über den Magnetismus der Voltaschen Säule, erläuterte 1821 die Prinzipien des Multiplikators, erfand das Spiegelmagnetometer. P. schrieb noch: »Lebenslinien zur Geschichte der exakten Wissenschaften« (1853), »Biographisch-literarisches Handwörterbuch zur Geschichte der exakten Wissenschaften« (1857–63, 2 Bde.; Bd. 3, fortgesetzt bis 1883, von Feddersen und A. v. Öttingen, 1898; Bd. 4 bis zur Gegenwart von Öttingen, 1904), »Geschichte der Physik« (hrsg. von Barentin, 1879); gab seit 1824 die »Annalen der Physik und Chemie« heraus.

Poggendorffs Waage, eine Waage, die im Drehpunkt des Balkens und statt einer Schale Rollen trägt, über die eine mit gleichen Gewichten p_1 und p_2 belastete Schnur gelegt ist; durch ein Gewicht p_3 auf der Schale (Abb.) ist Gleichgewicht hergestellt. Legt man ein Übergewicht p_4 auf p_1, wodurch p_1 mit p_4 sinkt, p_2 steigt, so geht der Waagebalken auf der Seite von p_2 nach abwärts, als ob p_2 schwerer geworden wäre; die Ursache ist aber, daß die Beschleunigung, die p_2 nach oben erfährt, einer Kraftwirkung, gemessen durch das Produkt aus der Masse von p_2 und seiner Beschleunigung, entspricht und diese, nach dem Satz der Gleichheit von Wirkung und Gegenwirkung, eine gleichgroße Kraftwirkung nach unten hervorruft.

Poggendorffs Waage.

Poggibonsi (spr. pöddschi-), Stadt in der ital. Prov. Siena, (1921) 6567, als Gemeinde 11682 Ew., an der Mündung der Staggia in die Elsa, Knotenpunkt der Bahn Empoli–Chiusi, hat zwei Burgen, Palazzo Pretorio (15. Jh.), Kirche San Lucchese (1213), Wein-, Oliven- und Landbau, Mineralquellen sowie Handel.

Poggio Bracciolini (spr. pöddschö-brättschö-), Gian Francesco, Humanist, * 11. Febr. 1380 Terranuova bei Florenz, † 30. Okt. 1459 Florenz als Staatskanzler (seit 1453; vorher im Dienst der Päpste). Als Begleiter Johanns XXIII. zum Konzil von Konstanz entdeckte er in Klöstern viele lateinische Schriftsteller, z. B. Quintilianus, Reden Ciceros, die »Silvae« des Statius, Lucretius, einen großen Teil von Tacitus und Plautus, und sammelte Inschriften. Außer Übersetzungen griechischer Schriften schrieb er die witzigen, meist schlüpfrigen Fazetien (s. d.; deutsch von Semerau, 1905, und Floerke, 1906) und eine »Historia Florentina« von 1406–55. Seine Werke erschienen 1538 und 1556. Seine für die Frührenaissance wichtigen Briefe gab Tonelli heraus (mit Lebensbeschreibung, 1832–61, 3 Bde.). *Lit.:* E. Walser, Poggius Florentinus, Leben und Werke (1914).

Poggio Mirteto (spr. pöddschö-), Stadt in der ital. Prov. Rieti, (1921) 2281, als Gemeinde 3673 Ew., Bischofssitz, hat Kathedrale (16. Jh.), Kirche San Paolo (16. Jh.), treibt Landwirtschaft.

Pöggstall, Markt in Niederösterreich, (1923) 714 Ew., am Weitenbach, hat Kirche (14. Jh.), BezH., BezG. und ehemals kaiserliches Schloß Roggendorf (17. Jh.).

Pogodin, Michail Petrowitsch, russ. Geschichtsforscher, * 23. Nov. 1800 Moskau, † das. 20. Dez. 1875, 1827–30 Herausgeber der Zeitschrift »Moskowskij Westnik« (»Moskauer Bote«), 1835–44 Professor in Moskau, seit 1841 Mitglied der Petersburger Akademie und Herausgeber der Zeitschrift »Moskwitjanin«, politisch Vorkämpfer des Slawophilentums, schrieb russisch: »Über den Ursprung Rußlands« (1824), »Nestor« (1839; deutsch von Löwe, 1844), »Historisch-kritische Exkurse« (1846–67, 2 Bde.), »Untersuchungen, Notizen und Vorlesungen« (1846–54, 7 Bde.), »Russische Geschichte bis zum Tatarenjoch« (1872, 2 Bde.), »Die ersten sieben Jahre aus dem Leben Peters d. Gr.« (1872) u. a., verfaßte ferner ein historisches Trauerspiel »Marfa, die Possadniksfrau« (1830) und »Novellen« (1833, 3 Bde.), übersetzte Goethes »Götz« (1828) und gab Quellen zur russischen Geschichte, u. a. die Werke von Iwan Possoschkow (1842 bis 1863, 2 Bde.) heraus. *Lit.:* N. Barssukow, Leben und Werke P.s (russ., 1888–1907, 22 Bde.).

Pogone, walach. Feldmaß, meist = 49,895 a.

Pogorzela (spr. -göschelä), Stadt in Posen (seit 1920 poln.), Kr. Koschmin, (1921) 1662 Ew. (267 deutsche), an der Bahn Koschmin–Gostyn, hat Ziegelei. – P. 1458 als Stadt bezeugt, war seit 1772 preußisch.

Pogostemon *Desf.*, Gattung der Labiaten, Kräuter oder Halbsträucher mit gezahnten Blättern und meist vielblütigen Scheinquirlen in traubig-rispigen Blütenständen; etwa 30 Arten im wärmern Asien. P. patchouli *Pell.* (Abb.); ein 60–90 cm hoher, weichhaariger Strauch, in Indien, Ceylon, Sumatra und Borneo, mit weißpurpurnen Blüten. Die Blätter (Patchouli, Patschuli) enthalten ein ätherisches Öl von durchdringendem Geruch. Die Pflanze wird besonders in den Straits Settlements, auf Java und Penang gebaut. Das Öl, in der Parfümerie benutzt, ist gelblich bis braun, dickflüssig, riecht höchst aufdringlich und enthält u. a. Patschulikampfer.

Pogostemon patchouli. a Blüte.

Pogrebischtsche, Flecken in der Ukraine, Bez. Berditschew, (1926) 9649 Ew., am Rossj und an der Bahn Kasatin–Umanj, treibt Ackerbau.

Pogrom (russ., »Zerstörung«), seit etwa 1905 meist auf die mit Plünderungen verbundenen Ausschreitungen des Pöbels gegen die Juden (im Weltkrieg auch gegen die Deutschen) angewendet.

Pogson (spr. pögß'n), Norman Robert, engl. Astronom, * 23. März 1829 Nottingham, † 23. Juni 1891 Madras als Direktor (seit 1860) der Sternwarte, besonders durch Beobachtung von veränderlichen Sternen verdient, entdeckte mehrere kleine Planeten.

Pohl, 1) Karl Ferdinand, Musikhistoriker, * 6. Sept. 1819 Darmstadt, † 29. April 1887 Wien, daselbst 1849–55 Organist, lebte 1863–66 in London und wurde 1866 Archivar der Gesellschaft der Musikfreunde in Wien. Er schrieb: »Mozart und Haydn in London« (1867, 2 Bde.), »Die Gesellschaft der Musikfreunde des österreichischen Kaiserstaats« (1871), die unvollendete Lebensbeschreibung »Joseph Haydn« (nur Bd. 1 in 2 Teilen, 1875 und 1882) u. a.

2) **Richard**, Musikschriftsteller, * 12. Sept. 1826 Leipzig, † 17. Dez. 1896 Baden-Baden, schrieb wertvolle Bücher über Berlioz, Wagner u. a.

3) **Johann**, * 2. Dez. 1842 Römerstadt (Mähren), † 25. März 1913 Wien, daselbst 1895 Professor an der Hochschule für Bodenkultur, wies der Betriebslehre neue Bahnen und schrieb: »Hb. der landw. Rechnungsführung« (1879), »Landw. Betriebslehre« (1. Teil: »Ökonomie der Landgutswirtschaft«, 1885; 2. Teil: »Organisation der Landwirtschaft«, 1889) u. a.

4) **Hugo**, deutscher Admiral, * 25. Aug. 1855 Breslau, † 23. Febr. 1916 Berlin, seit 1872 in der Marine, vielfach im Reichsmarineamt beschäftigt, später Chef eines Linienschiffsgeschwaders und Inspekteur der Marineartillerie; bei Beginn des Weltkriegs Chef des Admiralstabs, begleitete als solcher den Kaiser in das Große Hauptquartier, wo er für die Zurückhaltung der Flotte eintrat und sich gegen Tirpitz (s. d.) durchsetzte. Februar 1915 bis Januar 1916 war P. Flottenchef und hielt sich auch als solcher in abwartender Defensive. Die nach seinem Tode herausgegebenen »Aus Aufzeichnungen und Briefen während der Kriegszeit« (1920) wenden sich gegen Tirpitz.

5) **Max**, Schauspieler, * 10. Dez. 1855 Nikolsburg, 1884 Charakterspieler unter L'Arronge am Deutschen Theater in Berlin, 1895 am Berliner Theater und Herbst 1897 am Königlichen (seit 1918: Staatlichen) Theater, wo er später in das Fach der ältern Charakter- und Chargenrollen überging, schrieb »40 Jahre Rampenlicht« (1919).

Pöhlberg, Berg, s. Erzgebirge (Sp. 213).

Pohle, 1) **Leon**, Maler, * 1. Dez. 1841 Leipzig, † 27. Febr. 1908 Dresden, Schüler von Pauwels in Weimar, 1877 Professor in Dresden, malte Genre- und Geschichtsbilder, später fast nur Bildnisse: Ludwig Richter (Leipzig, Museum; Berlin, Nationalgalerie), Karl Peschel (Dresden, Galerie) u. a.

2) **Richard**, Botaniker und Wirtschaftsgeograph, * 5. Aug. 1861 Riga, † 3. Aug. 1926 Braunschweig als Professor der Geographie (seit 1922), bereiste Nordrußland, Nowaja Semlja und Nordsibirien, schrieb: »Sibirien als Wirtschaftsraum« (1921), »Rußland und das Deutsche Reich« (1922) u. a.

3) **Ludwig**, Nationalökonom, * 8. April 1869 Eisenberg, † 11. Jan. 1926 Oberhof (Thür.), 1892—1897 in den Handelskammern zu Dresden und Leipzig, 1901 Professor an der Akademie für Handels- und Sozialwissenschaft in Frankfurt a. M., daselbst 1905—07 Rektor, 1918 Professor in Leipzig, gab 1910—1921 die von Julius Wolf gegründete »Zeitschrift für Sozialwissenschaft« heraus, die eine dem Historismus und Kathedersozialismus entgegengesetzte Richtung verfolgte. P. veröffentlichte: »Die Kartelle der gewerblichen Unternehmer« (1898), »Frauenfabrikarbeit und Frauenfrage« (1900), »Die neuere Entwicklung des Kleinhandels« (1900), »Die Entwicklung des deutschen Wirtschaftslebens im letzten Jh.« (1904; 3. Aufl. 1912), »Die Wohnungsfrage« (1910, 2 Bde.), »Die gegenwärtige Krisis in der deutschen Volkswirtschaftslehre« (1911; 2. Aufl. 1921) u. a. Vgl. auch Cassel 2).

Pohlenz, **Max**, Altphilolog, * 30. Juli 1872 Hänchen (Kr. Kottbus), 1900 Oberlehrer in Berlin-Schöneberg, 1906 Professor in Göttingen, schrieb: »Platos Werdezeit« (1913), »Staatsgedanke und Staatslehre der Griechen« (1923), »Die griechische Prosa« (in Gercke-Nordens »Einleitung in die Altert.-Wiss.«, 1924) u. a. und gab heraus Ciceros »Tusculanae« (1918) und, mit andern, Plutarchs »Moralia« (Bd. 1, 1925).

Pohlitz, bis 1921 Dorf, seitdem in Greiz eingemeindet.

Pöhlmann, 1) **Robert von** (seit 1909), Geschichtsforscher, * 31. Okt. 1852 Nürnberg, † 28. Sept. 1914 München, 1884 Professor in Erlangen, 1900 München, schrieb u. a.: »Die Übervölkerung der antiken Großstädte im Zusammenhang mit der Gesamtentwicklung städtischer Zivilisation dargestellt« (1884), »Grundriß der griech. Geschichte« (in Müllers »Hb. der klass. Altertumswissenschaft«, Bd. 3, 4. Aufl. 1909), »Geschichte des antiken Kommunismus und Sozialismus« (1893 bis 1901, 2 Bde.; als »Geschichte der sozialen Frage und des Sozialismus in der antiken Welt« in 2. Aufl. 1912, 2 Bde.; 3. Aufl. [besorgt von Oertel] 1925).

2) **Ludwig**, * 28. Juli 1867 München, Privatgelehrter daselbst, bekannt durch sein besonders auf Gedächtniskunst gestütztes Verfahren der Erlernung fremder Sprachen, veröffentlichte mehrere Unterrichtswerke (1909—11), außerdem: »Gedächtnislehre« (1894; 130.—140. Tsd. 1914), »Geistesschulung und -pflege« (1914).

Poho, die bei Zimmertemperatur flüssigen Anteile des japanischen Pfefferminzöles (s. d.), zur Einreibung gegen Migräne benutzt.

Pohon-Upas, s. Pfeilgifte.

Pohorella (spr. -lâo), Großgemeinde in der Slowakei, am Südfuß der Niedern Tatra, an der Gran und der Bahn Bries-Rothenstein, (1921) 2705 slowak. Ew., hat Schloß mit Musterwirtschaft und Eisenwerk.

Pohrlitz (tschech. **Pohořelice**, spr. pŏhōrschelitze), Stadt in Mähren, BezH. Nikolsburg, (1921) 3772 deutsche und tschech. Ew., an der Igel und der Bahn Brünn-Grussbach-P., hat alte Kirche, BezG., Landwirtschaftsschule, Zuckerfabrik, Molkereien und Getreidehandel.

Poiana Rusca (**Ruscăi**, spr. -rŭßkë, ungar. **Pojana Ruszka**, spr. pŏjānā-rŭßkā), 1380 m hoher Gipfel in den Südkarpaten.

Pojangsee (**Po-yang-hu**), See in der chines. Prov. Kiangsi, 5000 qkm, am Südufer des Jangtsekiang, mit dem er durch eine kurze Zufahrt verbunden ist Von S. empfängt er den Kankiang, durch dessen Delta er weithin zugeschüttet wird. Im Sommer staut das Hochwasser des Jangtsekiang den P. zu einer mächtigen Wasserfläche. Inmitten liegt die Insel **Takuschan**. Der See ist von Vogelschwärmen belebt und sehr fischreich. Die Schiffahrt, durch Stürme viel gefährdet, ist bedeutend. **Haupthäfen** sind Hukou und Nantschang.

Poids (franz., spr. puā), Gewicht, Gewichtgattung; P. de fer (spr. -dö fär), »Eisengewicht«, schwerer als das P. de marc, »Markgewicht«, das frühere Normalgewicht.

Poik, Fluß und Höhle, s. Laibach (Fluß) und Adelsberg.

Poikilandrie (griech.), das Vorhandensein zweier oder mehrerer Männchenformen bei derselben Tierart, kommt bei manchen Schmetterlingen und Hühnerrassen (z. B. Campine-, Hamburg-, Sebrightrasse) vor.

Poikile (griech., lat. Poecile [ergänze stoa], »bunte Halle«), an der Front auf Säulen ruhende und mit Gemälden geschmückte Halle. Die berühmteste war die Stoa P. in Athen mit Gemälden von Polygnot, s. Athen.

Poikilotherme (griech., »wechselwarme«), Kaltblüter, s. Tierische Wärme und Wechselwarme Tiere.

Poikilozytose (griech.), Formenreichtum der roten Blutkörperchen, ein von Quincke eingeführter Ausdruck zur Bezeichnung der vielen Abweichungen von der Normalgestalt der roten Blutkörperchen, wie sie besonders bei perniziöser Anämie (s. Anämie) vorkommen.

Poil (franz., spr. puāl), Haar; Strich des Tuches; verderbt **Pole**, d. h. die haarartige Decke des Samts, s. Gewebe (Sp. 122).

Poilu (franz., spr. puālü; »der Unrasierte«), seit dem Weltkrieg allgemein gebrauchter Spitzname des französischen Soldaten; bedeutet auch »tapferer Soldat«.

Poim, Dorf im russ. Gouv. Pensa, (1926) 11312 Ew., unweit der Mündung des Flusses P. in die Worona (zum Choper), hat Gerbereien und Getreidehandel.

Poincaré (spr. püängkäre), 1) Henri, franz. Mathematiker und mathematischer Physiker, * 29. April 1854 Nancy, † 17. Juli 1912 Paris, 1879 Ingénieur des mines, 1886 Professor für mathematische Physik und Wahrscheinlichkeitsrechnung, 1887 Mitglied der Akademie, arbeitete über Funktionentheorie, Differentialgleichungen, Algebra usw. sowie mathematische Physik, z. B. »Méthodes nouvelles de mécanique céleste« (1892–99, 3 Bde.). In deutscher Übersetzung von Gumlich und Jäger erschienen die Vorlesungen über Elektrizität und Optik (1891–92, 2 Bde.), Thermodynamik (1894) und die math. Theorie des Lichtes (1905); außerdem: »Wissenschaft u. Hypothese« (1902; deutsch von F. u. L. Lindemann, Nachdr. der 3. Aufl. 1928) und »Der Wert der Wissenschaft« (1905; deutsch von Weber, 3. Aufl. 1921). *Lit.:* Toulouse, Henri P. (1912); E. Lebow, Henri P. (2. Aufl. 1912).

2) Raymond Nicolas Landry, Vetter des vorigen, franz. Politiker, * 20. Aug. 1860 Bar-le-Duc, Rechtsanwalt, 1882–87 Schriftleiter des »Voltaire«, 1886 Generalrat und Kabinettchef des Ackerbauministers Develle, 1887 gemäßigter Abgeordneter, 1893 und 1895 Unterrichtsminister, 1894–95 Finanzminister, war 1895–98 Vizepräsident der Kammer, zugleich Vorsitzender des Budgetausschusses. Seit 1903 Senator, bekämpfte er die klerikale Rechte, wurde 1906 Finanzminister, 1909 Mitglied der Akademie. Als Ministerpräsident und Außenminister 1912–13 entsandte er Lyautey nach Marokko und suchte, indem er dem wachsenden Nationalismus zuneigte, die französischen Interessen besonders gegen Deutschland zu vertreten. Deshalb wurde er 17. Jan. 1913 zum Präsidenten der Republik gewählt (483:296 Stimmen, gegen den Senator und Minister Pams), worauf es vielfach hieß: »P. c'est la guerre«. Um sein Land vorzubereiten, ließ er durch Barthou die dreijährige Dienstzeit durchbringen; auch schickte er Delcassé als Gesandten nach Petersburg. Er besuchte dort Juli 1914 den Zaren. Im Weltkrieg forderte er hartnäckig die Rückgabe Elsaß-Lothringens und berief 1917 sogar seinen Gegner Clemenceau als Ministerpräsidenten. Nach Ende seiner Präsidentschaft Januar 1920 war er Vorsitzender der Reparationskommission, trat aber schon Mai zurück, um als politischer Schriftleiter der »Revue des deux mondes« für die Niederhaltung Deutschlands einzutreten. Er stürzte Januar 1922 Briand, der, um England zu befriedigen, in der Reparationsfrage Deutschland entgegenkommen wollte, und wurde selbst Ministerpräsident und Außenminister (bis 1924; vgl. Frankreich, Sp. 1062 u. 1063). Er führte dann mit Millerand die Opposition gegen das Linkskartell und stürzte April 1925 Herriot, der den Sozialisten zuneigte. Da aber Millerand P. die Schuld an der Wahlniederlage gab, trennte sich dieser allmählich von der Opposition. Als bis Juli 1926 kein Kartellkabinett die stets schwieriger werdende Finanzfrage hatte lösen können, bildete P. ein sog. »nationales Ministerium«, das durch neue Steuern und Beamtenabbau den Währungszerfall aufhielt. Während P. in der Außenpolitik gemäßigter wurde, machte er durch seine Mittelregierung dem Linkskartell ein Ende. Anfang 1928 setzte er eine Wahlreform durch (Rückkehr zur Wahl der Abgeordneten im Einerkreis). In den sog. P.-Wahlen vom 29. April 1928 erlangte er einen vollen Sieg: Frankreichs Dank für die Rettung des Franken. Durch die Stabilisierung der Währung 25. Juni 1928 brachte er sein Finanzwerk zum Abschluß. P. schrieb: »Idées contemporaines« (1906), »Questions et figures politiques« (1907), »Ce que demande la cité« (1912; deutsch: »Wie Frankreich regiert wird«, 1913), »Messages, discours, allocutions« (1918–20, 2 Bde.; deutsch von D. Seeholzer, 1920), »Histoire politique; chronique de quinzaine« (1921–22), »Les origines diplomatiques de la guerre« (1921), »La victoire et la paix« (1922), »Au service de la France« (Memoiren, 1926–27, 4 Bde.; deutsch von J. v. Oppen u. Käte Minz, 1928). *Lit.:* H. Girard, Raymond P. (1913); Goutte-noire de Toury, P. a-t-il voulu la guerre? (1920); Giraudoux, Bella (Roman; schildert den Kampf P.-Berthelot; 1925); G. Suarez, De P. à P. (1928); M. Reclus, Raymond P. (in »Collection des Quarante«, 1928).

Poinçon (franz., spr. püängßong), Weinmaß, s. Barrique.

Poinē (griech., lat. Poena), Personifikation der »Vergeltung«.

Poinsettia pulcherrima, s. Euphorbia (Sp. 301).

Point (franz., spr. püäng), Punkt, Stich (beim Nähen, Sticken usw.). Der Bezeichnung p. für Spitze folgt im Französischen der Herstellungsort oder die Art der Arbeit; s. auch Spitzen. Vgl. Points.

Point de Galle (spr. -gal; meist Galle), Stadt an der Südwestküste von Ceylon, (1921) 39073 Ew., hat Gold-, Silber- und Schildpattindustrie und etwas Handel. – P., 1518 von Portugiesen besetzt, war Haupthafen der Insel, ist jetzt von Kolombo überflügelt, da der Hafen schwer zugänglich ist.

Point d'honneur (franz., spr. püäng-dönör), Ehrenpunkt.

Pointe (franz., spr. püängt), Spitze; witziger Einfall, Spitze eines Witzwortes usw.

Pointe-à-Pitre (spr. püängt-ă-pitr), Stadt der französisch-westind. Insel Guadeloupe, (1926) 26455 Ew., Hauptverkehrsplatz der Insel, hat guten, befestigten Hafen. G. litt wiederholt durch Erdbeben.

Pointer (engl.), Deuter, Zeiger; der glatthaarige englische Vorstehhund, s. Hunde (Sp. 99).

Pointeur (franz., spr. püängtör), im Hasardspiel der Gegner des Bankhalters (statt franz. Ponte).

Pointieren (franz., spr. püängt-), punktieren, mit Punkten bezeichnen; zuspitzen: mit einer Pointe (s. d.) versehen; im Hasardspiel (eigentlich: pontieren) gegen den Bankhalter spielen (vgl. Pointeur).

Pointillismus (franz., spr. püängt-), »Punktmalerei«, die Malweise der Neo-Impressionisten (s. d.).

Pointlace (engl., spr. -leß), Bandspitze, genähte Spitze, vgl. Handarbeiten, Weibliche (Sp. 1021).

Points (franz., spr. püäng), Punkte, Bewertungseinheiten bei Spiel und Sport.

Pojorâta (spr. pöschörĕta, Pozoritta, spr. pöſö-), Dorf in der Bukowina (seit 1921 rumän.), Kr. Câmpulung, (1921) etwa 2500 Ew. (850 Deutsche), im Moldautal, Bahnstation der Linie Suceava–Vatra Dornei, hat Kupferbergwerk, Blei- und Manganerzgewinnung.

Poiré (spr. puăre), Emanuel, s. Caran d'Ache.

Poiret (spr. puărä), Pierre, franz. Mystiker und Theosoph, * 15. April 1646 Metz, † 21. Mai 1719 Rhijnsburg bei Leiden, 1672 Pfarrer in Annweiler, Anhänger der Antoinette Bourignon (s. d.), seit 1680 in Rhijnsburg als fruchtbarer mystischer Schriftsteller tätig. Sein Hauptwerk sind die »Cogitationes rationales de Deo, anima et malo« (1677 u. ö.). Die Lehre

Jakob Böhmes faßte er zusammen in: »Idea theologiae Christianae juxta principia Jac. Bohemi etc.« (1687). Sein eigenes mystisches System enthalten: »L'économie divine« (1687, 7 Bde.) und »De eruditione triplici solida, superficiaria et falsa« (1692). »Opera posthuma« (1721). *Lit.:* J. W. Fleischer, P. P. als Philosoph (1894); F. Delekat, Rationalismus u. Mystik (in »Ztschr. f. Theol. u. Kirche«, 1924).

Poischwitz, Dorf in Niederschlesien, Kr. Jauer, (1925) 1949 meist ev. Ew., hat Maschinenfabrik, Granitwerk und Gartenbau. — Über den hier unterzeichneten Waffenstillstand s. Pläswitz.

Poissard (spr. puaßär), die Sprache des niedern Volkes in Paris, ursprünglich die der Fischweiber (poissardes). »Style p., genre p.«, die von Vadé (1720—1757) in die franz. Lit. zur Schilderung von Volkstypen eingeführte Schreibweise. *Lit.:* Nisard, Étude sur le langage populaire ou patois de Paris (1873).

Poisson (spr. puaßong), Raimond, franz. Schauspieler und Bühnenschriftsteller, * 1633 Paris, † das. 9. Mai 1690, Mitglied der Truppe des Hotel de Bourgogne, soll die Figur des Crispin (s. d.) geschaffen haben, schrieb erfolgreiche Lustspiele (»Œuvres«, 1679, 2 Bde., 1723 u. 1743 wieder gedruckt). *Lit.:* Maurel, Les Comédiens écrivains d'autrefois (in »Revue Bleue«, 1902).

Poissy (spr. puaßi), Stadt im franz. Dep. Seine-et-Oise, (1921) 10135 Ew., an der Seine und der Bahn Paris–Nantes sowie der Großen Pariser Gürtelbahn, hat alte Brücke (13. Jh.), Kirche Notre-Dame (15. Jh.), Mühlen- und Metallwarenindustrie. — Hier hielten im September 1561 unter Vorsitz Karls IX. Katholiken und Reformierte ein Religionsgespräch ab.

Poitiers (spr. puatie), Hauptstadt des franz. Dep. Vienne, (1926) 42347 Ew., am Clain, Knotenpunkt der Bahn Paris–Angers, einst berühmter Wallfahrtsort (Abtei Saint-Hilaire, 10.—11. Jh.), Bischofssitz, hat Reste eines römischen Amphitheaters, alter Ringmauern und des Schlosses der Grafen von Poitou, mittelalterliche Gäßchen, Kathedrale Saint-Pierre (12.—14. Jh.), Kirchen Notre-Dame (11. Jh.; s. Tafel »Romanische Baukunst II«, 2), Montierneuf (11. Jh.), Sainte-Radegonde (11. Jh., mit Grabdenkmal dieser Schutzheiligen von P.), Berufungs- und Handelsgericht, Priesterseminar, Universität (1431; 4 Fakultäten; 1925: 1811 Stud.), 2 Lyzeen, Lehrer- und Lehrerinnenbildungsanstalt, Kunst- und Gewerbeschule, Stadtbibliothek (100000 Bde., 807 Handschriften), Museum, Botanischen Garten und gelehrte Gesellschaften. Die Industrie liefert chemische, besonders Farbwaren, Wirkwaren, Leder. P. hat Handels-, Landwirtschaftskammer und Getreidehandel. — P., das alte Limonum, Hauptort der keltischen Piktaver (Pictavia), war später Hauptstadt der Provinz Poitou. Der Sieg Karl Martells 18. Okt. 732 bei P. über die Araber brachte deren Vordringen im Abendland zum Stehen. Hier weilte das Pariser Parlament 1418—36. Das Edikt von P. (17. Sept. 1577) beendete den 6. Hugenottenkrieg durch Zugeständnisse an die Protestanten. *Lit.:* Ledain, Histoire sommaire de la ville de P. (1892); de Roux, La révolution à P. (1912); H. Labbé de La Mauvinière, P. et Angoulême (»Les Villes d'art célèbres«, neue Aufl. 1923); Peter Crool, P. A History and Guide (o. J.).


Poitiers.

Poitiers (spr. puatie), 1) Wilhelm VII., Graf von (als Herzog von Aquitanien Wilhelm IX.), der älteste bekannte Troubadour, folgte 1087 seinem Vater Wilhelm VI., nahm an der Spitze eines Heeres am Kreuzzuge von 1101 teil. Von elf erhaltenen Gedichten sind sechs kaum verhüllte derb sinnliche Erzählungen, drei sind Gedichte im zartesten höfischen Ton, eins ein ernstes Reimlied. Ausgaben von A. Jeanroy (»Les poésies de Guillaume IX, duc d'Aquitaine«, 1913).

2) Diane de, s. Diane de Poitiers.

Poitou (spr. puatu), ehemals franz. Provinz in Südwestfrankreich (Pictavia), zwischen Zentralplateau und Atlantischem Ozean, umfaßte die jetzigen Departements Deux-Sèvres, Vendée und Vienne. — Hauptstadt war Poitiers. — Im Altertum von Piktavern bewohnt, von den Römern und im 5. Jh. von den Westgoten, 507 von den Franken erobert, stand P. seit 774 unter Grafen (vgl. Guyenne), war 1154—1204 englisch, kam 1369 an den Herzog von Berry, Bruder Karls V., 1416 an die Krone. *Lit.:* A. Richard, Histoire des comtes de P. (1903—04, 2 Bde.); J. Portron, Paysages poitevins (1910); J. Welsch, Les regions naturelles du P. (2. Aufl. 1925); Boissonade, Histoire de P. (5. Aufl. 1926).

Poix (spr. puâ), Fürsten von, seit 1729 Titel der zweiten Linie der Herzöge von Noailles.

Pokal (vom ital. boccale, lat. poculum), Trinkbecher mit Fuß. Dem Kelch verwandt, wurde der P. im 15. Jh. zum Prunk- und Schaugefäß, aus Gold oder Silber gefertigt und mit Schmuck in Relief versehen (s. Abb. bei Lüneburger Silberschatz). Meist gehörten zu den Prunkpokalen Deckel mit Griffen, die aus Köpfen, Figuren usw. bestanden. In Bauch und Deckel waren bisweilen Münzen eingelassen (s. Münzbecher). Die von der Gotik geschaffene Form des Pokals erhielt sich bis ins 18. Jh. S. Tafel »Goldschmiedekunst II«, 1, 7.

Pökelfleisch, s. Einsalzen.

Poken (Boken), Klopfen des Hanfs.

Poker (engl.), Schürhaken, besonders für Kaminfeuer.

Pokern (Poker, vom engl. to poke, spr. tü-pōk, »stöbern, herumsuchen«), amerikanisches Glücksspiel (meist unter 3—5 Personen mit einer, unter mehreren mit zwei Whistkarten), bei dem man sucht, durch Kartenzukauf eine möglichst gute Pokerhand zu erhalten, d. h. eine Zusammensetzung der Karte, die nach den Pokerregeln am höchsten bewertet wird. Die Pokerhände rangieren wie folgt: 1) Sequenzen in gleicher Farbe (Straight Flush, höchste: As bis Zehn); 2) Kunststücke (mehrere gleichwertige Karten verschiedener Farbe) zu vier (Fours, höchstes: vier As); 3) ein Kunststück zu drei und eins zu zwei (Full); 4) fünf Karten gleicher Farbe (Flush); 5) ein Kunststück zu drei (Triplet); 6) zwei Kunststücke zu zwei (Two Pairs); 7) One Pair und 8) Highest Hand, die fünf höchsten Karten aus verschiedenen Farben.

Pökilotherm (Poikilotherm), s. Tierische Wärme und Wechselwarme Tiere.

Pökling (Pöckling), svw. Bückling.

Pokom, Gruppe der Maya in Guatemala, etwa 155000 Köpfe, umfaßt die Kekchi und die im N. von Guatemala wohnenden Pokonchi und Pokomam.

Pokrowsk (spr. -öfsk), P.-Priwolschskij, P. an der Wolga, bis 1914 Pokrowskaja, spr. -öfsk-, deutsch: Kosakenstadt), Hauptstadt des russischen autonomen Rätefreistaats der Wolgadeutschen und eines Kantons desselben, (1926) 34065 Ew. (davon 11 v. H. Deutsche), links an der Wolga (Dampferstation), Saratow gegenüber, Knotenpunkt der Bahn P.–Astrachan, hat

Wolgadeutsches Zentralmuseum, Holzsägewerk, Knochenfabrik, Getreidemühle, Ziegelei u. Getreidehandel.

Pokrowskaja (spr. -óffk-), 1) Flecken im russ. Gouv. Orel, (1926) 6269 Ew., treibt Ackerbau; 2) s. Pokrowsk.

Pokrowskij (spr. -óffk-), Michail Nikolajewitsch, russ. Geschichtsforscher, * 29. Aug. 1868 Moskau, 1895—1903 Dozent an den Moskauer Höhern Frauenkursen, seit 1905 Bolschewist, mußte 1909 wegen Teilnahme am Londoner Parteikongreß (1907) nach Frankreich auswandern und kehrte erst August 1917 nach Rußland zurück. Nach dem Novemberumsturz 1917 erster Vorsitzender des Moskauer Arbeiterrats und Mitglied der Sowjetdelegation bei den Friedensverhandlungen in Brest-Litowsk, wurde P. 1918 Stellvertretender Volksbildungskommissar und Präsident der kommunistischen Akademie und 1921 Rektor des Instituts der roten Professoren und Generaldirektor des Zentralarchivs der russischen Sowjetrepublik. Er schrieb (russ.): »Russische Geschichte seit den ältesten Zeiten« (1923 f., 4 Bde.), »Russische Geschichte in kürzester Fassung« (4 Aufl. 1923; deutsch von A. Ramm, 35 Lfgn., 1927—28), »Abriß der russischen Kulturgeschichte« (1914; 6. Aufl. 1924), »Skizzen zur Geschichte der revolutionären Bewegung in Rußland im 19. u. 20. Jh.« (1924; 2. Aufl. 1927), »Die auswärtige Politik. Gesammelte Aufsätze« (1918), »Diplomatie und Kriege des zaristischen Rußland im 19. Jh. Gesammelte Aufsätze« (1923), »Der Klassenkampf und die russische historische Literatur (1923; 2. Aufl. 1927).

Pokrowskoje (spr. -óffk-), Dorf im russ. Gau Nordkaukasien, Bez. Taganrog, (1926) 7101 Ew., am Mius, treibt Ackerbau.

Pokulieren (vom lat. poculum, »Becher«), bechern, zechen.

Pokutien (poln. Pokucie, spr. -ùzjè), Landschaft in Ostgalizien, in der poln. Woiwodschaft Stanislau, zwischen Dnjestr und Pruth, eine von Löß und Lehm bedeckte fruchtbare, wellige Kalkhochfläche; Hauptort: Kolomea.

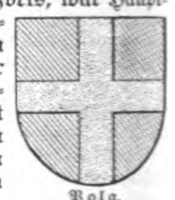
Pol (griech.), der Punkt, um den sich etwas dreht. Auf der Kugelfläche (s. Kugel) gehören zu jedem größten Kreise zwei Pole, die von ihm nach allen Richtungen gleichweit entfernt sind. An der scheinbaren Himmelskugel sind die Weltpole die Pole des Himmelsäquators; ihnen entsprechend trägt die Erdkugel die Pole des Erdäquators. Besondere Bedeutung haben noch die Pole der Ekliptik und der Milchstraße. Zenit und Nadir sind die Pole des Horizontes (vgl. Himmel). S. auch Polhöhe u. Polhöhenschwankung. — Über P. und Polare in der Geometrie s. Kegelschnitte. — Über magnetische und elektrische Pole s. Magnetismus und Galvanisches Element.

Pol, s. Gewebe (Sp. 122).

Pol (Pohl von Pohlenburg), Wincenty, poln. Dichter, * 20. April 1807 Lublin, † 2. Dez. 1872 Krakau, Teilnehmer am Aufstand von 1830, dann im Ausland, 1849—53 Professor der Geographie in Krakau, bot sein Bestes in den Verserzählungen aus dem Leben des altpolnischen Landadels: »Mohort« (1855), »Stryjanka« (1861), »Der Starost von Kisla« (1873) u. a. Überaus beliebt wurde sein »Lied von unserem Lande« (1843; deutsch von Curtzmann, 1870), in dem er die polnischen Landschaften und ihre Bewohner besingt. »Ges. Werke« (1875—78, 10 Bde.). *Lit.* (poln.): Siemieński, W. P. und seine Dichtungen (1873).

Poel, Insel in der Ostsee, vor der Wismarer Bucht, zu Mecklenburg-Schwerin, Amt Wismar, gehörig, 37 qkm mit (1925) 2064 Ew., durch Damm mit Brücke mit dem Festland verbunden. Hauptort ist Kirchdorf, (1925) 866 Ew., mit Rettungsstation, Leuchtturm (bei Timmendorf).

Pola, ital. Provinz auf Istrien (seit 1920 italienisch), 3977 qkm mit (1926) 299275 Ew. (75 auf 1 qkm). — Die Hauptstadt P. (serbokroat. Pulj), (1921) 46776, als Gemeinde (1926) 57843 Ew., an der Westküste von Istrien, im Innern einer Bucht und an der Bahn Triest—P., starke Festung mit 28 Forts, war Hauptkriegshafen der Österreichisch-Ungarischen Monarchie, ist jetzt der Hafen der italienischen Adriaflotte. Vor der Einfahrt liegen die in P. eingemeindeten Brionischen Inseln (s. d.), mit dem Festland den breiten Kanal von Fasana bildend, der als Außenhafen dient. Der eigentliche Hafen, 8,6 qkm groß, enthält vier kleine Inseln, darunter die Oliveninsel. Gegenüber, mit der Oliveninsel durch einen Damm verbunden, der den südlich gelegenen Kriegs- vom Handelshafen trennt, erhebt sich die Altstadt um einen Hügel mit Kastell (1620); diese umgeben neuere Stadtteile. Hauptstraße ist die Via Sergia; öffentliche Anlagen sind Parco Principe Umberto, Parco Regina Elena und Bosco Siana. Aus der Römerzeit hat P. Porta Aurea (Arco dei Sergi,



Pola.



Pola und Brionische Inseln.

8,5 m hoher Triumphbogen der Familie der Sergier), Porta Erculea (D'Ercole), Porta Gemina (Jovia), Amphitheater (Arena; aus der Zeit des Vespasian, 132,6 m lang, 105 m breit, 29,4 m hoch, für etwa 20000 Zuschauer); am ehemaligen Forum der Tempel der Roma und des Augustus (2—14 n. Chr.; 17,65 m lang, 8 m breit). Ferner sind bemerkenswert: Dom (Basilika; 15. Jh., 1923 zum größten Teil durch Feuer zerstört, 1928 vergrößert wieder aufgebaut), San Francesco (gotisch, 14. Jh.), Stadthaus (13. Jh., 1651 erneuert). P. ist Sitz eines Bischofs (mit Parenzo) und eines Marinekommandos, hat höhere Schulen, Museum mit Bibliothek, Hydrographisches Institut. Das Marinearsenal, mit Artilleriewerkstätte, Torpedofabrik, Docks, dient jetzt z. T. Marineschulzwecken, nachdem die Maschinen, die Lagerbestände und das

Marinemuseum nach Spezia gekommen sind; die früher staatliche Schiffswerft auf der Oliveninsel ist jetzt Privatbesitz. P. hat militärischen Seeflughafen und Seebäder. P. hat Funkstelle, staatliche Tabakfabrik, Fischerei, Fischkonserven- und Schloßfabriken. Haupterwerbszweig ist der Handel. Eingemeindet sind, außer den Brionischen Inseln, Fasana und Medolino. — Die Stadt, am Polaticum promontorium (jetzt Punta di Promontorio) gelegen, nach dem istrischen Krieg (178 v. Chr.) und dem Falle Nesaktons (Trümmer in der Nähe von P.), wie Triest (Tergeste) als Militärkolonie von den Römern gegründet, wurde 39 v. Chr. von Augustus zerstört, 33 als Pietas Julia wieder aufgebaut und entwickelte sich zum Hauptort Istriens. Unter Septimius Severus hieß P. Respublica Polensis und erreichte damals seine höchste Blüte. Im Mittelalter Vorort Istriens, Bischofssitz und Mittelpunkt einer Grafschaft (Contea), wurde es 1148 von den Venezianern, 1192 von den Pisanern und 1318, 1328, endgültig 1331 wieder von den Venezianern erobert. 1379 siegten die Genuesen bei P. zur See über die Venezianer und zerstörten die Stadt. Mit Istrien kam sie 1797 an Österreich. *Lit.:* A. Guirs, P., Führer durch die antiken Baudenkmäler und Sammlungen (1915).

Polaben (»Elbanwohner«), im 9. Jh. ins Lüneburger Wendland (s. d.) an Stelle der Sachsen aus der Altmark eingewanderter westslawischer Stamm. Die P. wurden seit dem 17. Jh. germanisiert, doch lassen Haus- und Dorfanlage, Kleidung und Festgebräuche die slawische Herkunft erkennen. Ihre Sprache (Wortverzeichnisse hrsg. von P. Rost, 1907), bis Anfang des 18. Jh. gesprochen, steht dem Kaschubischen nahe. Vgl. Drewjanen. *Lit.:* Lorentz, Polabisches, und Trubetzkoj, Zur Quellenkunde des Polabischen (beides in »Ztschr. für slav. Philologie«, Bd. 3, 1927).

Polacca (ital.), svw. Polonäse; alla p., im Takt und Rhythmus der Polonäse.

Polack (Polak), Pole; polnisches Pferd.

Polack, Friedrich, Schulmann, * 24. Jan. 1835 Flarchheim, † 19. Juli 1915 Treffurt a. d. Werra, 1876—1904 Kreisschulinspektor in Worbis, gab Handbücher für den Volksschulunterricht heraus und schrieb: »Aus meiner Jugendzeit« (1888), »Brosamen, Erinnerungen aus dem Leben eines Schulmannes« (Bd. 1—3: 1883—87, Neuausg. 1901; Bd. 4 u. 5: 1908—09). Er leitete 1898—1906 das Monatsblatt »Pädagogische Brosamen«.

Polacker (ital. polacra), Dreimaster im Mittelländischen Meer.

Pola de Laviana, span. Ort, s. Laviana.

Pola de Lena, span. Stadt, s. Lena.

Pola-Expedition, s. Maritime wissenschaftliche Expeditionen (Sp. 1726).

Polak, Jakob Eduard, Reisender, * 1818 Groß-Morzin (Böhmen), † 8. Okt. 1891 Wien, lebte 1851—1860 in Persien, seit 1855 als Leibarzt des Schahs. 1882 besuchte er nochmals Persien, wo er besonders das Elwendgebiet erforschte. Später war P. Lektor für Persisch in Wien. Er schrieb »Persien« (1865, 2 Bde.).

Polanagebirge (ungarisch Polyana-Gebirge, spr. pol-jonō-), vulkanische Berggruppe in der südlichen Slowakei, zwischen Gran und Slatina, 1459 m hoch.

Poland-China (spr. pōlend-), s. Schwein.

Polands (spr. pōlends), Hühnerrasse, s. Huhn (Sp. 66).

Polanen, westslaw. Volksstamm, s. Polen.

Polangen (lit. Palangos), Stadt und Seebad in Litauen, Bez. Krottingen, (1923) 2039 Ew., an der Ostsee, hat Fischereihafen und Bernsteinindustrie. — P. wurde 1921 von Lettland als Zugang zum Meer mit dem Hafenort Swenta (lit. Šventosios) abgetreten.

Polanker, drehbarer Teil einer Dynamomaschine, der aus einem eisernen Rad mit radial darauf sitzenden, von Magnetspulen umgebenen Eisenkernen besteht.

Polar (neulat.), die Pole betreffend; auch svw. gerade entgegengesetzt, wie Nord- und Südpol.

Polarbanden, Streifen (Banden) von obern Wolken (Cirrus und Cirrostratus), die über einen großen Teil des Himmels scheinbar von einem oder zwei gegenüberliegenden Punkten (Radiationspunkte) ausstrahlen. A. v. Humboldt nannte sie P., weil er glaubte, daß die Strahlungspunkte mit dem magnetischen Pol zusammenfielen. Man sieht die P. als Kennzeichen für ein oft noch weit entferntes Sturmfeld an.

Polardistanz, svw. Poldistanz.

Polardreieck eines Kegelschnitts heißt ein Dreieck, bei dem jede Seite die Polare (s. Kegelschnitte) der gegenüberliegenden Ecke ist. In der sphärischen Trigonometrie erhält man zu einem gegebenen sphärischen Dreieck dessen P., wenn man zu jedem der drei größten Kreise, auf denen die drei Seiten des gegebenen Dreiecks liegen, den zugehörigen Pol auf der Kugelfläche konstruiert, der nicht auf derselben Seite des größten Kreises liegt wie das Dreieck.

Polare, s. Kegelschnitte.

Polareis, die Eismassen, die Meer (s. Eismeere) und Land in den Polargegenden bedecken. Nach ihrer Entstehung unterscheidet man Süßwassereis (Land-, Inland-, Binneneis) und Salzwassereis (Meereis). Das Inlandeis hat in den polaren Festländern und Inseln (Grönland, Franz-Joseph-Land, antarktisches Festland) große Ausdehnung. Die Eisdecke im Innern Grönlands hat die Gestalt eines Schildes, hebt sich von den Rändern ungefähr gleichmäßig zu über 3000 m Höhe und ist in der Mitte eben. Nur einzelne Berggipfel, die Nunataks, ragen in den Randgebieten hier und da aus dem Inlandeis empor (vgl. Eiszeit, Sp. 1407). Trotz fortwährendem Vordringen des Eises gegen die Küste bleibt der äußere Rand des Eises im allgemeinen stationär, weil die Schmelzung am Rande dem Nachschub das Gleichgewicht hält. Dafür konzentriert sich auf gewisse Punkte, die sog. Eisfjorde, der Andrang aus dem Innern um so mächtiger. Die Dicke der in diese mündenden Gletscher beträgt wahrscheinlich viele hundert Meter; die tägliche Geschwindigkeit erreicht bis zu 30 m. Diese Riesengletscher setzen sich auch unter der Meeresoberfläche fort bis zu einer Tiefe, in der sie durch den Auftrieb vom Wasser gehoben und getragen werden; ihre Enden brechen zuletzt ab (Kalben der Gletscher) und werden zu Eisbergen (s. Eis, Sp. 1315). Im Südpolargebiet entstehen auf gleiche Weise tafel- oder kastenförmige Eisberge, die eine Länge von vielen Kilometern und eine Höhe von meist 30—40 m (über dem Meeresspiegel) erreichen. Das Eis dieser schwimmenden Inlandeismassen gelangt häufig weit äquatorwärts. Ein dem Südpolargebiet eigentümlicher Typus ist das Barriere-Eis. Es bildet vor den Küsten des antarktischen Kontinents, besonders vor dem Roß- und dem Weddellmeer, gewaltige, nur teilweise schwimmende Eistafeln, die von den Gletschern und durch Schnee gespeist werden und eine Ausdehnung von mehreren 100000 qkm erreichen können (s. Schelfeis).

Das Salzwassereis bedeckt die Polarmeere weithin; offene arktische Meere gibt es trotz den in einzelnen Gebieten vorhandenen warmen Unterströmen nicht; nur hie und da sind im Nordpolarmeer jenseits

des sibirischen Küsteneises auch im Winter einzelne eisfreie Stellen (Waken [offene Rinnen], russ. Polinjen) beobachtet worden. Das Meereis ist infolge seines Salzgehalts weniger hart und widerstandsfähig als Süßwassereis. Die zwischen den Eiskristallen eingeschlossene Salzlauge gelangt oft zur Kristallisation, und das Salz bedeckt dann das Eisfeld wie eine Schneedecke. In dickes Eis dringt die Kälte sehr langsam ein, und nirgends bildet sich im Lauf eines einzigen Winters eine Eisdecke von mehr als 3 m. Diese erreicht, auch wenn im Sommer nichts abschmilzt, keine größere Dicke als 10 m. Die allgemein vorkommenden mächtigern Eisanhäufungen entstehen durch **Eispressungen**: zerbrochene Schollen schieben sich zu unregelmäßigen Massen über- und untereinander, die einen alle Schiffahrt verhindernden Gürtel von **Packeis** bilden. An seiner Grenze zerstückelt das Meer unablässig die äußern Ränder, sodaß eine Zone von **Treibeis** entsteht, die nach der Windrichtung an Breite wechselt. Umgekehrt kann das Treibeis Packeisbildungen veranlassen. Über die Treibeisgrenzen s. Karte bei Erde (Sp. 120). *Lit.:* Weyprecht, Die Metamorphosen des Polareises (1879); Nansen, In Nacht und Eis (1897); L. Mecking, Das Eis des Meeres (1909); E. v. Drygalski, Das Eis der Antarktis usw. (»Deutsche Südpolar-Exped.«, Bd. 1, 1920).

Polarente, s. Larventaucher.

Polare Strömung (Polarstrom), eine von den Polen gegen den Äquator gerichtete Luft- oder Meeresströmung. S. Luftbewegung und Wetter.

Polarfahrten, s. Nordpolarexpeditionen und Südpolarexpeditionen.

Polarfarbstoffe, saure Azofarbstoffe, die zugleich Ester einer Arylsulfosäure sind; licht- und waschechte Wollfarbstoffe.

Polarfauna, die Tierwelt beider Polarmeere, zeigt in vielen Fällen große Ähnlichkeit, sodaß man von **Bipolarität** mancher Formen spricht (s. Meeresfauna, Sp. 160). Vgl. Antarktische Region und Arktische Zirkumpolarregion.

Polarforschung, planmäßige Erforschung von Nordpolar- und Südpolargebiet, hinsichtlich der Verteilung von Wasser und Land, ihrer geographischen, geologischen, meteorologischen, physikalischen (zumal erdmagnetischen) und hydrographischen Verhältnisse, ihrer Flora und Fauna, ihrer menschlichen Bewohner sowie der Verkehrs- und der Lebensbedingungen für den Menschen. Zur P. gehören außer der Forschung auf polaren Expeditionen und Stationen die Bearbeitung und Darstellung der Ergebnisse. Eine systematische wissenschaftliche P. gibt es erst seit etwa 1890.

Geschichte. Man beschränkte sich zunächst auf **Schiffsreisen** und **Sommerfahrten**. Mit dem 18. Jh. begannen dann auch **Überwinterungen**, die seit Beginn des 19. Jh. auf Schiffen wie auch zu Lande häufiger wurden. **Schlittenexpeditionen**, im 18. Jh. noch selten, wurden im 19. Jh. immer häufiger; als Zugkräfte dienen hierbei Menschen, Renntiere, Ponys (die beiden letztern auch als Tragtiere) und namentlich Hunde. Zu den Expeditionen kam seit den 1880er Jahren die Arbeit auf **festen Stationen**; Dauerstationen gibt es heute in Grönland, Jan Mayen und Spitzbergen. Als jüngste Hilfsmittel werden seit dem Beginn des 20. Jh. **Luftschiff** und **Flugzeug** verwendet. Weiteres und Lit. s. Nordpolarexpeditionen und Südpolarexpeditionen.

Polarfronttheorie, s. Wetter.

Polarimeter, s. Beilage »Polarisation des Lichtes« [(VI).

Polarisation (neulat.; hierzu Tafel und Beilage), allgemein ein durch Auftreten gegensätzlichen Verhaltens an verschiedenen Stellen des Raumes oder eines Körpers gekennzeichneter Zustand; s. **Dielektrische P.** und Elektrische Influenz (Sp. 1461); über **Galvanische P.** (bei der die durch Elektrolyse [s. d., Sp. 1516] erzeugten Gase infolge ihrer Lösungstension an den Platten elektrische Doppelschichten und dadurch eine elektromotorische Gegenkraft hervorrufen) s. Galvanisches Element (Sp. 1384 ff.); über **Magnetische P.** s. Magnetische Influenz (Sp. 1492); über die **P. des Lichtes** s. Beilage »Polarisation des Lichtes« nebst Tafel »Chromatische Polarisation«.

Polarisationsapparate, s. Beilage »Polarisation des Lichtes« (VI).

Polarisations-Astrophotometer (Zöllnersches Photometer), s. Beilage »Lichtmessung« (S. II).

Polarisationsebene, s. Beilage »Polarisation des Lichtes« (II).

Polarisationskapazität, ist bei der galvanischen Polarisation um so größer, je langsamer die Gegenspannung in der Zersetzungszelle ansteigt.

Polarisationsmikroskop, s. Beilage »Polarisation des Lichtes« (VI) und Mikroskop (Sp. 437).

Polarisationsprismen, s. Beilage »Polarisation des Lichtes« (III).

Polarisationsstrom, bei der galvanischen Polarisation der dem ursprünglichen entgegengesetzte Strom.

Polarisationswinkel, Polarisation trüber Medien, s. Beilage »Polarisation des Lichtes« (II).

Polarisationszellen, s. Beilage »Fernsprechapparate« (S. IV).

Polarisator (neulat.), s. Beilage »Polarisation des Lichtes« (II).

Polaris-Expedition, s. Hall 6).

Polarisierte Empfangsapparate, s. Telegraph.

Polarisierter Wecker, s. Beilage »Fernsprechapparate« (S. IV).

Polariskop (lat.-griech.), s. Beilage »Polarisation des Lichtes« (II).

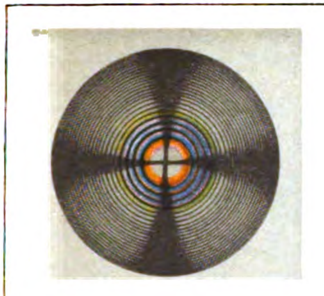
Polarissima (Stella P., »der dem Pol nächste Stern«), für die Nordhalbkugel Bezeichnung für den Stern 10,1. Größe + 89° Nr. 37 der Bonner Durchmusterung. Er ist gegenwärtig (1928) 891″ vom Pol entfernt. Die P. dient als Meridianmarke und wird als solche auch ersetzt durch die Sterne BD 89 Nr. 3 und Nr. 1; ersterer 9,1. Größe mit 878″, letzterer 10,6. Größe mit 88″ Poldistanz 1928. Die P. der Südhalbkugel ist der Stern — 89° Nr. 38 der Cape-Photographic-Durchmusterung, 9,5. Größe mit 410″ Poldistanz 1928.

Polaristrobometer, s. Beilage »Polarisation des Lichtes« (VI).

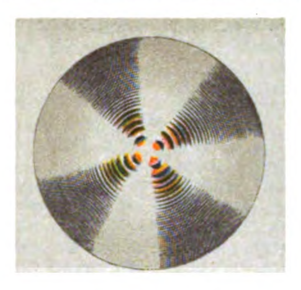
Polarität (lat., polares Verhältnis), Gegensatz von Eigenschaften und Kräften eines Körpers, z. B. des Magnets, der Voltaschen Säule usw., die sich einander bei ihrer Vereinigung neutralisieren. — In der **Philosophie** sow. diametrale (s. Diameter) oder konträre (s. d.) Gegensätzlichkeit. — In der **Biologie**, besonders bei **Pflanzen** (vgl. Pflanzenmorphologie), der Gegensatz zwischen Basis und Spitze (**polarer Gegensatz**), zwischen Wurzel und Sproß; bei **tierischen Eizellen** die Erscheinung, daß sich das schwere Dottermaterial an dem einen Pol (vegetativer Pol), das leichtere Protoplasma am andern (animaler Pol) ansammelt; bei manchen festsitzenden Tieren besteht ein polarer Gegensatz ähnlich wie bei Pflanzen.

Polarkreise (lat. Circuli polares), auf der Himmelskugel zwei um die Schiefe der Ekliptik oder 23½° von

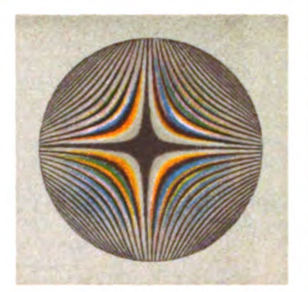
Chromatische Polarisation



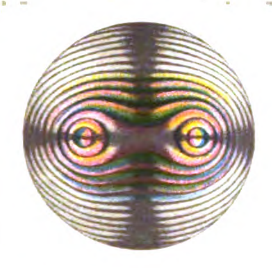
1. Kalkspat; schwarzes Kreuz.



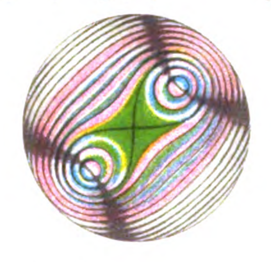
2. Kalkspat; weißes Kreuz.



3. Zwei Platten parallel zur Achse gekreuzt; Hyperbeln.



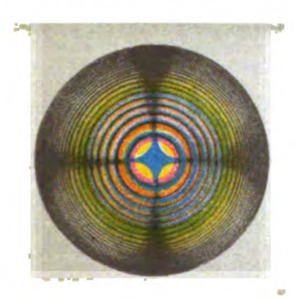
4. Kalisalpeter; schwarzes Kreuz.



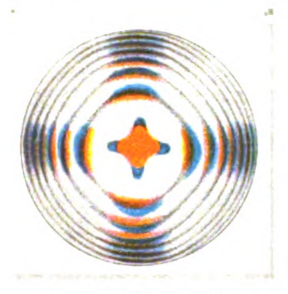
5. Kalisalpeter; Hyperbeln.



6. Zucker; unecht kreisförmige Ringe.



7. Quarz; Kreisringe.



8. Quarz; quadratische Ringe.



9. Quarz; quadratische Spiralen.



10. Aragonit; gekreuzt. Natriumlicht.



11. Quarz; Airysche Spiralen.



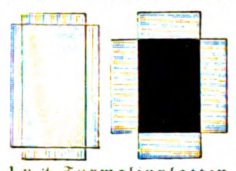
12. Aragonit; gekreuzt. Natriumlicht.

Polarisation des Lichtes

Polarisation des Lichtes (hierzu Tafel »Chromatische Polarisation«) ist Zurückführung der Schwingungen eines Lichtstrahls auf eine Ebene, im weitern Sinne auch auf kreisförmige oder elliptische Bahnen, deren Ebenen zum Lichtstrahl senkrecht stehen.

I. Eigenschaften des polarisierten Lichtes

Elektromagnetische Wellen, die mit einem Hertzschen Oszillator erzeugt werden, sind stets polarisiert, insofern die elektrischen Schwingungen erfolgen in einer Ebene, die durch die Achse des Oszillators geht, die magnetischen in einer dazu senkrechten Ebene (s. Elektrische Schwingungen, Sp. 1483). Die Lichtwellen unterscheiden sich davon einesteils durch ihre viel geringere Länge, andernteils dadurch, daß sie nicht von einem einzigen Oszillator ausgehen, sondern von außerordentlich vielen, überaus kleinen Oszillatoren (schwingenden Elektronen), deren Achsen alle möglichen Richtungen haben. Bei natürlichem Licht kann deshalb keinerlei Einseitigkeit beobachtet werden, die auf das Vorwiegen einer bestimmten Schwingungsrichtung unter den unendlich vielen möglichen, d. h. zum Strahl senkrechten, hindeuten würde. Durch ein Drahtgitter mit parallelen Drähten gehen elektrische Wellen ziemlich ungehindert hindurch, wenn die elektrischen Schwingungen senkrecht zu den Drähten erfolgen, sie werden dagegen aufgehalten (reflektiert und absorbiert), wenn sie den Drähten parallel sind. Bei schiefer Richtung gilt Entsprechendes von den beiden Komponenten, in die man sich die Schwingung senkrecht und parallel zu den Drähten zerlegt denken kann; ein Gemisch elektrischer Wellen mit verschiedener Schwingungsrichtung würde also durch das Drahtgitter polarisiert, d. h. die Schwingungsebene der das Gitter durchdringenden Strahlung wäre für die elektrischen Schwingungen senkrecht zu den Drähten, für die magnetischen parallel zu diesen. Dieselbe Polarisation kann man auch bei Licht bewirken. Schleift man aus einem säulenförmigen Turmalinkristall parallel zur Säulenachse eine Platte, so zeigt das von ihr durchgelassene Licht dem bloßen Auge keine andere Veränderung, als daß es (durch Absorption) die braune oder olivengrüne Färbung des Kristalls angenommen hat. Legt man nun auf die erste Turmalinplatte eine zweite, und zwar zunächst so, daß die Kristallachsen der beiden Platten zueinander parallel (Abb. 1) gerichtet sind, so geht das aus der ersten Platte tretende Licht auch durch die zweite. Dreht man aber die zweite Platte in ihrer Ebene, so wird das durch beide Platten gegangene Licht immer schwächer und verschwindet endlich ganz, wenn die Achsen der beiden Kristalle zueinander senkrecht stehen (Abb. 2); dreht man noch weiter, so erscheint das Licht allmählich wieder und erreicht die ursprüngliche Helligkeit, wenn die Kristallachsen wieder parallel stehen. Ein natürlicher, unmittelbar von einer Lichtquelle stammender Lichtstrahl würde von der zweiten Turmalinplatte in jeder ihrer Stellungen mit der gleichen Lichtstärke durchgelassen werden; der durch die erste Turmalinplatte gegangene Lichtstrahl verhält sich also nicht mehr wie natürliches Licht, denn er wird von der zweiten Platte nur dann durchgelassen, wenn ihre Kristallachse parallel zur Achse der ersten Platte gerichtet ist, nicht dagegen, wenn die Achsen beider Platten sich rechtwinklig kreuzen. Während also ein natürlicher Lichtstrahl das gleiche Verhalten zeigt, welche der verschiedenen in Abb. 3A (man denke sich den Lichtstrahl wie in den vorigen Abbildungen senkrecht aus der Ebene der Zeichnung gegen den Beobachter kommend) angedeuteten Stellungen man der Achse der Turmalinplatte, mit der man ihn prüft, auch geben mag, und sonach in allen zu seiner Fortpflanzung senkrechten Richtungen gleich beschaffen ist, ist bei dem durch eine erste Turmalinplatte gegangenen polarisierten Lichtstrahl unter allen diesen Richtungen **eine**, nämlich die mit der Achse des ersten Turmalins parallele, dadurch ausgezeichnet (Abb. 3B), daß der Lichtstrahl durch eine zweite Turmalinplatte durchgeht oder nicht, je nachdem diese Richtung zur Achse dieser Platte parallel oder, wie in Abb. 3C, senkrecht steht.



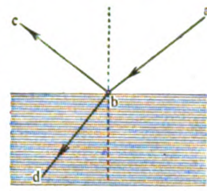
1 u. 2. Turmalinplatten mit parallelen und rechtwinklig zueinander stehenden Kristallachsen.



3. Querschnitte von Lichtstrahlen.

II. Polarisation des Lichtes durch Zurückwerfung und Brechung

Das von einer ebenen Glasplatte zurückgeworfene Licht erscheint, durch eine Turmalinplatte betrachtet, bei Drehung der letzteren in ihrer Ebene um den zurückgeworfenen Strahl als Achse bald heller, bald dunkler; am hellsten, wenn die Kristallachse des Turmalins zur Einfallsebene (s. Spiegelung) senkrecht steht, am dunkelsten, wenn sie in diese Ebene zu liegen kommt. Das von der Glasplatte zurückgeworfene Licht ist sonach weder natürliches, noch ist es vollständig polarisiert, sondern verhält sich so, als ob es aus natürlichem und aus polarisiertem Lichte gemischt wäre; man bezeichnet es daher als **teilweise polarisiert**. Bei einem gewissen, je nach der Glassorte etwas verschiedenen Einfallswinkel (**Polarisationswinkel**, für gewöhnliches Glas etwa 57°) verschwindet im zurückgeworfenen Licht der nicht polarisierte Anteil; es ist **vollständig polarisiert**; die Einfalls- (oder Zurückwerfungs-) Ebene wird **Polarisationsebene** genannt. Die Polarisation des Lichtes durch Spiegelung wurde von Malus (1810) entdeckt; der Polarisationswinkel ist nach dem von Brewster (1815) gefundenen Gesetz derjenige Einfallswinkel (s. Abb. 4), bei dem der zurückgeworfene Strahl be und der gebrochene bd senkrecht aufeinander stehen, oder dessen trigonometrische Tangente gleich dem Brechungsexponenten des betreffenden Materials ist. Statt das von der Glasplatte zurückgeworfene Licht mittels einer Turmalinplatte zu untersuchen, kann man es auch unter demselben Winkel auf einer zweiten Glasplatte auffangen (Abb. 5); stehen die beiden Platten, wie in der Abbildung, zueinander parallel, so fallen ihre Reflexionsebenen zusammen, und der an der ersten Platte polarisierte Strahl b c, dessen Schwingungen zur gemeinschaftlichen Reflexionsebene senkrecht sind, wird an der zweiten Platte nach c d zurückgeworfen. Dreht man aber die zweite Platte, während der Einfallswinkel auf ihr unverändert gleich dem Polarisationswinkel bleibt, aus dieser Stellung heraus, so wird das von ihr zurückgeworfene Licht immer schwächer und verschwindet endlich ganz, wenn die beiden Reflexionsebenen senkrecht aufeinander stehen. Die erste Glasplatte, die durch Zurückwerfung die Polarisation des Lichtes hervorruft, ebenso die Turmalinplatte, durch die man natürliches Licht hindurchtreten lassen kann, wird **Polarisator**, die zweite Glas- oder Turmalinplatte, vermittels deren

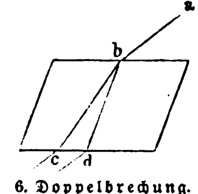


4. Polarisationswinkel (Brewsters Gesetz).

5. Polarisationsspiegel.

man erkennt, ob ein Lichtstrahl polarisiert ist oder nicht, wird **Analysator**, auch **Polariskop** genannt.

Auch das von einer Glasplatte unter schiefem Winkel durchgelassene Licht erweist sich, mit einer Turmalinplatte untersucht, als teilweise, und zwar rechtwinklig zu dem zurückgeworfenen, polarisiert; vollständige Polarisation der durchgegangenen Strahlen erzielt man, indem man das Licht, statt durch eine einzige Glasplatte, durch viele übereinandergeschichtete, eine sog. **Glasplattensäule**, hindurchtreten läßt. Polarisiert ist auch das vom klaren Himmel zurückgesandte Licht, ferner das von trüben Medien zerstreute; letzteres unterscheidet sich hierdurch von dem Licht der Fluoreszenz (s. d.).



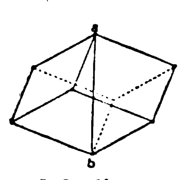
6. Doppelbrechung.

Von natürlichem Licht läßt sich polarisiertes ohne weiteres kaum unterscheiden, immerhin bemerkt man in einem mit polarisiertem Licht erleuchteten Gesichtsfeld, z. B. bei der Spiegelung des Tageslichts auf einer polierten Tischfläche, ein blasses, farbiges Kreuz mit büschelartig sich verbreiternden Armen, bestehend aus einem bläulichen und einem gelben Balken, die sog. **Haidingerschen Farbenbüschel**.

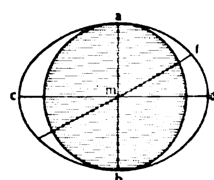
III. Doppelbrechung

Das geeignetste Mittel, um Licht vollständig zu polarisieren, bietet die **Doppelbrechung**, d. i. die von Erasmus Bartholinus (1669) am Kalkspat entdeckte Eigenschaft der nicht zum regulären System gehörigen kristallisierten Körper, einen in sie eindringenden Lichtstrahl a b (Abb. 6) in zwei verschieden gerichtete Strahlen b c und b d zu trennen. Sie ist bedingt durch die Verschiedenheit der Geschwindigkeiten, mit denen sich in diesen Körpern das Licht nach verschiedenen Richtungen fortpflanzt. Körper, deren Eigenschaften nach allen Richtungen die gleichen sind, nennt man **isotrop**, die übrigen heißen **anisotrop** (**heterotrop**).

Werden in einem Punkt eines isotropen Körpers (z. B. Glas) Lichtschwingungen erzeugt, so pflanzen sich dieselben zwar mit einer geringern Geschwindigkeit fort als im leeren Raum, aber nach **allen** Seiten mit der **gleichen** Geschwindigkeit und erzeugen rings um jenen Punkt kugelförmige Wellen. Man sagt daher, daß die **Wellenfläche** der isotropen Mittel eine **Kugel** sei. Anders in einem anisotropen Körper. Als Beispiel diene der Kalkspat, der leicht in klaren Spaltungsstücken von der Form eines Rhomboeders (Abb. 7) erhalten wird. Rings um die Achse (Hauptachse) des Kristalls a b, welche die zwei stumpfen Ecken miteinander verbindet, sind die Flächen, Kanten und Ecken symmetrisch geordnet. Eine jede durch die Achse gelegte Ebene wird **Hauptschnitt** genannt. Eine ähnliche Anordnung hat man sich auch bezüglich der die Lichtschwingungen beeinflussenden kleinsten Teilchen des Kalkspats zu denken. Jedes derselben besitzt eine vor allen andern Richtungen ausgezeichnete Hauptachse, die zur Kristallachse parallel liegt, und beeinflußt daher Lichtschwingungen, die zu dieser Hauptachse parallel sind, anders als solche, die zu dieser Achse senkrecht oder unter irgendeinem Winkel geneigt sind. Nun stelle in Abb. 8 die Ebene der Zeichnung einen Hauptschnitt eines Kalkspatkristalls vor und a b die Achsenrichtung. In dem Punkt m mögen Schwingungen erregt werden, die teils in der Ebene des Hauptschnittes erfolgen, teils zu ihr senkrecht stehen; die letztern pflanzen sich nach allen Seiten mit der nämlichen Geschwindigkeit fort, weil für alle Richtungen senkrecht zur Achse die Eigenschaften gleich sind, und erzeugen die angedeutete kreisförmige Welle. Die in der Ebene des Hauptschnittes liegenden Schwingungen aber pflanzen sich, je nach dem Winkel, den sie mit der Achse bilden, mit verschiedenen Geschwindigkeiten fort. Schwingungen z. B., die nach a b parallel der Achsenrichtung selbst erfolgen, geben Anlaß zu einem Strahl m d, der in der nämlichen Zeit, in der die zur Achse senkrechten Schwingungen den Halbmesser jener Kreiswelle durchlaufen, eine größere Strecke m d zurücklegt, weil beim Kalkspat die zur Achse parallelen Schwingungen rascher wandern als die zur Achse senkrechten. Schwingungen dagegen, die nach c d gerichtet sind, senden, weil sie senkrecht zur Achse stehen, einen Strahl m a aus, der in der gedachten Zeit nur bis zu jenem Kreis vordringt. Solchen Strahlen endlich, deren Schwingungen einen schiefen Winkel mit der Achse bilden, wird eine Fortpflanzungsgeschwindigkeit (z. B. m f) zukommen, die kleiner ist als m d, aber größer als m a. Die im Hauptschnitt gelegenen Schwingungen erzeugen demnach eine Welle von elliptischem Umriß a b c d, welche die Kreiswelle, die den zum Hauptschnitt senkrechten Schwingungen entspricht, an den Achsenendpunkten a und b berührt. Da für alle Hauptschnitte das nämliche gilt, so braucht man nur Abb. 8 um die Achse a b gedreht zu denken, um die Wellenfläche zu erhalten, die für die beiden genannten Schwingungsrichtungen maßgebend ist. Diese **Wellenfläche**, deren Gestalt von Fresnel erkannt wurde, **besteht aus zwei Schalen**, einer Kugel für die zur Achse senkrechten Schwingungen und einem abgeplatteten Rotationsellipsoid, das die Kugel umschließt und sie an den Endpunkten der Achse berührt, für die zur Achse nicht senkrechten Schwingungen. (Das von den Fortpflanzungsgeschwindigkeiten Gesagte gilt entsprechend von den Brechungsexponenten; diejenigen parallel zu den Hauptachsen des Ellipsoids werden **Hauptbrechungsindices** genannt.) Diese Flächen bilden sonach die Grenze, bis zu der das einen Punkt der Oberfläche eines Kalkspatkristalls treffende Licht innerhalb einer bestimmten Zeit in den Kristall eindringt; und die mathematische Untersuchung zieht hieraus, in Übereinstimmung mit der Beobachtung, den Schluß, daß ein in jenem Punkt einfallender Strahl im allgemeinen zwei mit ungleicher Geschwindigkeit und nach verschiedenen Richtungen sich fortpflanzende gebrochene Strahlen hervorruft, einen **gewöhnlich gebrochenen oder ordentlichen** und einen **außergewöhnlich gebrochenen oder außerordentlichen** Strahl. Beide sind **vollständig polarisiert**, und zwar schwingt dieser im Hauptschnitt, jener senkrecht dazu; nur der erstere folgt dem Snelliusschen Brechungsgesetz (s. Brechung, Sp. 824). Da in der Richtung der Achse nur eine einzige Fortpflanzungsgeschwindigkeit besteht, so erleidet ein längs der Achse in den Kristall eindringender natürlicher Lichtstrahl keine Zerlegung. Jede solche Richtung in einem doppeltbrechenden Kristall, längs der keine Doppelbrechung erfolgt, heißt **optische Achse**. Alle Kristalle des quadratischen und hexagonalen Systems (zu welch letzterm der Kalkspat gehört) haben nur eine einzige optische Achse, die mit ihrer kristallographischen Hauptachse zusammenfällt; sie heißen daher **optisch-einachsig**, und zwar **einachsig-negativ**, wenn sich die außergewöhnlichen Strahlen schneller fortpflanzen als die gewöhnlichen, die ellipsoidische Wellenschale also die Kugelwelle umschließt, dagegen **positiv**, wenn das Ellipsoid von der Kugelwelle umschlossen wird, die gewöhnlichen Strahlen sich also rascher fortpflanzen. Zu den ersteren gehören unter andern Kalkspat und Turmalin, zu den letztern Quarz und Zirkon. Auch in den Kristallen der drei übrigen Systeme pflanzen sich zwei zueinander senkrecht polarisierte



7. Kalkspatrhomboeder.



8. Fortpflanzung des Lichtes im Kalkspat.

Strahlen mit ungleicher Geschwindigkeit fort, jedoch gehorcht im allgemeinen keiner dem gewöhnlichen Brechungsgesetz. In diesen Kristallen gibt es zwei **optische Achsen**, d. h. Richtungen ohne Doppelbrechung; sie heißen deshalb **optisch-zweiachsig**, die Halbierungslinie des spitzen Winkels der beiden Achsen heißt optische Mittellinie. Die beiden Achsen haben für verschiedene Farben etwas verschiedene Lage (Dispersion der optischen Achsen, s. Kristalloptik, Sp. 216).

Indem die Doppelbrechung jedes natürliche Lichtbündel in zwei zueinander senkrecht polarisierte zerlegt, bietet sie ein geeignetes Mittel zur Herstellung polarisierten Lichtes. Schleift man an eine durch Spaltung aus dem natürlichen Kristall erhaltene Kalkspatsäule, statt der natürlichen Endflächen, die mit den stumpfen Seitenkanten PH (Abb. 9) Winkel von 71° bilden, neue Flächen PP im Winkel von 68° an, sägt dann das Prisma senkrecht zu diesen längs HH entzwei und kittet es mit Kanadabalsam wieder zusammen, so wird von den zwei polarisierten Strahlen, in die sich ein natürlicher Lichtstrahl ab beim Eintritt in den Kristall spaltet, der ordentliche bc, dessen Brechungsexponent größer ist als der des Balsams, durch Totalreflexion (s. Brechung, Sp. 824) an diesem soweit nach der Seite gelenkt, daß er die zu PP parallele Austrittsfläche nicht erreicht. Nur der außerordentliche Strahl bde trifft dieselbe und gelangt, vollständig polarisiert, längs ef ins Freie. Diese Anordnung, das **Nicolsche Prisma**, auch **Nicol** oder **Nikol** genannt (von William Nicol, Lehrer der Physik in Edinburg, 1841 erfunden; Abb. 10 Querschnitt mit Fassung), ist die meistverwendete zur Herstellung von polarisiertem Licht.

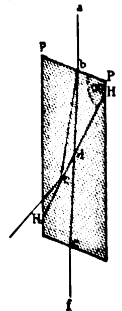
In doppelbrechenden Kristallen ist, wie die Fortpflanzungsgeschwindigkeit, auch die Absorption der Schwingungen abhängig von dem Winkel, den diese mit der optischen Achse bilden, so daß die zur Achse senkrecht schwingenden Strahlen eine andere Absorption erleiden und daher anders gefärbt erscheinen als die parallel zur Achse schwingenden. Diese Eigenschaft (**Zweifarbigkeit, Dichroismus**, bei zweiachsigen Kristallen verwickelter und **Pleochroismus** genannt) tritt bei manchen Kristallen beim bloßen Anblick hervor. Dichroitisch ist auch der Turmalin; in ihm werden die Schwingungen des gewöhnlichen Strahls sogar völlig ausgelöscht, nur die des außergewöhnlichen werden durchgelassen, und darauf beruht seine polarisierende Wirkung.

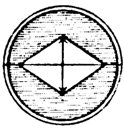
IV. Chromatische Polarisation

(Hierzu Tafel: »Chromatische Polarisation«.)

Kreuzt man die Polarisationsebenen von Polarisator und Analysator eines Polarisationsapparates (s. darüber weiter unten »VI. Apparate«), so daß das Gesichtsfeld des Apparats dunkel erscheint, und bringt dann zwischen beide ein dünnes Blättchen von kristallisiertem Gips, so bleibt das Feld dunkel, wofern zwei zueinander senkrechte Richtungen im Blättchen, nämlich die Schwingungsrichtungen der beiden Strahlenbündel, in die der doppeltbrechende Gips ein einfallendes Bündel von natürlichem Licht auflöst, mit den Polarisationsebenen des Apparats übereinstimmen. Andernfalls wird das Feld farbig erhellt, und zwar am lebhaftesten, wenn jene Richtungen den Winkel der Polarisationsebenen halbieren. Die Farbenerscheinung, **chromatische Polarisation** genannt, beruht darauf, daß das durch den Polarisator polarisierte Licht in dem Gipsblättchen in zwei rechtwinklig zueinander polarisierte Strahlen zerfällt, die dann vom Analysator wieder auf eine gemeinsame, jedoch zur ursprünglichen rechtwinklige Schwingungsebene zurückgeführt werden; zwischen ihnen ist aber, da sie im Gips ungleich schnell fortschreiten, ein Gangunterschied entstanden, der zu Interferenz und damit zur Auslöschung derjenigen Farbenanteile des weißen Lichtes führt, für die der Gangunterschied eine halbe Wellenlänge oder ein ungerades Vielfaches davon beträgt; es erscheint die den ausgelöschten Anteil zu Weiß ergänzende Farbe (s. Farbe, Sp. 456). Sind Analysator und Polarisator parallel gestellt, so tritt die Farbe auf, die zu der im vorigen Falle erschienenen komplementär ist.

Besonders verwickelt werden die Interferenzfiguren, wenn man die aus dem Polarisator kommenden Strahlen, bevor sie in den doppeltbrechenden Kristall gelangen, durch eine Konverlinse **konvergierend** macht, d. h. in ein kegelförmiges Bündel verwandelt. Bei einer senkrecht zur optischen Achse geschnittenen Platte eines einachsigen Kristalls (Kalkspat, Natronsalpeter) z. B. erleidet derjenige Strahl, der die Platte in der Achsenrichtung durchläuft, keine Doppelbrechung; jeder andere Strahl des kegelförmigen Bündels aber erfährt eine um so stärkere Doppelbrechung und hat zugleich innerhalb des Kristalls einen um so längern Weg zurückzulegen, in je schrägerer Richtung er den Kristall durchläuft. So kommt es, daß man immer größern Gangunterschieden begegnet, je weiter man sich von der Achse des Lichtkegels nach außen hin entfernt, und da rings in gleichem Abstand von der optischen Achse der Gangunterschied allenthalben der gleiche ist, so gewahrt man eine Reihe um diesen Mittelpunkt beschriebener farbiger Kreise (Farbenringe), die bei gekreuzten Schwingungsebenen des Polarisationsapparats von einem schwarzen Kreuz (s. Tafel »Chromatische Polarisation«, Abb. 1) durchsetzt sind. Stellt man dagegen die Schwingungsrichtung des Analysators zu derjenigen des Polarisators parallel, so erscheint statt des schwarzen Kreuzes ein weißes (Tafel, Abb. 2), und die Ringe sind zu den vorigen komplementär gefärbt. Eine optisch-zweiachsige Kristallplatte (z. B. Kalisalpeter), deren Flächen senkrecht stehen auf der Mittellinie der optischen Achsen, zeigt (Tafel, Abb. 4) zwei Ringgruppen (**Isochromaten**, isochromatische Linien), von denen jede eine optische Achse umgibt; die Ringe höherer Ordnung verschmelzen zu eigentümlich gestalteten krummen Linien (**Lemniskaten**), die sich um beide Achsen herumschlingen. Wenn der durch die optischen Achsen gelegte Hauptschnitt der Kristallplatte mit einer der beiden Schwingungsrichtungen des Polarisationsapparats (**Konoskop**) zusammenfällt, ist die zweifache Ringfigur von einem schwarzen Kreuz durchschnitten (Tafel, Abb. 4); dreht man aber den Kristall aus dieser Lage heraus, so löst sich das Kreuz in zwei hyperbolisch gekrümmte dunkle Büschel (**Isogyren**) auf, welche die Ringe rechtwinklig durchsetzen (Tafel, Abb. 5). Diese Erscheinung gibt ein Mittel an die Hand, den Winkel zwischen den beiden optischen Achsen eines zweiachsigen Kristalls zu messen (**Achsenwinkelapparat**).

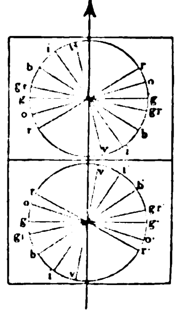




9 u. 10. Nicolsches Prisma.

Eine senkrecht zur einen optischen Achse geschnittene Platte eines zweiachsigen Kristalls zeigt Ringe von nahezu kreisförmiger Gestalt (Tafel, Abb. 6), deren Mitte von einem dunkeln Büschel durchsetzt ist; am Zucker, dessen Kristalle senkrecht zu den optischen Achsen spaltbar sind, sind diese unecht kreisförmigen Ringe leicht zu beobachten. Verwickeltere Erscheinungen zeigen sich, wenn zwei Kristallplatten gekreuzt aufeinander gelegt werden, z. B. zwei senkrecht zur Mittellinie der optischen Achsen geschnittene Platten von Aragonit (Tafel, Abb. 10 u. 12), deren jede für sich Figuren wie 4 und 5 zeigen würde; in Abb. 10 der Tafel fallen die Polarisationsrichtungen mit den Ebenen der optischen Achsen zusammen, in Abb. 12 stehen sie unter 45° dazu; in beiden Figuren ist Beleuchtung durch Natriumlicht angenommen. Werden zwei parallel zur optischen Achse geschnittene Platten eines einachsigen Kristalls mit gekreuzten Achsen aufeinander gelegt, so bilden die isochromatischen Kurven zwei Systeme gleichseitiger Hyperbeln (Tafel, Abb. 3). Höchst merkwürdige

Erscheinungen zeigt der Quarz, der in der Richtung seiner optischen Achse mit Zirkularpolarisation (s. weiter unten) begabt ist; eine senkrecht zur optischen Achse geschnittene Platte von Quarz (Bergkristall) zeigt zwischen gekreuzten Polarisationsebenen farbige Ringe (Tafel, Abb. 7), ähnlich wie der Kalkspat (Tafel, Abb. 1), jedoch mit einem nur gegen den Umfang hin schwarzen, in der Mitte farbigen Kreuz; beim Drehen des Analysators wird die Erscheinung wie in Tafel, Abb. 8, durch Auflegen eines Viertelwellenblättchens (s. weiter unten, Zirkularpolarisation) verwandelt sich das Ringsystem in eine Doppelspirale (Tafel, Abb. 9). Legt man eine rechts- und eine linksdrehende Quarzplatte von gleicher Dicke aufeinander, so wird die Mitte der Erscheinung von einem dunkeln Rad mit vier spiralförmig gewundenen Speichen (Airysche Spiralen, Tafel, Abb. 11) gebildet. Die Untersuchung all dieser Erscheinungen ist Gegenstand eines besonderen Zweiges der Optik, der **Kristalloptik**.



11. Drehung der Schwingungsebene der polarisierten Strahlen.

Einfachbrechende Körper, wie Glas, werden doppeltbrechend und zeigen somit chromatische Polarisation, wenn man durch Zusammenpressen oder durch Erhitzen und rasches Abkühlen Spannungszustände in ihnen hervorruft. Selbst weiche Körper, ja sogar Flüssigkeiten lassen sich durch Druck oder rasche Deformation vorübergehend doppeltbrechend machen, ebenso dadurch, daß man sie in ein starkes elektrisches Feld bringt (**Kerrs Phänomen**).

V. Zirkularpolarisation (Rotationspolarisation)

Bringt man eine senkrecht zur optischen Achse geschnittene Platte eines einachsigen Kristalls in einen Polarisationsapparat mit parallelem Licht (z. B. zwischen zwei Nicolsche Prismen), so zeigt sich, weil in der Richtung der optischen Achse keine Zerlegung der Schwingungen stattfindet, beim Drehen des Analysators nur derselbe Wechsel von Hell und Dunkel, wie er auch ohne die Kristallplatte stattfinden würde. Eine senkrecht zur optischen Achse geschnittene Quarzplatte erscheint dagegen im Polarisationsapparat gefärbt, ihre Farbe ändert sich beim Drehen des Analysators nach der Reihenfolge Rot, Orange, Gelb, Grün, Blau, Indigo, Violett, und die prismatische Zerlegung des farbigen Lichtes ergibt ein Spektrum mit einem dunklen Streifen, der bei der Drehung des Analysators das Spektrum entlang wandert. Die Farben sind also der Reihe nach ausgelöscht worden. Der Analysator löscht aber nur Schwingungen aus, die senkrecht zu seiner Schwingungsebene erfolgen; und da in dem den Polarisator verlassenden weißen Licht alle Farben die gleiche Schwingungsrichtung haben (Pfeil in Abb. 11), so folgt, daß die Quarzplatte der Schwingungsebene der polarisierten Strahlen eine je nach der Farbe verschiedene, von Rot nach Violett zunehmende Drehung (Rotation) erteilt hat. Ist die Quarzplatte 3,75 mm dick, so muß man den Analysator um 60° aus der gekreuzten Stellung weiterdrehen, damit das Rot verschwindet und dessen grüne Ergänzungsfarbe erscheint; Auslöschen des Gelb erfordert eine Drehung von 90°, des Violett eine von 165°. Die Schwingungen der verschiedenen Farben sind also aus der gemeinsamen Richtung nach r r′ usw. gewandert; die Drehung hat das weiße Licht in seine Bestandteile zerlegt (Rotationsdispersion). Sie ist für eine und dieselbe Farbe der Dicke der Quarzplatte proportional und beträgt bei 1 mm Plattendicke für die den Fraunhoferschen Linien B bis G entsprechenden Farben:

B	C	D	E	F	G
15°	17°	22°	27°	32°	42°

Bei manchen Bergkristallen muß man, damit der dunkle Streifen im Spektrum vom roten zum violetten Ende wandere, den Analysator rechts herum (im Sinn der Uhrzeigerbewegung), bei andern, um denselben Erfolg zu erzielen, links herum drehen (Abb. 11, untere Hälfte). Erstere heißen **rechts-**, letztere **linksdrehend**; sie unterscheiden sich äußerlich durch hemiedrische Flächen n (Abb. 12), die an dem Kristall, je nachdem er rechts- oder linksdrehend ist, oben rechts oder links auftreten.

Erhält ein schwingendes Pendel beim Durchgang durch die Gleichgewichtslage einen zur Schwingungsrichtung rechtwinkligen Stoß, so setzt sich die Schwingung, die dieser allein hervorrufen würde, mit der vorhandenen (s. Parallelogramm der Kräfte) zu einer zwischen den Richtungen beider liegenden, ebenfalls geradlinigen Schwingung zusammen. Erfolgt dagegen der Stoß in dem Augenblick, wo das Pendel seine größte Entfernung von der Gleichgewichtslage erreicht hat, wo es also, von dieser aus gerechnet, ein oder drei Viertel seiner Schwingung vollzogen hat, so wird die Bahn des Pendelkörpers, je nachdem die beiden Schwingungen von gleicher Stärke sind oder nicht, zum Kreis oder zur Ellipse. Zwei geradlinige, zueinander rechtwinklige Schwingungsbewegungen, von denen die eine der andern um eine oder um drei Viertelschwingungen vor- oder nacheilt, oder, anders gesagt, zwischen denen ein Phasenunterschied (s. Phase) von ¼ oder ¾ Periode besteht, verbinden sich also bei gemeinsamer Einwirkung auf denselben Körper zu einer kreisförmigen oder elliptischen Bewegung, die je nach den gleichzeitigen Richtungen der Einzelbewegungen rechts- oder linksläufig, d. h. der Uhrzeigerdrehung gleich oder entgegen gerichtet sein kann.

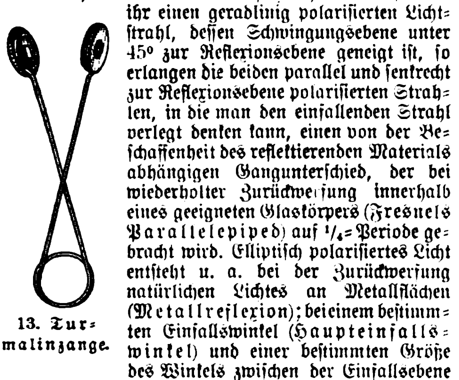
Mit Hilfe eines Viertelwellen-Glimmerblättchens, d. i. eines Glimmerblättchens von derartiger Dicke, daß von den beiden rechtwinklig zueinander polarisierten Strahlen, in die es einen polarisierten Lichtstrahl bei seinem Eintritt spaltet und die sich mit verschiedener Geschwindigkeit in ihm fortpflanzen, beim Wiederaustritt der eine den andern gerade um eine Viertelwellenlänge überholt hat, läßt sich nun das Gesagte auch für die Lichtschwingungen verwirklichen. Denn zwischen den beiden Schwingungen besteht ja bei ihrem Austritt aus dem Blättchen ein Phasenunterschied von ¼ Periode; ein von ihnen gemeinsam erfaßtes Teilchen muß daher eine kreisförmige oder elliptische Bahn verfolgen, ob die eine oder andere, hängt von dem Stärkeverhältnis der Einzelschwingungen, dieses wiederum von der Lage des Blättchens mit Bezug auf die Schwingungsrichtung des einfallenden polarisierten Lichtstrahls ab. Angenommen, es sei eine Kreisbewegung. Diese überträgt sich der Reihe nach auf die längs der Strahlrichtung folgenden Teilchen; jedes bewegt sich rechtwinklig zum Strahl in einem Kreis, beginnt aber seinen Umlauf später als das vorhergehende, und so bilden die gleichzeitigen Lagen aller dieser Teilchen in jedem Augenblick eine Schraubenlinie, von der jeder volle Umgang einer Wellenlänge entspricht. Einen Lichtstrahl von dieser Beschaffenheit nennt man **kreisförmig** oder **zirkular polarisiert**, einen Strahl, bei dem die Teilchen in Ellipsen schwingen, **elliptisch polarisiert**, und bezeichnet zum Unterschied die sonst kurzweg so genannten polarisierten Strahlen, die in geraden, zur Strahlrichtung senkrechten Linien und in einer bestimmten, durch den Strahl gelegten Ebene schwingen, als **geradlinig** oder **linear polarisiert**.

12. Bergkristall.

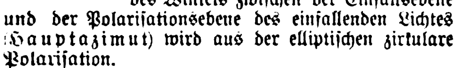
Ein kreisförmig polarisierter Lichtstrahl kann nach verschiedenen Seiten kein verschiedenes Verhalten zeigen, wie ein geradlinig polarisierter Strahl; er verhält sich, mit dem Analysator untersucht, anscheinend wie ein natürlicher Lichtstrahl. Schickt man ihn jedoch durch ein Viertelwellen-Glimmerblättchen, so wird er, weil dadurch der

vorhandene Gangunterschied der beiden Schwingungen, aus denen der zirkularpolarisierte Strahl hervorgegangen ist, entweder aufgehoben oder auf $^1/_2$-Wellenlänge gebracht wird, in geradlinig polarisiertes Licht verwandelt, während das natürliche Licht unter diesen Umständen als solches fortbesteht.

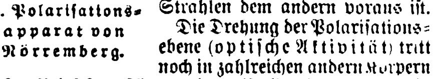
Ein andres Mittel, das Licht kreisförmig zu polarisieren, bietet die totale Reflexion; unterwirft man ihr einen geradlinig polarisierten Lichtstrahl, dessen Schwingungsebene unter 45° zur Reflexionsebene geneigt ist, so erlangen die beiden parallel und senkrecht zur Reflexionsebene polarisierten Strahlen, in die man den einfallenden Strahl verlegt denken kann, einen von der Beschaffenheit des reflektierenden Materials abhängigen Gangunterschied, der bei wiederholter Zurückwerfung innerhalb eines geeigneten Glaskörpers (Fresnels Parallelepiped) auf $^1/_4$-Periode gebracht wird. Elliptisch polarisiertes Licht entsteht u. a. bei der Zurückwerfung natürlichen Lichtes an Metallflächen (Metallreflexion); bei einem bestimmten Einfallswinkel (Haupteinfallswinkel) und einer bestimmten Größe des Winkels zwischen der Einfallsebene und der Polarisationsebene des einfallenden Lichtes (Hauptazimut) wird aus der elliptischen zirkulare Polarisation.



13. Turmalinzange.



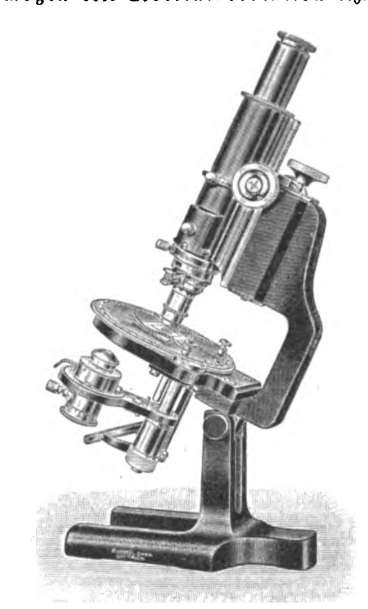
Ebenso wie eine kreisförmige Schwingung aus geeignetem Zusammenwirken zweier linearer Schwingungen hervorgehen und daher in diese zerlegt werden kann, so läßt sich eine lineare Schwingung aus zwei Kreisbewegungen von gleicher Periode und einander entgegengesetztem Umlaufssinn aufbauen oder in zwei solche Schwingungen trennen. Für das Licht bedeutet dies, daß ein linear polarisierter Strahl mit zwei zirkular polarisierten Strahlen von entgegengesetzter Drehung gleichwertig ist, aus solchen hervorgehen oder in sie zerfallen kann. Die Drehung der Polarisationsebene des Lichtes im Quarz erklärt sich hiernach so, daß der eintretende linear polarisierte Strahl im Quarz sich in zwei entgegengesetzt zirkular polarisierte Strahlen auflöst und daß diese zusammen, aber mit verschiedener Geschwindigkeit fortschreiten. Beim Austritt aus dem Quarz setzen sie sich dann wieder zu einem linear polarisierten Strahl zusammen, dessen Schwingungsrichtung aber, weil die eine zirkulare Schwingung der andern um einen gewissen Betrag voraus ist, gegen die ursprüngliche Schwingungsrichtung gedreht ist. In welchem Sinne, hängt davon ab, welcher der beiden Strahlen dem andern voraus ist.



14. Polarisationsapparat von Nörremberg.

Die Drehung der Polarisationsebene (optische Aktivität) tritt noch in zahlreichen andern Körpern auf. Bei festen Körpern in Kristallen der tetartoëdrischen Abteilung des regulären Kristallsystems, wie Natriumchlorat und -bromat, oder bei gewissen hemiëdrischen und tetartoëdrischen Abteilungen des hexagonalen und tetragonalen Kristallsystems, wie Quarz, Zinnober, Kaliumlithiumsulfat u. a. Von den meisten dieser Substanzen gibt es sowohl rechts- als linksdrehende Kristalle (optische Antipoden, geometrisch-isomere Modifikationen). Die Lösungen einiger sind ebenfalls optisch aktiv, so die des Strychninsulfats (diese besitzt aber ein 24mal geringeres Drehungsvermögen als die Kristalle), von andern, z. B. von Natriumchlorat und Natriumperjodat, sind dagegen die Lösungen inaktiv. Von vielen Substanzen sind nur die Lösungen optisch aktiv, und die Kristalle zeigen, selbst wenn sie dem regulären, tetragonalen oder hexagonalen System angehören, gar keine optische Aktivität. Die Derivate einer rechtsdrehenden Verbindung können teils wieder rechtsdrehend, teils aber auch linksdrehend sein. Mischungen gleicher Mengen optischer Antipoden geben inaktive Modifikationen, von denen diejenigen, bei denen z. B. organische Fermente die eine Komponente zum Verschwinden bringen, als Razemkörper bezeichnet werden.

Unter spezifischer Drehung versteht man den Winkel, um den eine Lösung, die in 1 ccm 1 g aktive Substanz enthält, in einer Schicht von 1 dcm Länge die Polarisationsebene dreht. Die Differenz der Drehungen für rote und violette Strahlen heißt Rotationsdispersion. Als molekulares Drehvermögen oder Molekularrotation bezeichnet man das Produkt von spezifischer Drehung und Molekulargewicht, oder den hundertsten Teil davon.



15. Polarisationsmikroskop.

Nach van't Hoff-Le Bels Theorie muß jeder Körper, dessen chemische Strukturformel ein sogen. asymmetrisches, d. h. mit vier ungleichen Atomen oder Atomgruppen verbundenes, Kohlenstoffatom enthält, optisch aktiv sein und in einer rechts- sowie einer gleich stark linksdrehenden Form auftreten, was sich vielfach bestätigt hat. Auch flüssige Körper, z. B. Terpentinöl, zeigen Drehung der Polarisationsebene und behalten sie unverändert beim Übergang in den Dampfzustand, falls die Menge dieselbe bleibt. In manchen festen Körpern (Faradays Glas) sowie Flüssigkeiten (Schwefelkohlenstoff) und Gasen läßt sie sich auch durch die Kräfte eines Magnetfelds bewirken, wenn das Licht in der Richtung der Kraftlinien hindurchgeht (Magnetische Drehung der Polarisationsebene; in Flüssigkeiten können magnetische Kräfte auch Doppelbrechung wachrufen; über beides s. Magneto-optische Erscheinungen, Sp. 1503). Von Flüssigkeiten drehen nach rechts: alkoholische Kampferlösung, wässerige Lösungen von Rohrzucker, Traubenzucker, Dextrin, Weinsäure usw.; nach links wässerige Lösungen von Fruchtzucker, arabischem Gummi, Inulin, Chinin, Morphin, Strychnin, die meisten ätherischen Öle usw. Da das Drehungsvermögen dieser Flüssigkeiten viel

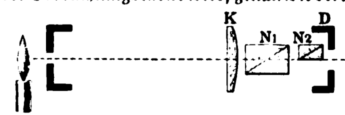
geringer ist als das des Quarzes, so muß man, um es genau beobachten zu können, viel dickere Schichten anwenden; man füllt daher die Flüssigkeiten in Röhren, die an den Enden mit Glasplatten verschlossen sind. Die Drehung wächst im Verhältnis der Dicke der Schicht, d. h. der Länge der Röhre und des Gehalts der Flüssigkeit an wirksamem Stoffe (z. B. Zucker). Da man ermittelt hat, daß bei einer Röhrenlänge von 20 cm die Drehung für jedes Gramm Zucker pro 100 ccm Lösung 1⅓ Grad beträgt, so läßt sich aus dem beobachteten Drehungswinkel der Zuckergehalt einer gegebenen Lösung bestimmen.

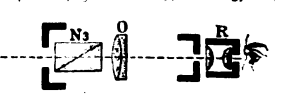
VI. Apparate

Vorrichtungen, um polarisiertes Licht zu erzeugen und das Verhalten durchsichtiger Stoffe in ihm zu untersuchen, heißen **Polarisationsapparate**. Der einfachste ist die **Turmalinzange** (Abb. 13), bestehend aus zwei mittels Kork drehbar in Drahtringen gefaßten Turmalinplatten, die durch einen federnden Draht verbunden und schwach gegeneinander gedrückt sind, so daß ein Gegenstand zwischen ihnen wie von einer Zange gehalten wird. Bei **Nörrembergs Polarisationsapparat** (Abb. 14) dient eine durchsichtige Spiegelglasplatte A B, die mit der Achse des Instruments einen Winkel von 35° bildet, als Polarisator. Das in der Richtung a b einfallende, etwa vom bewölkten Himmel kommende Licht wird zunächst nach unten, von dort durch den Spiegel c wieder nach oben geworfen und gelangt durch A B hindurch zu dem als Polariskop dienenden drehbaren schwarzen Spiegel S. Die zu untersuchenden Gegenstände werden zwischen S und A B auf ein Glastischchen gelegt. Für sehr kleine Gegenstände versieht man Mikroskope mit Polarisator und Analysator (s. Mikroskop, Sp. 437), oder man benutzt besondere **Polarisationsmikroskope**, die außer dem Okular, Objektiv und Beleuchtungsapparat zwei Polarisationsprismen enthalten. Das eine Prisma, der Polarisator, ist in den Beleuchtungsapparat, das andere, der Analysator, in oder über dem Beobachtungstubus eingebaut. Die zu untersuchenden Gegenstände werden auf den Objekttisch gelegt, und der Beobachtungstubus wird, genau wie bei einem gewöhnlichen Mikroskop, auf sie scharf eingestellt. Abb. 15 zeigt ein modernes Polarisationsmikroskop, welches außer zu wissenschaftlichen auch zu technischen Untersuchungen von Kristallen, Gesteinen, keramischen Produkten, Schlacken u. dgl. dient. — Apparate, die mittels der Drehung der Polarisationsebene den Zuckergehalt von Lösungen zu bestimmen gestatten, werden **Saccharimeter**, auch **Polarimeter** genannt. — Als Hilfsmittel zur genauen Bestimmung selbst geringer Drehungen diente früher vielfach **Soleils** doppelte Quarzplatte (**Doppelplatte**). Sie besteht aus zwei senkrecht zur optischen Achse geschnittenen, nebeneinander gekitteten Quarzplatten von 3,75 mm Dicke, die eine rechts, die andere links drehend. Bei dieser Dicke erfahren die gelben Strahlen eine Drehung von 90° und werden daher, wenn sich die Platte zwischen parallel gestellten Nicolschen Prismen befindet und der Polarisator weißes Licht empfängt, ausgelöscht, so daß beide Plattenhälften den nämlichen violetten Farbenton (Übergangsfarbe, empfindliche Farbe) zeigen. Da in dieser Farbenmischung gerade das Gelb, also diejenige Farbe, für die das Auge am empfindlichsten ist, fehlt, so wird bei der geringsten Drehung des einen Nicols der Farbenton der einen Plattenhälfte mehr ins Rote, der der andern mehr ins Blaue übergehen. Bringt man nebst der Doppelplatte eine Röhre mit Zuckerlösung zwischen die parallel gestellten Nicols, so wird, da die Zuckerlösung die Schwingungsebene nach rechts dreht, die Drehung für die rechtsdrehende Plattenhälfte vermehrt, für die linksdrehende vermindert: dort kommen jetzt die orangefarbigen, hier die grünen Strahlen zur Vernichtung: jene Hälfte erscheint daher mehr blau, diese mehr rot gefärbt. Um die stattgehabte Drehung zu bestimmen, braucht man nur das eine Nicolsche Prisma so weit zu drehen, bis in beiden Plattenhälften die gleiche violette Färbung wieder hergestellt ist. Eine besondere Vorrichtung, der **Monochromator** (Illuminator), gestattet, mit Licht einer bestimmten Farbe zu arbeiten. — Auf der Beobachtung des Erscheinens und Verschwindens von Interferenzstreifen beruht das **Polaristrobometer** von **Wild**. Heute werden, gemäß den Beschlüssen der internationalen Kommission für einheitliche Zuckeruntersuchung, in der Zuckerpraxis nur noch **Halbschattenapparate** benutzt, bei denen nicht, wie beim Soleilschen Saccharimeter, gleiche Färbung, sondern gleiche Beschattung der beiden Hälften des Gesichtsfeldes hergestellt und hiermit die Schwierigkeit vermieden wird, mit denen die Beurteilung von Farbentönen behaftet ist. Am genauesten ist der Halbschattenapparat von Lippich (Abb. 16, innere Einrichtung Abb. 16 a). Hinter dem Polarisator N_1 ist in etwas verdrehter Stellung gegen diesen ein zweites Nicolsches Prisma N_2 gesetzt, das nur die Hälfte des Gesichtsfelds einnimmt. Dahinter befindet sich die Blende D, auf die das aus dem Objektiv O und dem Okular R bestehende Beobachtungsfernrohr eingestellt wird. Vor dem Objektiv befindet sich der Analysator N_3, der sich mit dem Fernrohr drehen läßt, sodaß man die eine oder die andere Hälfte des Gesichtsfelds auslöschen kann. Bei einer vollkommeneren Form des Instruments ist hinter dem Polarisator sowohl rechts wie links je ein das Gesichtsfeld zu einem Drittel bedeckender Nicol angebracht. Es wird eine mittlere Stellung des Analysators aufgesucht, die die zwei oder drei Teile des Gesichtsfelds im gleichen Halbdunkel erscheinen läßt. Durch Einführung des Rohrs mit der Zuckerlösung zwischen Polarisator und Analysator wird die Gleichheit zerstört; sie muß durch eine, der Drehung in der Zuckerlösung gleiche und entgegengesetzte Drehung des Analysators wieder hergestellt werden.

Lit.: Liebisch, Physikalische Kristallographie (1891); Landolt, Das optische Drehungsvermögen organischer Substanzen (2. Aufl. 1898); Weinschenk, Anleitung zum Gebrauch des Polarisationsmikroskops (1901); Groth, Physikalische Kristallographie (4. Aufl. 1904); sowie die Lehrbücher der Optik.

16. Einfacher Halbschattenapparat nach Lippich.





16a. Optische Einrichtung eines Halbschattenapparats nach Lippich.

1. Nordlichtbogen und -fäden, beobachtet von Capron auf der Hebrideninsel Skye, 11. September 1874.

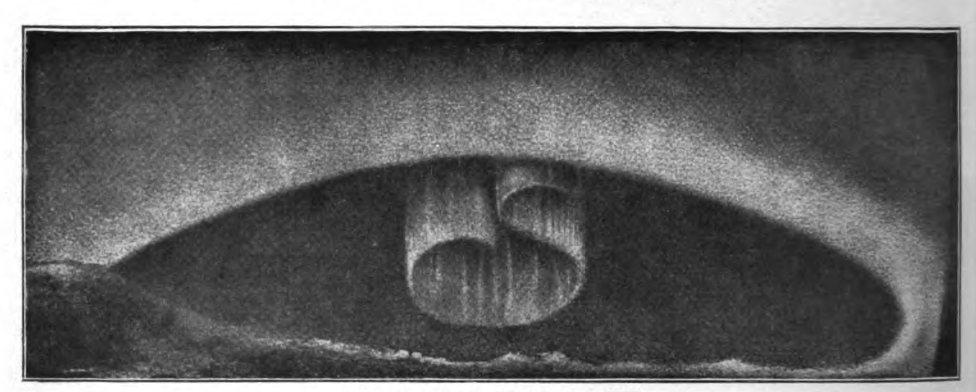
2. Nordlichtdraperie, beobachtet von Hayes bei Port Foulke auf Grönland, 6. Januar 1861.

3. Nordlich-strahlen, häufigste Form des Nordlichts in Deutschland und dem südlichen Skandinavien.

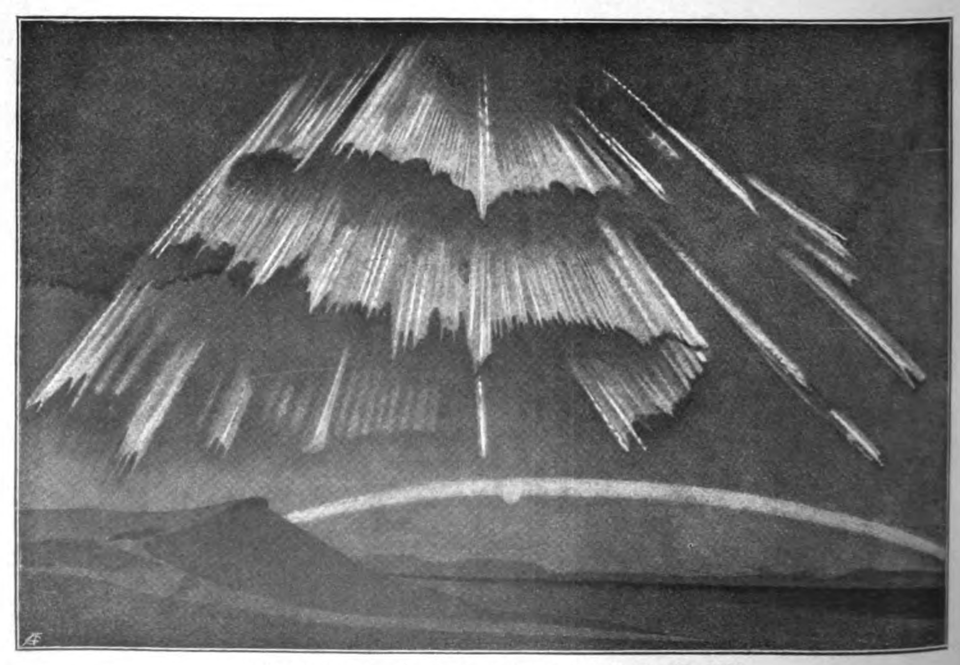
4. Nordlichtkrone, beobachtet von Capron bei Guildford in England, 24. Oktober 1870.



1. Doppelter Südlichtbogen. Belgica-Expedition 1898.



2. Nordlichtband. Kingua-Fjord 1882.



3. Nordlichtstrahlen, Übergang zur Draperie. Kap Thordsen 1882.

den Weltpolen abstehende Kreise. Den Nordpol umgibt der nördliche (circulus arcticus), den Südpol der südliche Polarkreis (circulus antarcticus). Auf der Erde nennt man die beiden Parallelkreise von 66½° n. und s. Br. P., innerhalb deren die kalten oder Polarzonen liegen, die nördliche (arktische) und die südliche (antarktische) Polarzone.

Polarländer, s. Nordpolarländer und Südpolarländer.

Polarlicht (hierzu 2 Tafeln), eine Lichterscheinung der obern Luftschichten, die sich in ihrer vollsten Pracht in den Polarländern (Nordlicht [Aurora borealis] und Südlicht [Aurora australis, Australlicht]) zeigt, zuweilen auch in Mitteleuropa gesehen wird. Die Polarlichter treten unter verschiedenen Formen auf:

1) Polarlichtbogen (Tafel I, 1, und II, 1 [Südlichtbogen]), ein meist weißes, regenbogenartiges, zuweilen auch der Länge nach gestreiftes Gebilde, dessen unterer Rand schärfer begrenzt zu sein pflegt als der obere. Unter dem Lichtbogen sieht der Himmel schwärzer aus als gewöhnlich (dunkles Segment). Der höchste Punkt des Lichtbogens liegt vorzugsweise im magnetischen Meridian.

2) Polarlichtfäden (I, 1). Meist bilden sich bald im Polarlichtbogen einzelne farbige Strahlen, die von seinem untern roten Rande nach oben gerichtet sind und dort bläuliche bis weiße Farbe annehmen.

3) Polarlichtstrahlen (I und II). Diese durchsetzen die Nordlichtbogen ähnlich wie die Fäden. Oft scheinen sie über den ganzen Bogen hinzuwandern, es tritt dann eine stark flackernde oder flammende Bewegung ein, indem verschieden gefärbte Strahlen, meist weiße, violette oder rote, bald hier, bald dort emporschießen. Oft erfüllt sich ein großer Teil des Himmels mit solchen flammenden Strahlen, die in jenem Punkt des Himmelsgewölbes zusammenzulaufen scheinen, auf den das obere Ende der magnetischen Inklinationsnadel hinweist. In diesem Punkte bildet sich die Krone des Polarlichts (I, 4). Auch sie ist häufig in lebhafter Bewegung.

4) Polarlichtdunst. Die schwächste Form des Polarlichts, ein violetter Dunst oder Lichtschein, der nach einem stärkern P. oder dabei auftreten kann.

5) Polarlichtbänder (II, 2). Manchmal lösen sich die von Strahlen durchsetzten Bogen an ihrem Ende vom Horizont ab, geraten ins Wallen, sodaß sie den Eindruck eines vom Wind bewegten, leuchtenden Bandes hervorrufen. Dabei können Spiralen, Ringe, schlangenförmige Gebilde usw. entstehen.

6) Draperie (I, 2 u. II, 3). Die Erscheinung entwickelt sich gewöhnlich aus den Bändern; sie macht den Eindruck eines in der Luft schwebenden faltigen Vorhangs, der von oben nach unten gestreift ist und dessen Konturen unten scharf abgegrenzt sind, während sie sich nach oben verlieren. Meist sind die Draperien auch gefärbt: oben grünlich, in der Mitte weiß, unten rot. — In Mitteleuropa kommen von den aufgeführten Formen Nordlichtbogen, -fäden und -strahlen vor, seltener Nordlichtdunst. Weiter nach S. zu treten noch weniger Formen auf.

Die Farbe des Polarlichts ist weißlich mit grünlichem Ton, bei trübem Wetter schmutziggelb. Bei größerer Intensität treten Grün und Rot auf, und zwar bildet bei der häufigsten Form, dem breiten Lichtband, das Rot den untern Saum; ihm folgt das breitere Weiß der Mitte, dann das Grün des obern Saumes. Violett tritt häufig bei den weniger hellen Erscheinungen auf, die formlosen, schwach leuchtenden Nebeln gleichen. Die Beleuchtung der Gegend bei sehr hellen Erscheinungen entspricht etwa der durch den Mond im 1. Viertel.

Das Spektrum des Nordlichts ist ein Linienspektrum, stammt also von leuchtenden Gasen, und zwar lassen die eigentlichen Nordlichtlinien darauf schließen, daß hauptsächlich der Stickstoff ins Leuchten gerät. Die Herkunft der für das Spektrum kennzeichnenden sog. grünen Nordlichtlinie (Wellenlänge 557 $\mu\mu$) ist noch nicht völlig geklärt.

Die Höhe der Polarlichter wurde in jüngster Zeit vielfach, z. T. mit Hilfe der Photogrammetrie, gemessen. Die untere Grenze liegt meist zwischen 90 und 140 km, nur selten werden tiefere Polarlichter beobachtet. Als obere Grenze wurden meist Höhen von 125—200, seltener 200—300 km ermittelt. Vereinzelt wurden Höhen bis zu 500 km und mehr gemessen.

Die Verbreitung der Polarlichter über die Erde ist vielfach untersucht worden. Für die Nordhalbkugel konnte man Karten mit Linien gleicher Nordlichthäufigkeit (Isochasmen) entwerfen. Die Zone größter Häufigkeit umrahmt ellipsenförmig den magnetischen und den geographischen Nordpol der Erde, ihren Mittelpunkt nennt man den Nordlichtpol (81° n. Br., 285° östl. L.). Längs dieser Zone treten etwa 100 Polarlichter im Jahr auf; innerhalb dieses Gebiets ist die Häufigkeit etwas geringer, nach außen hin nimmt sie schnell ab. In Deutschland beträgt sie nur 2 Polarlichter im Jahr, in Südeuropa 1 P. in 10 Jahren. Für die Südhalbkugel liegen weniger Beobachtungen vor, doch scheint der Südlichtpol nahe beim magnetischen Südpol zu liegen. Je nach Ausdehnung der Sichtbarkeit unterscheidet man örtliche und allgemeine Polarlichter. Während in Mitteleuropa die Polarlichter im N. und mit ihrem höchsten Punkt nahe dem magnetischen Meridian gesehen werden, werden die Polarlichter nahe bei der Zone größter Häufigkeit (in der sog. neutralen Zone) in jeder Himmelsgegend beobachtet. Weiter nördlich werden die Polarlichter meist im S. gesehen.

Zeitlich weist das P. ebenso wie der Erdmagnetismus verschiedene Perioden auf. Am sichersten bekannt ist die 11,8jährige Periode, die mit der der Sonnenflecke und der erdmagnetischen Störungen übereinstimmt. Daneben bestehen eine jährliche Periode (Häufigkeit im Winter größer als im Sommer), eine halbjährige (die Maxima fallen auf die Zeit der Tag- und Nachtgleichen, die Minima auf die der Sonnenwenden), eine Periode von 29 Tagen (Mondumlauf) und eine tägliche Periode (Maximum zwischen 8 und 10 Uhr abends, Minimum 11 Uhr vormittags). Auch gibt es anscheinend eine Periode von 26 Tagen (Sonnenumdrehung).

Die elektrische Natur des Polarlichts wurde durch Versuche und theoretische Beweise einwandfrei klargestellt. Die Erzeugung künstlicher Polarlichter gelang zuerst Lemström, der auf einem Berg in Nordfinnland (1882/83) einen Spitzenapparat (Kupferdrahtnetz mit Spitzen, im Tal geerdet) anbrachte, über dem Nordlichtstrahlen bis zu 120 m Länge entstanden. Später ahmte Birkeland mit Hilfe eines kleinen magnetischen Erdmodells, das der Kathodenstrahlung ausgesetzt war, alle Eigentümlichkeiten des Polarlichts bezüglich Anordnung und Verteilung auf der Erde nach. Diese Versuche sowie Berechnungen von Störmer ergaben, daß die Polarlichter entstehen, indem die von der Sonne ausgehenden Kathodenstrahlen durch das magnetische Kraftfeld der Erde in verwickelten Bahnen zur Erde herabgebogen werden und in der

sehr dünnen obern Lufthülle elektrische Leuchterscheinungen hervorrufen. Die Formen der Polarlichter sind perspektivisch verschobene Anblicke der wahren Bahnen der Kathodenstrahlen. Z. B. ist die Krone die perspektivische Vereinigung der längs den magnetischen Kraftlinien der Erde wandernden Kathodenstrahlen, die Strahlen sind tief herabdringende Kathodenstrahlbündel, die durch die Ungleichmäßigkeiten des magnetischen Erdfeldes Ablenkungen erleiden. Die Häufigkeitsperioden der Polarlichter müssen demnach stark von den Erscheinungen auf der Sonne abhängen.

Der Zusammenhang der Polarlichter mit den Schwankungen des Erdmagnetismus war früh bekannt, da dessen normaler Gang fast stets gestört ist, wenn Polarlichter auftreten. Bei starken magnetischen Gewittern werden daher meist auch besonders auffällige Polarlichter beobachtet. Jedoch ist dieser Zusammenhang nur mittelbar; beide Phänomene sind selbständige Erscheinungen, die von der elektrischen Strahlung der Sonne verursacht werden.

Lit.: A. Nippoldt, Erdmagnetismus usw. (in Müller-Pouillets »Lb. der Physik«, 1914) und Erdmagnetismus, Erdstrom und P. (»Sammlung Göschen«, 175); L. Vegard, Das Nordlichtspektrum u. die Konstitution der obern Atmosphärenschicht (»Zeitschrift für Physik«, Bd. 16, 1923); G. Angenheister, Das P. (in »Lb. der Physik« von J. Müller u. C. Pouillet, 5. Bd., 1. Hälfte, 11. Aufl. 1928).

Polarmeere, s. Eismeere.

Polarmethode, s. Feldmeßkunde (Sp. 548).

Polarnacht, in den Polarzonen die Zeit, in der die Sonne länger als 24 st nicht über den Horizont steigt; sie wächst mit der geographischen Breite des Ortes und dauert an den Polen nahezu ein halbes Jahr. Der P. an einem Pol entspricht der Polartag am entgegengesetzten.

Polarstern (Polaris), ein hellerer Fixstern, der dem Weltpol so nahe steht, daß er bei der täglichen Bewegung seinen Ort am Himmel nicht zu verändern scheint. Infolge der Präzession werden in der Zeit von ungefähr 26000 Jahren die auf Kreisen von ungefähr 23½° Halbmesser um die Pole der Ekliptik liegenden Sterne einmal P. Gegenwärtig ist der Stern zweiter Größe α im Kleinen Bären oder Cynosura P. auf der nördlichen Halbkugel (Nordpolar-, Nordstern). Sein Abstand vom Pol beträgt für den Anfang des Jahres 1928: 1° 4′ 54″. Am nächsten wird er dem Pol um das Jahr 2100 sein, wo sein Abstand nur noch 28′ betragen wird; von da entfernt er sich vom Pol und hört schließlich auf, P. zu sein. Um 14000 n. Chr. wird Wega in der Leier P. sein. Auf der südlichen Halbkugel steht kein hellerer Stern in der Nähe des Poles. Dort gilt der Stern σ (5,5. Größe) im Sternbild des Oktanten als P., der Anfang 1928 nur 48′ 1″ vom Südpol absteht. Vgl. Polarissima.

Polartag, der Gegensatz der Polarnacht (s. d.).

Polarvölker, s. Hyperboreer.

Polarwirbel, s. Wetter.

Polarzonen (kalte Zonen), die innerhalb der Polarkreise gelegenen Zonen der Erde.

Polauer Berge, isolierte Berggruppe im südlichen Mähren, im Maydenberg 550 m hoch, mit vielen Höhlen, Weinbau und bedeutenden prähistorischen Funden (1926).

Polch, Dorf in der Rheinprovinz, Kr. Mayen, (1925) 3231 meist kath. Ew., im Maifeld der Eifel, Knotenpunkt der Bahn Koblenz–Mayen, hat Krankenhaus, Fabriken landw. Maschinen, Handel mit Landesprodukten.

Pol de Mont, niederländ. Dichter, s. Mont.

Polder (Koog), zusammenhängende, gegen Überflutung eingedeichte (vorher Helder genannte) Fläche (vgl. auch Deich, Sp. 369), besonders in den Niederlanden (s. d., Sp. 1269) und an der deutschen Nordseeküste.

Poldermühle, holländische, durch Wind betriebene Wasserhebemaschine.

Poldhu (spr. pŏldjū), Großfunkstelle (seit 1901) in der engl. Grfsch. Cornwall, 8 km südlich von Helston.

Poldistanz, der Bogen größten Kreises zwischen Himmelsnordpol und Gestirn, wird auch über den Äquator hinaus gezählt (s. Himmel, Sp. 1566).

Poldreck, s. Polen (technisch, Sp. 1021).

Pole, s. Poil.

Pole (engl., spr. pōl), Längenmaß, s. Perch.

Pole (spr. pōl), engl. Familie, s. Suffolk.

Pole (spr. pōl), Reginald, Erzbischof von Canterbury und Kardinal, * im März 1500 Staffordshire als Sohn einer Nichte Eduards IV., † 18. Nov. 1558 London, Gegner der kirchlichen Neuerungen Heinrichs VIII., schrieb 1536 in Italien »Pro ecclesiasticae unitatis defensione«, wurde 1536 Kardinal, war päpstlicher Legat in den Niederlanden, Frankreich, Spanien und 1554 in England, um unter Maria die Gegenreformation durchzuführen. Nach der Hinrichtung von Cranmer (s. d.) 1556 wurde er Erzbischof von Canterbury. Die Legatenwürde wurde ihm 1557 entzogen, weil er die Verfolgungen zu mäßigen suchte und die Verteilung des Kirchenbesitzes nicht rückgängig machen wollte. Er schrieb noch: »De concilio« und »De summi pontificis officio et potestate«. Seine Briefe erschienen 1744 bis 1757 (5 Bde.). *Lit.:* F. G. Lee, R. P. (1887); A. Zimmermann, Kardinal P. (1893).

Polei (Poleiminze), Pflanze, s. Mentha.

Poleigränke, svw. Andromeda polifolia.

Polĕmarchos (griech., Polemarch, »Kriegsherr«), in Athen der Archont (s. Archonta) für das Kriegswesen; bei den Ätoliern Name der Obrigkeiten der Stadtstaaten.

Polĕmik (vom griech. pŏlemŏs, »Krieg«), wissenschaftlicher Streit, Streitkunst, im engern Sinn Disziplin der protestantischen Theologie, die deren Lehrbegriffe besonders denen der römisch-katholischen Kirche gegenüber zu rechtfertigen unternimmt (Gegensatz: Irenik). *Lit.:* Tschackert, Ev. P. (2. Aufl. 1888); K. Hase, Hb. der prot. P. (6. Aufl. 1894; Volksausg. 1900).

Polĕmisch, der Polemik (s. d.) angehörig; polemisieren, Polemik üben, polemisch verfahren.

Pŏlemōn, 1) griech. Philosoph, Schulhaupt der platonischen Akademie 315—270 v. Chr.

2) P. der Periēget, griech. Schriftsteller aus der Troas, um 190 v. Chr., verarbeitete das auf Reisen gesammelte urkundliche Material zu Einzelwerken, z. B. über die Burg von Athen. Ausgabe der Bruchstücke von Preller (1838). S. auch Periēget.

3) Antonius, der Sophist, * um 88 n. Chr., † um 145 durch freiwilligen Tod, stand in Smyrna einer berühmten Rhetorenschule vor. Erhalten sind von ihm zwei Leichenreden auf Marathonhelden (hrsg. von Hinck, 1873). Auch schrieb er eine nur in arabischer Übersetzung und in griechischer Paraphrase erhaltene Physiognomik (in Försters »Scriptores physiognomici«, I, 1893). *Lit.:* Jüttner, De Polemonis rhetoris vita operibus arte (1898).

Polemoniazeen, dikotyle, etwa 200 Arten umfassende, in der gemäßigten Zone, besonders Nordamerikas, heimische Familie aus der Ordnung der

utschen Reiches
preußen, Ost-
en und Ostteil
rdteile der Ko-



Polen.

Litauen, Lett-
e), Rumänien
zt Ostpreußen
146 km See-
nzen, davon
n Reich, 1407
5,6 v. H., z. T.
hechoslowakei,
139 mit Dan-
Meerferne

n Mitteleuropa«

P. bildet das
rla 2058 m).
eeraugenspitze
dlichen Vor-
ügelland, die
die Hochfläche
sich als Fort-
elle das süd-
An die Ober-
e Randhügel-
kau bis über
en Steilrand
ida- (Kreide-)
ebirge (Berg-
a Gora 611 m
Weichsel, San
ird durch das
hoch) mit der
lich von dieser
mittelpol-
ten Schmelz-
tromtäler im
arte) und mit
lich folgt die
andrückens
von P. wird
ter 300 m.
enland, außer
m Granitkern
mbrium, Si-
n des Dnjestr
eten Kern des
Aufbau auch
s produktives
Dombrowaer,
uf, Zechstein
dlichen Posen
nd im Polni-
en entwickelt,

sehr dünnen obern Lufth
nungen hervorrufen. D
sind perspektivisch versch
Bahnen der Kathodenstr
die perspektivische Vereini
schen Kraftlinien der Erde
len, die Strahlen sind ti
strahlbündel, die durch
magnetischen Erdfeldes
Häufigkeitsperioden der
stark von den Erscheinung

Der Zusammenhang
Schwankungen des Erd
kannt, da dessen normale
wenn Polarlichter auftret
Gewittern werden daher
fällige Polarlichter beob
sammenhang nur mittel
selbständige Erscheinung
Strahlung der Sonne v

Lit.: A. Nippoldt
Müller-Pouillets »Lb. d
magnetismus, Erdstrom
schen«, 175); L. Vegar
die Konstitution der ober
schrift für Physik«, Bd. 16,
Das P. (in »Lb. der P
Pouillet, 5. Bd., 1. Hälf

Polarmeere, s. Eismee

Polarmethode, s. Feld

Polarnacht, in den Po
Sonne länger als 24 st n
sie wächst mit der geogra
dauert an den Polen nah
an einem Pol entspricht
gesetzten.

Polarstern (Polaris),
Weltpol so nahe steht,
wegung seinen Ort am
scheint. Infolge der P
von ungefähr 26000 Ja
gefähr 23½° Halbmesser
genden Sterne einmal P
zweiter Größe α im Klei
auf der nördlichen Halbk
stern). Sein Abstand v
fang des Jahres 1928:
er dem Pol um das Jah
nur noch 28′ betragen
vom Pol und hört schließl
n. Chr. wird Wega in de
lichen Halbkugel steht kei
des Poles. Dort gilt der
bild des Oktanten als P.,
vom Südpol absteht. B

Polartag, der Gegens

Polarvölker, s. Hyper

Polarwirbel, s. Wette

Polarzonen (kalte Z
Polarkreise gelegenen Z

Polauer Berge, isolie
Mähren, im Maydenbe
Höhlen, Weinbau und
Funden (1926).

Polch, Dorf in der Rhe
3231 meist kath. Ew., im
der Bahn Koblenz–Maye
landw. Maschinen, Han

:tschen Reiches
preußen, Ost=
:n und Ostteil
:dteile der Ko=



Polen.

Litauen, Lett=
:), Rumänien
zt Ostpreußen
146 km See=
nzen, davon
n Reich, 1407
5,6 v. H., z. T.
hechoslowakei,
139 mit Dan=
Meerferne

n Mitteleuropa«

P. bildet das
rla 2058 m).
eeraugenspitze
:dlichen Vor=
hügelland, die
die Hochfläche
sich als Fort=
elle das süd=
An die Ober=
e Randhügel=
kau bis über
en Steilrand
ida= (Kreide=)
gebirge (Berg=
a Gora 611 m
Weichsel, San
ird durch das
hoch) mit der
lich von dieser
mittelpol=
iten Schmelz=
tromtäler im
'arte) und mit
lich folgt die
andrückens
von P. wird
iter 300 m.
enland, außer
m Granitkern
imbrium, Si=
n des Dnjestr
eten Kern des
Aufbau auch
's produktives
Dombrowaer,
uf, Zechstein
dlichen Posen
nd im Polni=
len entwickelt,

sehr dünnen ol
nungen hervor
sind perspektivi
Bahnen der K
die perspektivisc
schen Kraftlinie
len, die Strahl
strahlbündel,
magnetischen
Häufigkeitsperi
stark von den E
Der Zusam
Schwankunger
kannt, da desse
wenn Polarlich
Gewittern wei
fällige Polarli
sammenhang
selbständige E
Strahlung der
Lit.: A. N
Müller-Pouill
magnetismus,
schen«, 175);
die Konstitutio
schrift für Phys
Das P. (in »
Pouillet, 5. Bi
Polarmeere,
Polarmetho
Polarnacht,
Sonne länger
sie wächst mit
dauert an den
an einem Pol
gesetzten.
Polarstern (
Weltpol so nah
wegung seinen
scheint. Infol
von ungefähr
gefähr 23½°
genden Sterne
zweiter Größe
auf der nördlic
stern). Sein
fang des Jahr
er dem Pol un
nur noch 28′
vom Pol und h
n. Chr. wird
lichen Halbkug
des Poles. Do
bild des Oktan
vom Südpol
Polartag, d
Polarvölker
Polarwirbe
Polarzonen
Polarkreise ge
Polauer Be
Mähren, im
Höhlen, Wein
Funden (192
Polch, Dorf
3231 meist kath
der Bahn Kobl
landw. Masch

Tubifloren. Die Gattungen Cobaea, Gilia, Phlox, Polemonium enthalten Gartenzierpflanzen.

Polemonium *L.*, Gattung der Polemoniazeen, Kräuter mit fiederschnittigen Blättern, endständigen Rispen und dreiklappigen Kapseln; etwa 30 weitzerstreute Arten, von denen P. coeruleum *L.* (Sperrkraut, Jakobs-, Himmelsleiter, Griechischer Baldrian; s. Abb.) in Nordasien, Rußland, Deutschland, Nordamerika, mit großen blauen, auch weißen Blüten, ist Gartenpflanze.



Sperrkraut. Blütenzweig.

Polen, das Reinigen von Metallen im Schmelzfluß durch Einsenken einer saftigen Holzstange. Der aus ihr entwickelte Wasserdampf und die Verkohlungsgase bewirken ein Aufsprudeln des Metalls, sodaß die zutretende Luft eine große Oberfläche zur Oxydation der Verunreinigungen findet und absorbierte Gase ausgetrieben werden. Nach dem Herausziehen des Politabes setzen sich die Unreinigkeiten als Polkrätze (Poldreck, Schlicker) auf der Metalloberfläche ab. S. auch Beilage »Kupfergewinnung« (S. IV) und Zinn.

Polen (poln. Polacy, spr. -zü, Einzahl Polak), vor 1000 n. Chr. aus westslawischen Stämmen (Polanen, Chorwaten oder Lachen, Kujawen u. a.) hervorgegangenes Volk, das besonders im 10. Jh. starken germanisch-christlichen Einflüssen ausgesetzt war und heute, meist gemischt mit andern Nationalitäten (s. Polen, Sp. 1024), im Freistaat P. (1921: 17789287 Köpfe, davon röm.-kath. 15,85, jüd. 0,71, griech.-orthodox 0,55, griech.-kath. 0,26, ev. 0,28 Mill.), ferner in den Ver. St. v. A. (1920: 1139978), Preußen (1925: 847415, davon 301968 nur Polnisch Sprechende), Rußland (1926: 782300), in der Tschechoslowakei (1921: 75853), Frankreich (1921: 45766) und Litauen (21000) wohnt und insgesamt über 22 Mill. Köpfe zählt. Die P. gliedern sich anthropologisch in drei Gruppen: eine nördliche (Kujawen, Kurpen, Lowitzer u. a.), westliche (schlesische, preußische, posensche P.) und südliche (Goralen, Bug- und Dnjestr-P., um Krakau, Lublin, Petrikau u. a. O.). Nord- und Westgruppe unterscheiden sich durch langes, schmales Gesicht, mesozephalen Schädel und hellen Typ von der brachyzephalen und dunklen Südgruppe. Die P. treiben vorwiegend Ackerbau, teilweise noch primitiv (Hakenpflug, Dreifelderwirtschaft u. a.), und Viehzucht. Die Hausindustrie (Weberei, Holzschnitzerei, Töpferei) wird noch viel geübt. Auf dem Land findet man noch das altpolnische Holzblockhaus (in Kongreßpolen) und das Lehmhaus (im S.), die alten Trachten werden noch getragen und sind besonders bei den Frauen (Kopftuch, Hemd mit Umlegekragen, Miederrock, Schürze) farbenfreudig und reich bestickt. Die Familie ist patriarchalisch geordnet; groß ist die Liebe zu Musik und Tanz (Obertas, Masurka, Polka, Polonez, Krakowiak). Bezeichnend ist den Katholiken (der Überzahl) die große Verehrung der Gottesmutter und bestimmter Heiliger (Petrus, Stanislaus, Kasimir, Kunigunde). Daneben besteht noch alter Ahnengeister- und Dämonenglaube (Kobolde, Vampyr u. a.). *Lit.:* Zienkowicz, Die Trachten des poln. Volkes (1841); A. Schultz, Ethnograph. Gliederung von P. (»Zeitschr. der Ges. f. Erdk. Berlin«, 1917); H. Griesebach, Das poln. Bauernhaus (1917).

Polen (Rzeczpospolita Polska, spr. schétschpóspólitá-, »Polnische Republik«, hierzu Karte), Freistaat (seit 1918) im O. Mitteleuropas, gebildet (s. unten, Geschichte) aus Teilen Rußlands, des Deutschen Reiches (preuß. Prov. Posen, Teile von Westpreußen, Ostpreußen, Schlesien), Österreichs (Galizien und Ostteil Österreichisch-Schlesiens), Ungarns (Nordteile der Komitate Zips und Arva), Litauens (Wilnagebiet 1922), in den von der Botschafterkonferenz 15. März 1923 anerkannten, von Litauen bestrittenen Grenzen 388390 qkm mit (1927) 29589000 Ew. (76 auf 1 qkm).



Polen.

Lage und Grenzen. P. liegt zwischen 55° 51′ und 47° 43′ n. Br. sowie 15° 47′ (115 km östl. von Berlin) und 28° 26′ ö. L., zwischen der Ostsee, dem Deutschen Reich, Litauen, Lettland, Rußland (Weißrußland, Ukraine), Rumänien und der Tschechoslowakei und umschließt Ostpreußen und die Freie Stadt Danzig. P. hat 146 km See- und 5390 km meist künstliche Landgrenzen, davon 1912 km (34,6 v. H.) mit dem Deutschen Reich, 1407 (25,4 v. H.) mit der Räteunion, 920 (16,6 v. H., z. T. Naturgrenze der Karpaten) mit der Tschechoslowakei, 521 mit Litauen, 388 mit Rumänien, 139 mit Danzig, 103 km mit Lettland. Die mittlere Meerferne ist 360, die größte 640 km.

Naturverhältnisse.

Vgl. hierzu Karte »Fluß- und Gebirgskarte von Mitteleuropa« bei Deutsches Reich.

Bodengestaltung. Den Südrand von P. bildet das Faltengebirge der Karpaten (Hoverla 2058 m). Der höchste Gipfel Polens ist die Meeraugenspitze (Rysy 2503 m) in der Tatra. Im nördlichen Vorland liegt das karpatische Berg- und Hügelland, die eingesunkene Weichsel-San-Ebene und die Hochfläche von Pokutien. Nördlich davon erstreckt sich als Fortsetzung der mitteldeutschen Gebirgsschwelle das südpolnische Berg- und Hügelland: An die Oberschlesische Platte schließt sich das polnische Randhügelland, der Polnische Jura (von Krakau bis über Tschenstochau, 492 m hoch) kehrt seinen Steilrand gegen W.; auf die Einsenkung der Nida- (Kreide-) Mulde folgt dann das Polnische Mittelgebirge (Bergland von Kielce-Sandomierz, in der Lysa Gora 611 m hoch); das Lubliner Hügelland zwischen Weichsel, San und unterem Bug (bis 343 m hoch) wird durch das Roztocze (mit steilem Westabfall, 404 m hoch) mit der Platte von Podolien verbunden. Nördlich von dieser Schwelle erstreckt sich muldenförmig die mittelpolnische Niederung mit großen breiten Schmelzwassertälern, der Fortsetzung der Urstromtäler im Norddeutschen Tiefland (s. d., mit Textkarte) und mit höher liegenden Platten. Weiter nördlich folgt die südliche Abdachung des Baltischen Landrückens (Turmberg 331 m). Die mittlere Höhe von P. wird mit 223 m berechnet; 87 v. H. liegen unter 300 m.

Geologischer Aufbau. P. ist ein Schollenland, außer dem Faltengebirge der Karpaten (mit dem Granitkern der Tatra). Paläozoische Schichten (Kambrium, Silur, Devon) treten in den Erosionstälern des Dnjestr und Zbrucz zutage und bilden den gefalteten Kern des Polnischen Mittelgebirges, an dessen Aufbau auch Unterdevon beteiligt ist. Karbon tritt als produktives Steinkohlengebirge im Oberschlesischen, Dombrowaer, Krakauer und Teschener Kohlenrevier auf, Zechstein im Polnischen Mittelgebirge und im nördlichen Posen (Hohensalza, Wapno). Triasschichten sind im Polnischen Mittelgebirge und in Südwestpolen entwickelt,

Jura ebendort und im Karpatenvorland, untere und obere Kreide in den Karpaten. Obere Kreide tritt im südlichen und im östlichen P. vielfach zutage, besonders im Lubliner Hügelland, und ist auch im N. von P. erbohrt. Alttertiär findet sich in der Außenzone der Karpaten und bildet in Mittel- und Nordpolen den durcheiszeitliche Ablagerungen verhüllten Untergrund. Jungtertiäres Pliozän reicht nur bis östl. von Warschau. Die letzte Vergletscherung erstreckte sich bis an den Fuß des lößbedeckten Hügellands. Die diluvialen Ablagerungen sind die gleichen wie im Norddeutschen Tiefland (s. d.).

Bodenschätze (vgl. »Nutzbare Mineralien in Deutschland I und II« bei Deutsches Reich). Steinkohlen kommen in den zusammenhängenden Becken von Oberschlesien (2180 qkm), Dombrowa (200 qkm), Krakau (1300 qkm), Teschen (200 qkm) mit Lagern von 62 Milliarden t (bis 1000 m Tiefe) vor. Braunkohlen im NW. (63 Mill. t) treten an Wert zurück. Erdöl, Erdgas und Ozokerit wird am Saum der Karpaten in einer Erstreckung der Lager von 400 km gewonnen, zumal um Jaslo, Stanislau, Drohobycz. Steinsalz liefern vor allem die Gruben von Wieliczka und Bochnia in Galizien. Kalisalze gibt es in einem 76 km langen, 3—4 km breiten Streifen am Saum der Karpaten von Kałusz bis Stebnik bei Drohobycz. Zink- und Bleierze birgt das Tarnowitzer Revier Oberschlesiens (s. Tafel »Erzlagerstätten II«, 1) in reichen Lagern. Eisenerze treten am Hange des Jurazuges Krakau–Wieluń heraus. Mineralquellen sind zahlreich.

Gewässer. Zur Ostsee werden 75,6 v. H. der Fläche durch Weichsel (46,7 v. H.), Memel (13,4 v. H.), Warthe, Obra, Bartsch und andre Nebenflüsse der Oder (12,1 v. H.), Düna (2,6 v. H.), Rheda und kleinere Küstenflüsse (0,8 v. H.) entwässert, zum Schwarzen Meer 24,4 v. H. durch Pripet (zum Dnjepr, 14,8 v. H.), Dnjestr (8,6 v. H.), Pruth (zur Donau, 1 v. H.). Vom Lauf der Weichsel (1092 km) gehören 1027 km, von der Warthe (752 km) 626 km zu P. Schiffbar sind 6685, flößbar 7493 km, davon im Gebiete der Weichsel 2780 bzw. 2508 km, des Dnjepr 2044 bzw. 1517, der Memel 728 bzw. 2072, der Warthe 621 bzw. 193 km. Kanäle sind der Bromberger (26 km), der Augustower (102 km), der Königs- (81 km) und der Oginskische Kanal (55 km). Von den auf 3,6 Mill. PS geschätzten Wasserkräften wurden 1927: 143090 PS genutzt. An Seen gibt es außer kleinen Hochgebirgsseen (Meeraugen der Tatra) etwa 4000 Seen glazialen Ursprungs, meist im baltisch- und litauisch-weißrussischen Landrücken. Die größten sind Narocz (82 qkm) nordö. von Wilna, Snudy (63,5 qkm), Dryswjaty (44,7 qkm), Drywjaty (37,8 qkm) nahe der lettischen Grenze, ferner der Goplo (25 qkm). Ausgedehnte Moore begleiten viele Flußläufe, das größte ist das Sumpfgebiet von Polessien (s. d.).

Wetterwarten	Meereshöhe in m	Temperatur in °C			Niederschlag in mm
		Januar	Juli	Jahr	
Hela	5	—0,7	17,4	7,6	542
Konitz	163	—2,9	17,5	6,8	546
Wilna	106	—5,2	18,3	6,2	590
Posen	60	—1,6	18,7	8,2	494
Warschau	125	—3,5	18,4	7,2	585
Pinsk	140	—5,0	18,7	6,6	600
Krakau	220	—3,4	18,4	7,6	640
Lemberg	338	—4,4	18,7	7,2	707
Horodenka	290	—5,4	19,1	7,3	537

Klima (vgl. »Klimakarten von Deutschland I u. I bei Deutsches Reich). Im NW. hat P. noch Ant am Seeklima. Im kontinentalen Ostpolen sinken Januartemperaturen, und die Schwankung zwisch Januar- und Julitemperatur nimmt zu. Westli Winde herrschen vor. Die meisten Niederschläge fall im Juni bis August und bringen Weichselhochwass Im Gebiete der Urstromtäler sinken sie unter 500 m in den Karpaten steigen sie auf 800—2000 mm. Flüsse sind durchschnittlich von Mitte Dezember Mitte März vereist.

Pflanzen- und Tierwelt. Die Pflanzenwelt ist mitt europäisch bis zum Bug und gehört zur sarmatisch nur in Pommerellen zur subatlantischen Provinz. Rotbuche fehlt heute im nördlichen und im mittlern nördl. von der Linie Kalisch–Lublin–Hrubieszów, Efeugrenze zieht längs des 24.° ö. L. Der Bergabo ist auf den Süden beschränkt. Laubwald nahm 192 25 v. H., Kiefer 60, Tanne (im S.) und Fichte 15 v. der Waldfläche ein. — In seiner Tierwelt ist ein Übergangsgebiet zwischen Mittel- und Osteuro Elch, Wisent, Luchs und Biber sind verschwunde der Braune Bär ist selten; der Wolf ist noch Wech wild, der Fuchs häufig. Die Nachtigall wird östl. v der Weichsel durch den Sprosser vertreten. Die See region im NO. ist reich an Sumpf- und Wasservöge

Bevölkerung.

Unter den Staaten Europas steht P. nach Flä und Bevölkerung an 6. Stelle hinter Rußland, de Deutschen Reich, Großbritannien, Frankreich, Italie

Die Bevölkerung war nach Berechnungen bis Anfa 1927 auf 29589000 Ew. gestiegen. Die Dichte ist a geringsten im O. In 626 Städten (davon 105 über 100 Ew.) wohnten 1921: 6349868 Ew. in 448068 Häuse mit 1340780 Wohnungen. 1927 gab es 9 (1921: Großstädte (Ew. in Tausenden): Warschau 10 Lodz 578, Lemberg 234, Posen 229, Wilna 20 Kattowitz 116, Lublin 112, Bromberg 108, Sosn wice 102. Von 100 Wohnungen in P. hatten 192 52,8 nur 1, 29,5 nur 2 Zimmer. Auf 1000 Männ kamen 1921: 1078 Frauen. Die Bewegung d Bevölkerung wird nur in den 6 ehemals preußisch und österreichischen Woiwodschaften erfaßt. Hier en fielen 1925 auf 1000 Ew.: 7,5 Heiraten, 34 Gebu ten, 17,1 Todesfälle (mithin 16,9 Geburtenüberschuß 1926 entsprechend: 7,5, 31,1, 18,1, 13. Die Auswar derung betrug 1926: 167509, davon nach über (meist Kanada, Argentinien, Ver. St. v. A., Palästin 49893, nach Frankreich 68704, dem Deutschen Re 43706, die Rückwanderung 55188, davon aus Euro 49171 Köpfe. Über die Abwanderung von mehr a 1¼ Mill. Deutschen in den Jahren 1919—25 s. Deutsc tum im Ausland (Sp. 708). Als Wanderarbeite waren im Deutschen Reich 1926: 116262 Polen tät (1921: 140360). Nach der Nationalität wurde 1921 in P. nur 69,2 v. H. Polen gezählt (in W hynien nur 16,8 v. H., Stanislau 21,9, Polessie 24,8, Tarnopol 45 v. H.), ferner 3898431 Ruthene (14,3 v. H.; in Stanislau 70,2, Wolhynien 68,4, Ta nopol 50 v. H.), 106027 Weißrussen (3,9 v. H.; in P lessien 42,6, Nowogródek 37,6, Wilna 25,7 v. H.), dann 1059194 Deutsche (3,9 v. H., in den Woiwo schaften Schlesien 28,3, Pommerellen 18,8, Posen 16 Lodz 4,6, Warschau 2,3 v. H.; vgl. Deutschtum im Au land, Sp. 708 f., ebenda Karte II); 2110448 Jud (7,8 v. H.; Stadt Warschau 26,9, Woiwodschaft Bialystok 12,5, Lodz 12, Posen 0,1, Pommerell 0,1 v. H.).



Fläche und Bevölkerung.

Woiwodschaften (poln. Namen in Klammern)	qkm (1927)	Bevölkerung 30. Sept. 1921	Auf 1 qkm
Mittelpolen:			
Stadt Warschau } (Warszawa)	121	936713	7741
Warschau } (Warszawa)	29810	2112798	72
Lodz (Łódź)	19034	2552769	118
Kielce	25736	2535781	99
Lublin	31160	2087951	67
Bialystok	32750	1301858	40
Ostpolen:			
Wilna (Wilno)	29109	1005565[1]	35
Nowogródek	22692	800761	35
Polessien (Polesie)	42280	879417	21
Wolhynien (Wołyń)	30274	1437569	48
Westpolen:			
Posen (Poznań)	26528	1967865	74
Pommerellen (Pomorze)	16386	935643	57
Schlesien (Śląsk)	4230	1124967[1]	266
Südpolen:			
Krakau (Kraków)	17448	1992810	114
Lemberg (Lwów)	27024	2718014	101
Stanislau (Stanisławów)	18368	1339101	73
Tarnopol	16240	1428520	88
Militär	—	318528	—
Polen:	388390	27196717	70

[1] Zählung 1919.

Bekenntnisse. 1921 waren 63,8 v. H. röm.-kath., 11,2 griech.-kath., 10,5 griech.-orthodox, 10,5 (1,7 v. H. mehr als nach der Nationalität) jüd., 1002216 (3,7 v. H.) evangelisch. Nach dem Konkordat vom 10. Febr. 1925 hat P. 5 röm.-kath. Kirchenprovinzen: Gnesen-Posen, Warschau, Wilna, Lemberg, Krakau, und 20 Diözesen (mit 1926: 2 Kardinälen, 3 Erzbischöfen, 35 Bischöfen, 4664 Priestern). Die griech.-kath. Kirche hat einen Erzbischof (Lemberg), 3 Diözesen und 1849 Priester, die armen.-kath. Kirche einen Erzbischof (Lemberg) und 8 Priester. Die griech.-orthodoxe Kirche hat seit 1922 einen Metropoliten in Warschau und 5 Diözesen. Die Evangelischen unterstehen ungeeinigt dem Generalsuperintendenten des Augsburger Bekenntnisses in Warschau, dem ev.-reform. Konsistorium in Warschau, der ev.-unierten Kirche in Posen, dem Superintendenten der helvetischen Kirche Augsburger Bekenntnisses in Stanislau, der Wilnaer Synode der ev.-reform. Kirche.

Bildungswesen. Von der über 10 Jahre alten Bevölkerung konnten 1921: 32,7 v. H. weder lesen noch schreiben (in den Woiwodschaften Schlesien 2,5, Posen 3,7, Pommerellen 5,1, Nowogródek 58,3, Wolhynien 68,8, Polessien 71 v. H.). Für den unentgeltlichen **Elementarunterricht** besteht für 7—13jährige Kinder Schulzwang, dem 1926/27: 91,9 v. H. (1921: 66,2 v. H.) der Schulpflichtigen folgten. 1926/27 gab es 26775 Volksschulen mit 69360 Lehrern und 3365235 Kindern. 1925/26 war die Unterrichtssprache in 23227 (von insgesamt 27389) Volksschulen nur polnisch, in 1469 polnisch und ruthenisch, in 1279 ruthenisch, in 220 polnisch und deutsch, in 815 (mit 70022 Kindern) deutsch. Von den Lehrern an öffentlichen Schulen waren 1925/26 nur 77,2, von denen an Privatschulen nur 30,3 v. H. voll anstellungsfähig. Es bestanden 197 Lehrerbildungsanstalten mit 36080 Zöglingen, davon 4 bzw. 414 mit deutscher Unterrichtssprache. **Höhere Schulen** (Unter- und Obergymnasien mit den Klassen I—III bzw. IV—VII) gab es 1925/26: 780 (269 staatliche, 70 städtische, 441 private) mit 9947 Lehrern, 4736 Lehrerinnen, 136516 Knaben, 80036 Mädchen. Davon hatten 34 mit 563 Lehrpersonen und 8772 Zöglingen deutsche Unterrichtssprache. **Fachschulen** bestanden 1925/26: 1245. **Hochschulen** gab es 1926/27: 16 mit 39518 Studierenden, davon 7 Universitäten: Warschau (2, davon 1 freie), Krakau, Lemberg, Wilna, Posen, Lublin; 2 Polytechniken (Warschau, Lemberg), 1 landwirtschaftliche Hochschule (Warschau), 1 tierärztliche Akademie (Lemberg), 1 zahnärztliches Institut (Warschau), 1 Bergakademie (Krakau), 2 Handelshochschulen (Warschau, Lemberg), 1 Akademie der bildenden Künste (Krakau). Bibliotheken, Museen, gelehrte Gesellschaften gibt es in Warschau, Posen, Lemberg, Krakau und andern Städten. — 8 **Rundfunksender** bedienten 1926: 46542 Teilnehmer. — **Zeitungen** und Zeitschriften erschienen 1926: 1771, davon 1439 polnische, 110 jiddische, 92 deutsche, 70 ruthenische, 18 russische, 17 hebräische, 14 weißrussische, 4 französische. Staatsanzeiger ist der »Monitor Polski«.

Erwerbszweige usw.

Vgl. hierzu »Wirtschaftskarten von Europa«, Karten bei Landwirtschaft und bei Industrie.

Nach der Berufszählung 1921 gehörten von 100 Ew. 65,6 zur Landwirtschaft, 13,7 zu Bergbau und Industrie, 6,3 zum Handel, 3,3 zum Verkehr.

Landwirtschaft. Von der Bodenfläche sind 48,6 v. H. Acker, 10,2 Wiese, 6,7 Weide, 24 Wald, 10,4 v. H. ungenutzt. In den Woiwodschaften Warschau, Posen, Lodz steigt der Anteil des Ackerlands auf 66, 65,7 und 65,6; er sinkt in Polessien auf 27,2 v. H. Gemäß Gesetzen von 1920 und 1925 wurden 1919—27: 2567 Güter von 1334205 ha in Kleingüter aufgeteilt. Güter über 100 ha nehmen 44,8 v. H. der Fläche ein (in Polessien 67,6, Stanislau 56,3, Posen 53,6 v. H.).

Kulturarten	Anbaufläche in 1000 ha		Erntemenge in 1000 dz	
	1922—26	1927	1922—26	1927
Weizen	1066	1138	12508	14759
Roggen	4675	4912	52450	58884
Gerste	1205	1237	14798	16343
Hafer	2539	2630	29706	33900
Mais	77	79	935	1027
Leinsaat }	106	110 {	601	690
Flachs }			511	569
Hanfsamen }	43	41 {	277	305
Hanffaser }			248	267
Kartoffeln	2311	2412	281751	303533
Zuckerrüben	160	204	33264	44261

Ferner wurden im Jahresdurchschnitt 1922—26 auf 292100 ha 2411300 dz Buchweizen, auf 158100 ha 1593700 dz Erbsen, auf 117900 ha 1188800 dz Hirse, ferner 1926 auf 21000 ha 14300 dz Hopfen geerntet. — In guten Erntejahren ergibt sich ein bedeutender Ausfuhrüberschuß (bes. Roggen, Gerste, Kartoffeln). Der Viehstand betrug 1927 in Mill. Stück: Pferde 4,1, Rindvieh 8,6, Schweine 6,4, Schafe 1,9, Geflügel 50. — Von 7,95 Mill. ha **Forsten** (davon ¼ Laubwald) waren 2,86 Mill. ha staatlich. Der jährliche Zuwachs betrug 1923: 21,4 Mill. cbm, mehr als der Eigenbedarf. Die **Jagd** ist unbedeutend. — Die **Fischerei** in der Ostsee erbrachte 1926: 1201 Fischern mit 82 Motor- und 715 andern Booten 18180 dz (⅓ Heringe). Der Ertrag der Binnenfischerei in Flüssen und Seen wird auf ¼ Mill. dz jährlich geschätzt.

Der **Bergbau** (vgl. Bodenschätze, Sp. 1023) förderte 1926 in 91 Bergwerken mit 128210 Arbeitern 35,75 Mill. t Steinkohle (87,8 v. H. der Ausbeute von 1913), in 4 Gruben (bei Tschenstochau) 76000 t Lignit, in 546 Betrieben mit 9425 Arbeitern 796000 t Erdöl (71,5 v. H. der Ausbeute von 1913), in 2 Gruben

723 t Ozokerit, in 907 Betrieben 481 Mill. cbm Erdgas, in 15 Betrieben mit 3671 Arbeitern 339418 t Stein- und Siedesalz, in 2 Bergwerken mit 749 Arbeitern 208000 t Kalisalze, in 20 Gruben (bei Tschenstochau und Radom) mit 5268 Arbeitern 314600 t Eisenerze, in 10 Gruben mit 8359 Arbeitern 441500 t Zink- und 17000 t Bleierze. In 9 Kokereien mit 2056 Arbeitern wurden 1,11 Mill. t Koks, 52000 t Teer, 14000 t Benzol, 17000 t Ammoniumsulfat und 1081 t Naphthalin, in 27 Hütten mit 13 Hochöfen 327000 t Roheisen, 788000 t Rohstahl, 564000 t Halbzeug und 721000 t Fertigfabrikate, in 16 Hütten 123700 t Zink (vgl. Beil. »Montanstatistik«), 27900 t Blei, 210400 t Schwefelsäure, 5250 kg Kadmium, 8411 kg Silber gewonnen. 29 Raffinerien mit 5731 Arbeitern verarbeiteten 781000 t rohes Erdöl; 16 Betriebe gewannen aus 186 Mill. cbm Erdgas 18 Mill. kg Gasäther.

Die **Industrie** ist in Ostpolen und Ostgalizien unbedeutend. Ihre Mittelpunkte sind (außer den Montangebieten von Schlesien, Krakau, Kielce, Teschen) die Städte Warschau, Lodz, Bialystok, Tschenstochau, Drohobycz, Posen, Bromberg, Thorn. 1921 zählte die Bekleidungsindustrie 332978, die Textil- 164640, Nahrungsmittel- 152446, Holz- 117321, Metall- 91838, Maschinen- 31453, Leder- 25289, chemische 21624, Papierindustrie 9260 Beschäftigte. 1926 erzeugten 28 Betriebe 613000 t Kunstdünger, 1926/27: 72 Fabriken (davon in den Woiwodschaften Warschau 20, Posen 18, Lublin 11) 5,34 Mill. t Zucker, 1925/26: 1351 (davon 1307 ländliche, 416 in Posen, 186 in Pommerellen) Brennereien 62,6 Mill. l Alkohol, 1926: 117 Fabriken 10,2 Mill. l Essig, 268 Brauereien 1,69 Mill. hl Bier, 22 Fabriken (seit 1924 Tabaksmonopol) 67 Mill. Zigarren, 6969 Mill. Zigaretten, 12518 t Rauchtabak, 15 Fabriken 528300 t Zement, 91 Werke 621000 t Kalk, 46 Fabriken 48440 t Zellulose, 81894 t Papier, 19015 t Karton; 548 Elektrizitätswerke 1708 Mill. kW-Stunden. Die **Textilindustrie** (Lodz, Bielitz, Bialystok) beschäftigte 1927 in 46 Baumwollfabriken mit 2,5 Mill. Spindeln und 25626 Webstühlen 63200 Arbeiter, in 30 Wollfabriken mit 387000 Spindeln und 2150 Webstühlen 16911 Arbeiter. Ferner gab es 1 Leinen- (in Zyrardów), 3 Jute- und 8 Wirkwarenfabriken mit insgesamt 5369 Arbeitern.

Handel und Verkehr. Von den im Handel Tätigen waren 1921: 70,5 v. H. jüdisch. — P. hat hohe Schutzzölle, Ein- und Ausfuhrbeschränkungen. Ein Handelsvertrag mit dem Deutschen Reiche ist bislang (1928) noch nicht abgeschlossen. Der Wert des Außenhandels betrug in Mill. *RM*:

	1924	1925	1926	1927
Einfuhr	1197	1298	727	791
Ausfuhr	1015	1048	1058	687

Haupthandelswaren 1927 (Werte in Mill. Zloty):

Einfuhr:		Ausfuhr:	
Baumwolle	171	Holz	368
Chemikalien	153	Kohlen, Koks	202
Getreide, Mehl	149	Zink	106
Maschinen	131	Schweine	98
Wolle	115	Eier	97
Häute, Leder	88	Webwaren	85
Garne	67	Zucker	76
Erze	54	Metallwaren	69
Webwaren	49	Erdölprodukte	55
Papier	45	Futter	40
Elektrotechnische Waren	43	Pflanzen, Sämereien	39
Fahrzeuge	39	Fleisch	38
Tee, Kaffee, Kakao	39		

Haupthandelsländer 1927 (Werte in Mill. Zloty):

	Einfuhr von	Ausfuhr nach
Deutsches Reich	382	426
Großbritannien	143	165
Österreich	101	147
Tschechoslowakei	88	132
Ver. St. v. A.	193	10
Frankreich	114	23

Die **Handelsflotte** umfaßte 1927: 33 Schiffe von 40700 Reg.-T.; sie wird mit Staatsunterstützung erweitert. Im neuerbauten Hafen **Gdingen** liefen 1926: 303 Schiffe (davon 5 unter polnischer, 44 unter deutscher Flagge) von 208194 Netto-Reg.-T. mit 413826 t Ladung (davon 402246 t Kohle), in **Dirschau** 90 Schiffe (8 unter polnischer, 82 unter deutscher Flagge) von 58325 Netto-Reg.-T. mit 56919 t Kohle aus. An Danzigs Schiffsverkehr (1926: 11870 Schiffe von 6,8 Mill. Netto-Reg.-T.) hatte die polnische Flagge mit 146 Schiffen von 77526 Reg.-T. Anteil.

Binnenwasserstraßen s. Sp. 1023. — **Kunststraßen** gab es 1926: 38730 (Woiwodschaften Posen 5931, Krakau 4803, Pommerellen 4305, dagegen Nowogródek 561, Wilna 308) km, Landwege 26919 km. Von (1927) 19655 **Kraftwagen** entfielen auf die Stadt Warschau 21,2 v. H., Posen, Pommerellen, Schlesien zusammen 39,2, dagegen Nowogródek, Tarnopol, Polessien nur je 0,4 v. H.

Das **Eisenbahnnetz** (staatlich) umfaßte 1926: 16987 km Voll- und 2273 km Schmalspur. 1926 wurden 162,6 Mill. Fahrgäste und 58,5 Mill. t Güter befördert. Der **Luftverkehr** (s. d., Karte) beförderte 1926 durch 3 polnische Gesellschaften auf 9 Strecken 6427 Fluggäste, die **Post** (3997 Anstalten) 1926: 646 Mill. Briefe und Karten, 11 Mill. Pakete, 14 Mill. Postanweisungen. Das **Telegraphennetz** hatte 1926: 32945 km Linien und 3876 Ämter; es gab 1967 **Fernsprechnetze** mit 102127 Teilnehmern, 578 Mill. Gesprächen. 1927 bestanden 5 Funkstellen in Warschau (2), Graudenz, Posen, Krakau.

Bankwesen. Einzige Notenbank ist die Bank Polski (seit 1924); ferner bestehen 1 staatliche Wirtschafts-, 1 staatliche Landwirtschaftsbank, 69 Aktienbanken, 3. Bankhäuser, Postsparkasse (Ende 1926: 106532 Konten mit 23,9 Mill. Zloty Guthaben), 2 Stadtbanken (Warschau, Posen), 237 städtische Sparkassen (Ende 1925: 711847 Sparbücher mit 48,5 Mill. Zloty Guthaben), 2303 Genossenschaftskassen mit Ende 1925 38,1 Mill. Zloty Einlagen, 20 Hypothekenbanken. Das jährliche **Volkseinkommen** wird auf etwa 7 Milliarden *RM* geschätzt. Infolge der geringen Kapitalbildung ist an Stelle der verdrängten deutschen und österreichischen Industriebeteiligungen französisches, britisches, italienisches und nordamerikanisches Kapital getreten.

Münzen (s. Beilage »Gold- und Silbermünzen« bei Münzwesen). Der Zloty (»golden«) = 100 Groszy, 1. Mai 1924 mit einem theoretischen Goldwert von 0,81 *RM* geschaffen, wurde im Jahresdurchschnitt 1925 mit 92,1 v. H., 1926 mit 58,8 v. H. des Nennwerts bewertet und 13. Okt. 1927 gesetzlich auf 0,47 *RM* Goldwert festgelegt. — **Maße und Gewichte** sind metrisch.

Verfassung und Verwaltung.

Nach der Staatsverfassung vom 17. März 1921, abgeändert 1926 und 1927, bestehen 2 Kammern. Der **Sejm** (Reichstag) zählte 1928: 444 von den über 21 Jahre alten Männern und Frauen auf 5 Jahre in geheimer, unmittelbarer Verhältniswahl gewählte

mindestens 25 Jahre alte Mitglieder, der Senat 111 von den über 30 Jahre alten Staatsbürgern in Verhältniswahl auf 5 Jahre gewählte, mindestens 40 Jahre alte Mitglieder. Vom Senat verworfene Gesetzentwürfe kann der Sejm endgültig mit 55 v. H. Mehrheit beschließen. Der Staatspräsident, von der Nationalversammlung (aus den 2 Kammern gebildet) auf 7 Jahre gewählt, wirkt bei der Gesetzgebung nicht mit, übt die vollziehende Gewalt, ist im Frieden Oberbefehlshaber, darf (seit 1926) den Sejm auf Vorschlag des Ministerrats auflösen (nur einmal aus dem gleichen Grund). Seine Verfügungen bedürfen der Gegenzeichnung des zuständigen Ministers. Wird der Staatshaushalt in der 5 Monate dauernden Tagung nur von einer Kammer angenommen, so bestätigt ihn der Staatspräsident in dieser Fassung; ist er von keiner Kammer bewilligt, in der Regierungsvorlage. Stellvertreter des Staatspräsidenten (auch Nachfolger im Todesfall) ist der Präsident des Sejm. Der Ministerrat besteht aus 10 Ministern. — An der Spitze der 16 Woiwodschaften (s. Sp. 1025) steht je ein vom Staatspräsidenten ernannter Woiwode. Die Woiwodschaften umfassen 277 Kreise (powiaty), 40 kreisfreie und 586 andre Städte, 12610 Landgemeinden, 2363 Gutsbezirke (nur noch in Posen und Pommerellen), insgesamt 91587 Orte. Die Selbstverwaltungsorgane der ehemals preußischen und österreichischen Gebiete sind geblieben, ähnliche für die ehemals russischen neu geschaffen. Durch Gesetz vom 15. Juli 1920 erhielt Schlesien Autonomie mit einem Landtag von 48 Mitgliedern und einem Woiwodschaftsrat (Woiwode und 5 Mitglieder). Für Ostgalizien (Woiwodschaften Lemberg, Stanislau, Tarnopol) sieht ein Gesetz vom 26. Sept. 1922 Selbstverwaltung vor (bis 1928 nicht durchgeführt) mit einem Landtag (220 Abgeordnete) von 2 getrennt beratenden Kammern (1 ruthenische und 1 polnisch-jüdisch-deutsche), zuständig für Kirchen-, Schul-, Wohlfahrtswesen, Landbau. Die Staatspolizei umfaßte 1927: 33988 Köpfe.

Die Rechtspflege beruht noch auf der frühern russischen, österreichischen, deutschen Organisation. Auch die Strafgesetzbücher Österreichs (1852), des Deutschen Reiches (1871), Rußlands (1903) gelten noch. Das Höchste Gericht in Warschau hat daher neben einer Zivil- 3 getrennte Strafkammern für die 3 Landesteile. 1925 gab es 8 Berufungs- (Oberlandes-) Gerichte in Warschau, Lublin, Wilna, Krakau, Lemberg, Posen, Kattowitz, Thorn, 51 Land-, 679 Kreisgerichte, ferner 1926: 5 Kriegsgerichte (Warschau, Lublin, Wilna, Krakau, Lemberg).

Wohlfahrtswesen. Krankenversicherung besteht einheitlich seit 1920 mit 1927: 228 Kassen und 1782654 Versicherten, Arbeitslosenversicherung seit 1924 (Ausgaben 1926: 78,3 Mill. Zloty), in den ehemals preußischen und österreichischen Landesteilen Unfall- wie Alters- und Invalidenversicherung durch die Landesversicherungsanstalten Posen, Königshütte u. Lemberg.

Der Staatshaushalt sieht 1927/28: 1990,5 Mill. Zloty Einnahmen, 1973 Mill. Ausgaben vor, 1928/29 desgleichen 2525 und 2476 Mill. Zloty. Die innere Staatsschuld betrug Anfang 1928: 294, die äußere 3537 Mill. Zloty.

Heerwesen. Die Organisation des polnischen Heeres ist noch unvollendet. Nach dem Gesetz vom 23. Mai 1924 herrscht allgemeine Wehrpflicht; die Dienstpflicht besteht während des 19. und 20. Lebensjahrs nur im Kriegsfall, während des 21. und 22. im stehenden Heer, vom 23. ab in der Reserve, vom 41. bis 50. im Landsturm. Wer das Reifezeugnis einer höhern Schule besitzt und die Befähigung zum Reserveoffizier zuerkannt bekam, braucht nur 15 Monate bei der Fahne zu dienen. Reservisten leisten je 2 Übungen von 4 und 3 Wochen. Im Kriege besteht neben der Wehrpflicht die Hilfsdienstpflicht für alle Männer. Die militärische Jugenderziehung erfolgt auf allen Schulen und durch besondere Vereine, Mädchen werden im Sanitäts- und Fürsorgedienst ausgebildet. Die Friedensstärke (ohne Grenzwachen) beträgt 17905 Offiziere, 247000 Mann; das Heer besteht aus 10 Armeekorps (30 Divisionen), es gibt 90 Infanterieregimenter (270 Bataillone), 40 Kavallerieregimenter, 32 Feldartillerieregimenter (13 reitende Abteilungen, 318 Batterien), 11 schwere Artillerieregimenter (90 pferdebespannte, 9 Kraftzug-, 39 Flakbatterien [z. T. motorisiert]), 28 Pionierbataillone, 1 Kampfwagenregiment, 9 Beobachtungs-, 4 Jagdgeschwader zu je 2 Staffeln, 1 Luftschifferbataillon, 15 Abteilungen Nachrichtentruppen, 10 Kompanien Fahrtruppen, 10 Abteilungen (40 Kolonnen) Kraftfahrtruppen. Im Kriege kann mit der Aufstellung von 60 Divisionen gerechnet werden. Oberster Befehlshaber ist der Präsident der Republik, dem ein Staatsverteidigungsrat (Vorsitzender: Staatspräsident; Mitglieder: Ministerpräsident, Kriegs-, Innen-, Außen-, Finanzminister, Generalinspekteur der Wehrmacht) zur Seite steht. Der Führer der bewaffneten Macht ist im Frieden der Kriegsminister, im Kriege der Generalinspekteur des Heeres als Oberster Heerführer. Die Mobilmachungspläne werden vom Generalstab bearbeitet. Dem Kriegsministerium unterstehen: Allgemeines Organisationsbureau, Allgemeines Verwaltungsbureau, Kontrolleurkorps, Marineleitung, als beratende Stelle ein Kriegsindustrierat. — Für die Offizierslaufbahn ist das Reifezeugnis einer höhern Schule oder eine besondere entsprechende Prüfung vorgeschrieben, die Ausbildung dauert 3 Jahre 5 Monate. Zur Weiterbildung dienen eine höhere Kriegsschule (Kriegsakademie) und besondere Lehrkurse; ferner bestehen 3 Kadettenkorps, eine Unterfähnrichschule (Kriegsschule), mehrere Waffenschulen. — Der Heereshaushalt betrug 1928/29 etwa 324 Mill. *RM*.

Die Kriegsflotte, im Ausbau begriffen, hatte 1928: 2 kleine Kanonenboote von 500 t (1920), 2 Zerstörer (1500 t, 1927); 5 früher deutsche kleine Torpedoboote von 300—400 t (1917), 4 Minensuchboote, 2 Minen-U-Boote von je 1000 t (1928) und 4 Flußmonitore. Von Frankreich wurde 1927 der veraltete Panzerkreuzer »d'Entrecasteaux« (jetzt »Wladimir IV.«, 8100 t, zwei 24 cm-Geschütze, 1896) gekauft. Kriegshafen ist Gdingen, Stützpunkt für die Monitore Thorn.

Wappen: In Rot ein golden gekrönter und bewehrter silberner Adler (s. Abb., Sp. 1022, u. Tafeln »Wappen«). — Landesfarben: Weiß, Rot, wagrecht gestreift. — Flagge, s. Tafel »Flaggen II«, 18. — Über Orden s. Beilage und Tafel »Orden III«.

Geographisch-statistische Literatur.

»Hb. von P.« (»Kongreßpolen«, [14] Beiträge zu einer allg. Landeskunde, hrsg. von E. Wunderlich, 2. Aufl. 1918); H. Praesent, Bibliograph. Leitf. für P. (1917); E. Wunderlich, Geograph. Bilderatlas von P. (3. Aufl. 1917); A. Schultz, Ethnograph. Bilderatlas von P. (1917); W. Damaschke, P., erdkundl. Arbeits- und Lesebuch (1925); F. B. Czarnomski, The Polish Handbook (1925); W. Nalkowski, La Pologne (1926); E. Poralla, P. (1927); »Rocznik Statystyki

Rzeczypospolitej Polskiej« (»Annuaire statistique de la République«, seit 1921); »Skorodowicz Miejscowości Rzeczypospolitej Polskiej« (»Ortsverzeichnis«, 1923–26, 16 Tle.); Wąsowicz und Zierhoffer, Polska w Cyfrach (»Esquisse statistique de la Pologne«, 1927). Über Kartenwerke s. Beilage bei Landesaufnahme.

Geschichte.

Hierzu 2 Karten.

Gründung des Reiches und Herrschaft der ersten Piasten.

Der erste geschichtlich beglaubigte Fürst der seit der Völkerwanderung zwischen Warthe, Weichsel und Netze siedelnden Polen (s. d., Sp. 1021) war der Piast (vgl. Piasten) Mieczysław I., 960 (?) Herzog von Kujawien, 963 durch den Markgrafen Gero Lehnsmann des deutschen Königs, 966 Christ. 968 wurde unter ihm das erste polnische Bistum in Posen gegründet. Gründer des eigentlichen polnischen Staates wurde sein Sohn Bolesław I. Chrobry (der Tapfere, 992–1025). Er beseitigte seine Miterben, eroberte u. a. 994 Pommern, 999 Krakau mit dem dazugehörenden Schlesien (diese und die später erworbenen Gebiete im O. und im S. hießen Kleinpolen im Gegensatz zu Großpolen und Litauen), 1002 die Lausitz, 1003 vorübergehend Böhmen, 1018 Rotrußland und nahm 1025 den Königstitel an. Im Frieden von Bautzen 1018 erkannte Kaiser Heinrich II. seine Unabhängigkeit an. In Gnesen gründete Kaiser Otto III. 1000 ein unabhängiges Erzbistum.

Unter seinem Sohn Mieczysław II. (1025–34) ging Pommern an die Dänen, die Slowakei an die Ungarn, Rotrußland an die Russen und die Lausitz an das Reich verloren. Er mußte selbst die Regierung eine Zeitlang seinem Bruder Bezprim, der als »Herzog« dem Kaiser Gehorsam versprach, überlassen und wurde erst 1032 von Kaiser Konrad II. wieder eingesetzt. Auch sein Sohn Kasimir I. (Restaurator, 1040–58), der wegen der Deutschfreundlichkeit seiner Mutter, der Stauferin Richenza, aus P. vertrieben wurde, verdankte nur der Hilfe Kaiser Heinrichs III. die Herrschaft. 1054 gewann er Schlesien von Böhmen zurück. Ihm folgte sein Sohn Bolesław II. Śmiały (der Kühne, 1058–79), der sich 1076 krönte. Wegen Tötung des slawischen Bischofs Stanisław von Krakau mußte er 1079 P. verlassen; er starb in Ungarn.

Sein Bruder und Nachfolger Władysław I. Hermann (1079–1102) gab den Königstitel wieder auf und mußte große Teile des Reiches seinen Söhnen Zbigniew und Bolesław III. Krzywousty (Schiefmund, 1107–38) überlassen. Nach Władysławs Tod gerieten die Brüder in Streit, wobei Zbigniew unterlag und geblendet wurde. Bolesław kämpfte mit Rußland, Mähren, mit Kaiser Heinrich V., eroberte Pommern und empfing es 1135 in Merseburg als Reichslehn. Vor seinem Tod (1138) teilte Bolesław III. P. unter seine 5 Söhne, wobei er dem ältesten, Władysław II. (1138–46), außer Schlesien Krakau und mit ihm die Großfürstenwürde und die Oberhoheit über die Brüder (das Seniorat) zuerkannte.

Zersplitterung und Neugründung des Reiches.

1146 wurde Władysław II. von seinem Bruder Bolesław IV. Kędzierzawy (Kraushaar, 1146–73) nach Deutschland vertrieben, worauf dieser 1157 die deutsche Oberhoheit anerkennen mußte. Nach seinem Tode (1173) wurde das Seniorat Gegenstand jahrzehntelanger Zwistigkeiten zwischen den Teilfürsten, durch die P. völlig geschwächt und zersplittert wurde. Es verlor u. a. 1181 bzw. 1227 Pommern. 1230 trat Herzog Konrad von Masowien für die Bekämpfung der heidnischen Preußen dem Deutschen Orden die Landschaften Kulm und Löbau ab. Bis zur Schlacht bei Liegnitz (9. April 1241) blieb Südpolen das Opfer der Mongolenhorden. 1290 unterwarf sich Kleinpolen, 1296 Großpolen dem König Wenzel von Böhmen, der sich 1300 in Gnesen zum polnischen König krönen ließ. Der Adel und der vielfach deutsche Klerus erwarben Vorrechte. Förderlich für die Wirtschaft Polens war nur die nach 1200 beginnende Einwanderung der Deutschen, die deutsches (Magdeburger) Recht und heimische Gemeindeverfassung mitbrachten. Schlesien (s. d.) wurde germanisiert.

Polnische Großfürsten waren zu der Zeit: Mieszko III., der Alte (1173–77 und 1200–02), Kasimir II., der Gerechte (1177–94), Leszek I., der Weiße (1194–1200 und 1206–27), Władysław III., Stedelbein (1202–06), Bolesław der Schamhafte (1227–33 und 1247–79), Heinrich der Bärtige (1233–38), Heinrich der Fromme (1238–41), Leszek der Schwarze (1279–88), Heinrich IV. von Schlesien (1288–90), Przemysław II. (1290–96), Wenzel II. von Böhmen (1596–1305) und Wenzel III. (1305–06).

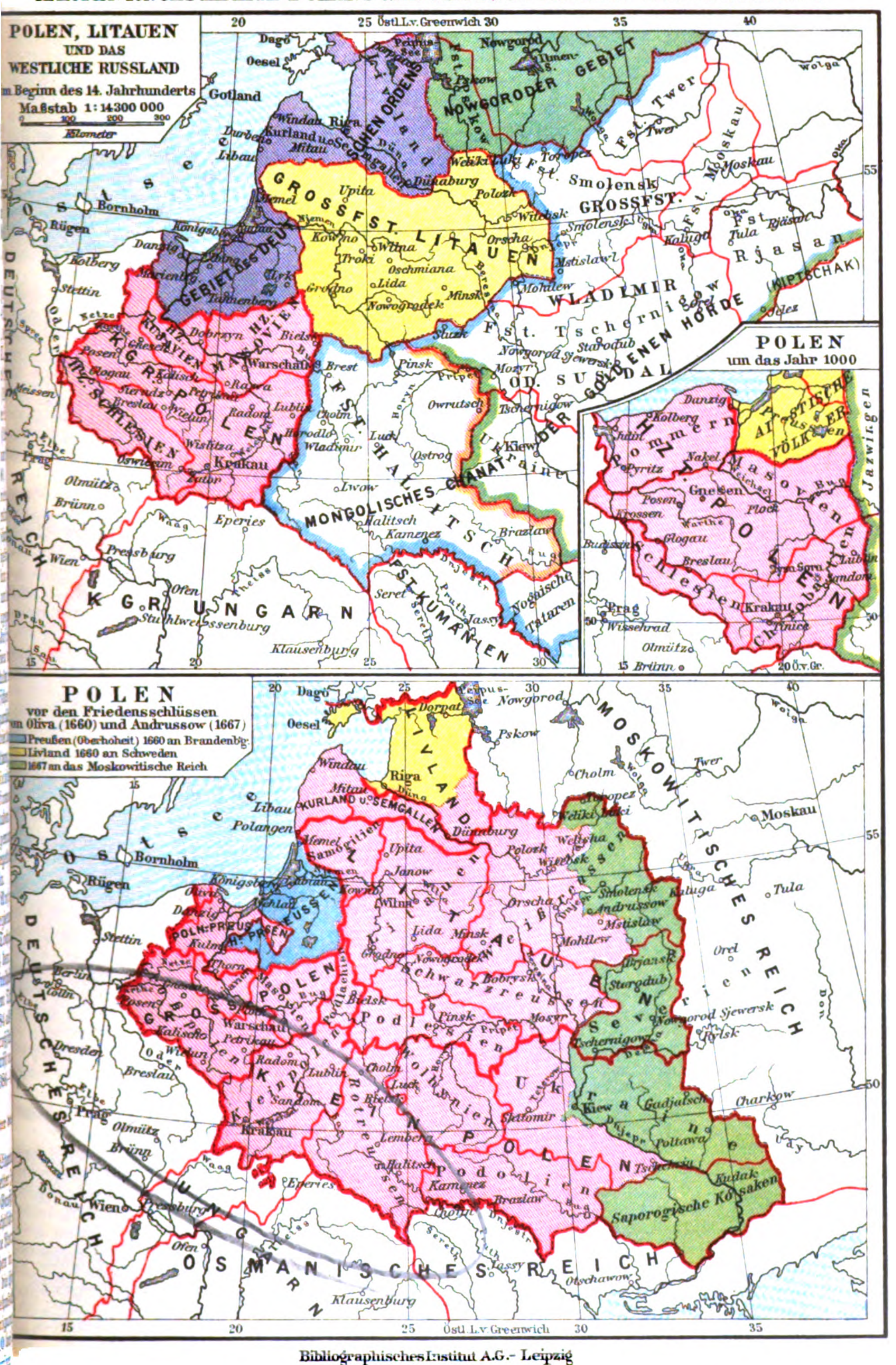
Nach Wenzels III. Tode gelang es wieder einem Piasten, Władysław I. Łokietek (Ellenlang, 1306 bis 1333), fast ganz P. unter seiner Herrschaft zu vereinigen und sich 1320 in Krakau die Königskrone aufzusetzen. Der langjährige, von Władysław zähe geführte Kampf mit dem Deutschen Orden um das 1308 verlorengegangene Pommerellen blieb dagegen erfolglos. Sein Nachfolger wurde sein Sohn Kasimir III. d. Gr. (1333–70), der 1335 auf Schlesien verzichtete und 1343 dem Orden Pommerellen, Kulm und Michelau überließ, dafür aber 1340 die russischen Fürstentümer Halicz und 1366 Wladimir zurückeroberte. Größere Verdienste hatte er auf dem Gebiet der innern Politik. Er vereinheitlichte die Verwaltung, ließ ein Gesetzbuch (das sog. Statut von Wiślica von 1368) für ganz P. ausarbeiten, förderte die Einwanderung der Deutschen, besserte die Lage der Juden und der niedern Stände (daher »Bauernkönig« genannt), stiftete 1364 die Universität Krakau und regelte den Salinenbetrieb von Wieliczka und Bochnia.

Ihm folgte sein Neffe Ludwig von Anjou (1370 bis 1382), König von Ungarn, der die Regierung seiner Mutter Elisabeth überließ. Um seiner Tochter Maria den Thron zu sichern, verlieh er 1374 dem Adel im Kaschauer Privileg u. a. Steuerfreiheit, außer einem geringen Hufenzins. Nach seinem Tod wurde seine zweite Tochter Hedwig 15. Okt. 1384 als »König« von P. gekrönt und gezwungen, den Großfürsten von Litauen, Jagello, zu heiraten, der Christ wurde und 4. März 1386 als Władysław II. (1386–1434) zu Krakau gekrönt wurde.

Höchste Machtentwicklung Polens unter den Jagellonen (1386–1572).

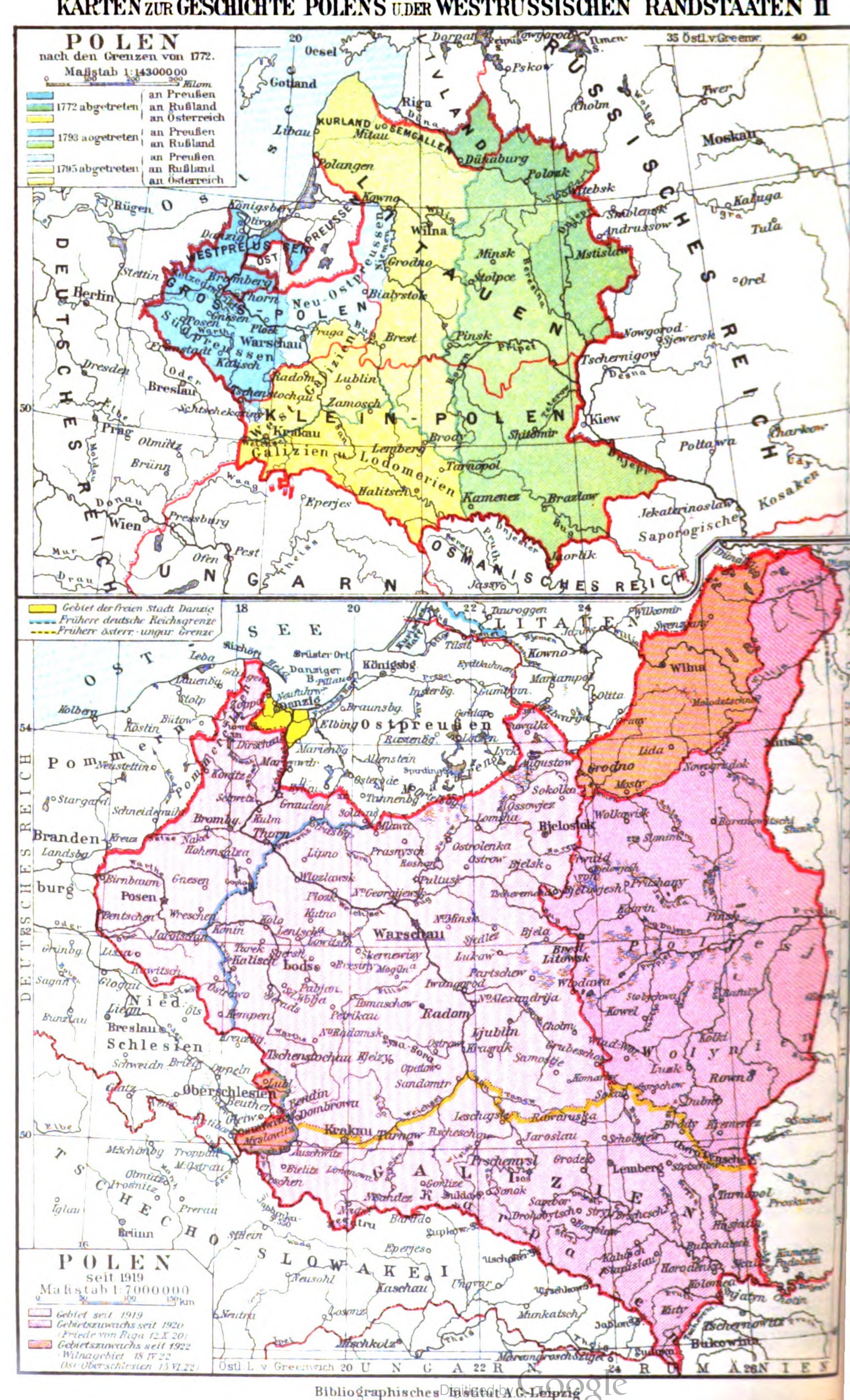
Der Personalunion zwischen P. und Litauen folgte, nachdem 1392 in Litauen (s. d.) ein Vetter Jagellos, Witowt, unter polnischer Oberhoheit als Großfürst eingesetzt worden war, 1401 eine staatsrechtliche Union. 1387 wurde das unter Ludwig verlorene Rotrußland, 1431 Podolien (was zu großen Unruhen in Litauen führte) P. einverleibt. 1387 erkannten die Woiwoden der Moldau, 1389 die der Walachei die Lehnsabhängigkeit von P. an. Das durch die Vereinigung mit Litauen gestärkte P. besiegte 15. Juli 1410 bei Tannenberg den Deutschen Orden, der im ersten Thorner

KARTEN ZUR GESCHICHTE POLENS U. DER WESTRUSSISCHEN RANDSTAATEN I



Bibliographisches Institut A.G. - Leipzig

KARTEN ZUR GESCHICHTE POLENS U. DER WESTRUSSISCHEN RANDSTAATEN II



Bibliographisches Institut A.G. Leipzig

Frieden (1. Febr. 1411) das Dobriner Land und Samogitien P. einräumen mußte.

Um das Erbrecht seiner Dynastie zu sichern, versprach Jagello in der Konstitution von Krakau 1433 dem polnischen Adel, der sich 1413 in Horodło mit dem litauischen verbrüdert hatte, die Unverletzlichkeit der Person, nachdem er schon 1422 in Czerwinsk das Schlagen neuer Münzen von der Zustimmung der Prälaten und Barone und Gütereinziehungen vom richterlichen Spruch abhängig gemacht hatte.

Ihm folgte sein 10jähriger Sohn Władysław III. (1434—44), seit 1440 König von Ungarn, der 1444 bei Varna gegen die Türken Sieg und Leben verlor. Nach einem Interregnum folgte diesem sein jüngerer Bruder Kasimir IV. (1447—92), seit 1440 Großfürst von Litauen, unter dem im zweiten Thorner Frieden (1466) nach einem dreizehnjährigen Krieg mit dem Deutschen Orden ganz Westpreußen nebst Ermeland an P. kam, während Ostpreußen polnisches Lehn wurde. In den Nessauer Statuten verzichtete Kasimir 1454 auf weitere wichtige königliche Rechte, so u. a. auf die Entscheidung über Krieg und Frieden, zugunsten des Adels. Der Reichstag zerfiel seit 1453 in eine Magnaten- (Senat) und eine Ritterkammer (Landbotenstube). In der letztern, die für die Gesetzgebung ausschlaggebend wurde, waren seit 1468 je zwei Landboten aus jeder Landschaft zum Erscheinen verpflichtet. Der Einfluß der selten teilnehmenden städtischen Abgeordneten wurde zurückgedrängt. Die Bauern wurden leibeigen.

Auf Kasimir folgten seine Söhne Johann I. Albrecht (1492—1501), Alexander von Litauen (1501—06) und Sigismund I. (1506—48), die dauernd mit den Russen und den Tataren kämpfen mußten. Unter dem Druck der Waffengewalt leistete der Hochmeister Albrecht von Brandenburg 1525 als weltlicher Herzog von Preußen in Krakau Sigismund den Lehnseid. 1526 wurde Masowien nach dem Aussterben der masowischen Piastenlinie P. einverleibt.

Sigismunds I. Sohn Sigismund II. August (August I., 1548—72) gewann 1561 Livland, machte Kurland lehnsabhängig und vereinigte 1569 Litauen, das Herzogtum Preußen usw. mit P. in der sog. Lubliner Union (Realunion!) zu einem einzigen Staatskörper, der nunmehr mit Livland mehr als 940000 qkm umfaßte. Im Innern wurde P. immer mehr zur Adelsrepublik. Die Reformation in all ihren Schattierungen fand unter Sigismund rasche, unbehinderte Verbreitung (bis etwa 5/6 der Einwohner!), wurde aber bald durch eine energische Gegenbewegung der kath. Kräfte unter Führung der Jesuiten zurückgedrängt.

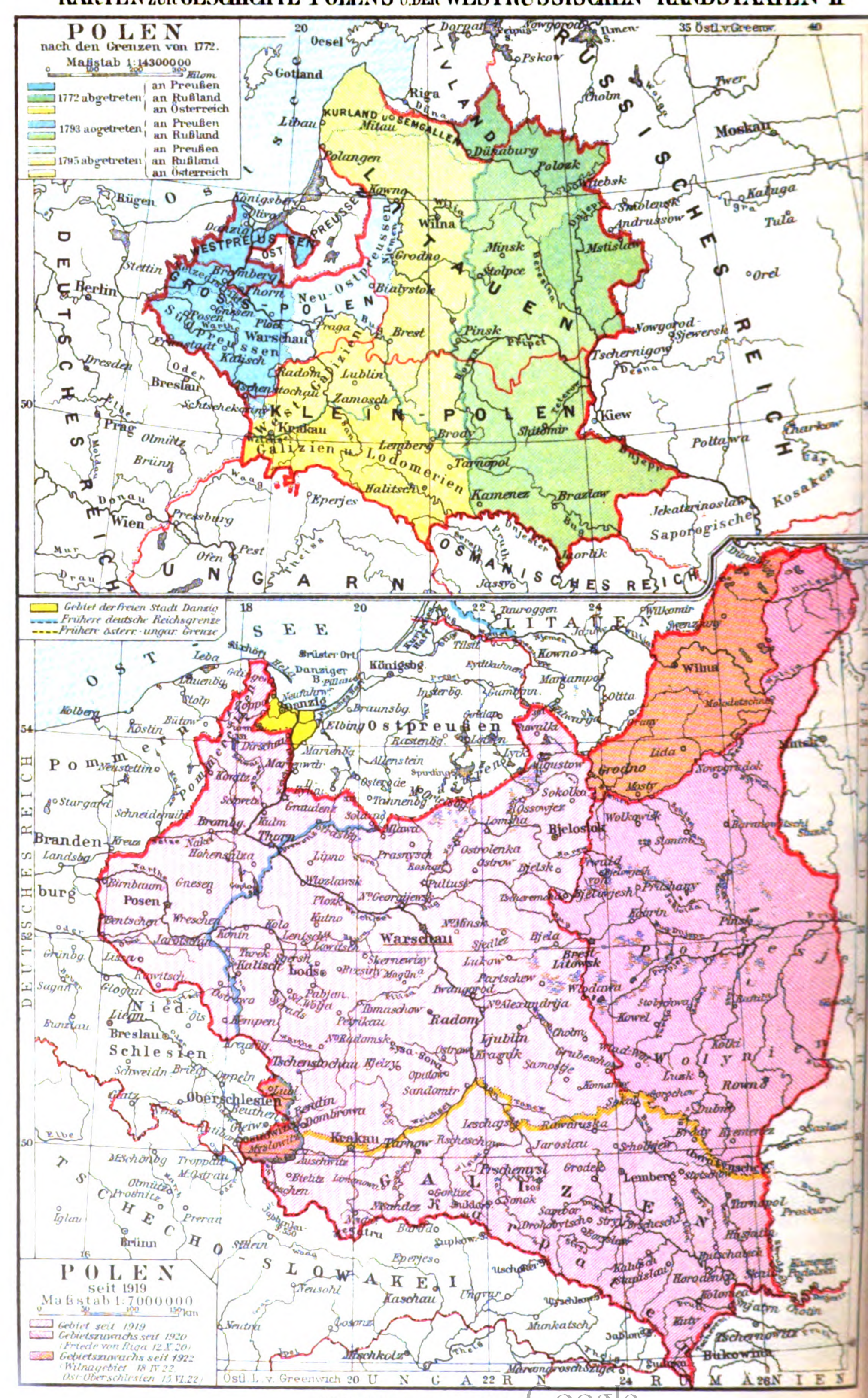
Verfall des Reiches unter der Wahlmonarchie. Nach dem Tode Sigismunds II., des letzten Jagellonen, bekam das bisher nur theoretische Recht der Königswahl praktische Bedeutung. 1573 vereinbarte der »Konvokationsreichstag« die Pacta conventa, nach denen von nun an der meistbietende Thronkandidat vor seinem Regierungsantritt die Privilegien des Reichstags und des Adels, vor allem freie Königswahl und das Verbot der Vererbbarkeit der Krone, beschwören mußte. Der erste Wahlkönig wurde Heinrich von Anjou (1573—74, s. Heinrich 30). Vier Monate nach seiner Krönung verließ er P. heimlich.

Ihm folgte Stephan Báthory von Siebenbürgen (1575—86), der Gemahl der Schwester des letzten Jagellonen, Anna. Sofort begann er einen Krieg mit Rußland, eroberte 1579 Polozk und befreite im Waffenstillstand von Sapolje 1582 Livland von den Russen. Er begünstigte die Gegenreformation, weshalb die benachteiligten deutschen Städter in großer Zahl auswanderten (an ihre Stelle traten die Juden), und bemühte sich vergeblich, mit Hilfe seines Kanzlers Johann Zamojski das Königtum selbständiger zu machen.

Die Doppelwahl von 1587 endete mit dem Sieg des Sohnes König Johanns von Schweden und der Tochter Sigismunds II. Augusts, Sigismund III. (1587—1632) über den Erzherzog Maximilian von Österreich. Als Zögling der Jesuiten betrieb Sigismund, der erste Wasa auf dem polnischen Thron, aufs schärfste die Gegenreformation. Um das moskowitische Reich für die römische Kirche zu gewinnen und seinen Besitz zu vergrößern, nahm er sich des falschen Demetrius (s. Demetrius 5) an und führte seit 1609 einen verheerenden Krieg mit den Russen, der im Waffenstillstand von Deulino (1618) P. nur den zeitweiligen Besitz von Smolensk, Nowgorod-Ssewerskij und Tschernigow brachte. Vergeblich suchte Sigismund, 1599 wegen seiner gegenreformatorischen Machenschaften der schwedischen Krone für verlustig erklärt, diese mit bewaffneter Hand (1601—11) zurückzugewinnen. Auch ein neuer Krieg mit Gustav Adolf von Schweden (1617—29), den Sigismund nicht anerkannte, kostete P. Livland und einige Plätze in Preußen. 1622 mußte P. im Frieden mit der Türkei auf die Moldau verzichten. Nach Sigismunds Tode wurde sein Sohn Władysław IV. (1632—48) gewählt, der im Waffenstillstand von Stuhmsdorf 1635 den von seinem Vater an Schweden abgetretenen Teil Preußens zurückgewann. Im Frieden von Poljanowka mußte er aber (1634) auf seine russischen Thronansprüche verzichten. Die Macht der Krone wurde unter ihm weiter eingeschränkt; seit 1646 durfte er nur noch eine kleine Leibgarde unterhalten. Ihm folgte sein Bruder Johann II. Kasimir (1648—68), ehemals Jesuit und Kardinal. Der 1648 ausgebrochene Kosakenaufstand unter der Führung von Bogdan Chmielnicki endete 1654 nach blutigen Kämpfen mit der Unterwerfung der Ukraine unter die russische Herrschaft. Der Protest Johann Kasimirs gegen die Thronbesteigung des Pfälzers Karl Gustav in Schweden führte 1655 zu einem neuen Krieg mit Schweden. Noch im selben Jahr fielen Warschau und Krakau in schwedische Hände, und nur der Abfall Brandenburgs und Rußlands vom Bund mit Schweden, die Kriegserklärung Dänemarks an Schweden 1657 und die Parteinahme Österreichs für P. retteten dieses vor der Teilung. Im Frieden von Oliva (3. Mai 1660) mußte es endgültig auf die Lehnshoheit über Preußen und auf Livland bis zur Düna verzichten. Auch Rußland gewann im Waffenstillstand von Andrussow (20. Jan. 1667) wiederum Smolensk, Sjewer, Tschernigow und die linksufrige Ukraine. Noch schlimmer gestaltete sich die Lage im Innern. Da das Liberum veto (s. d.), auf Grund dessen die Beschlüsse des Reichstags durch den Einspruch eines einzigen Landboten nichtig gemacht werden konnten, seit 1652 zunehmend herrschte, geriet die Tätigkeit des Staates ins Stocken. Ebenso schädlich wirkte das Recht des Adels, zwecks gewaltsamer Durchsetzung des Willens einer Partei bewaffnete »Konföderationen« zu bilden.

Nach der Abdankung Johann Kasimirs wurde auf dem stürmischen Wahlreichstag 1669 wieder ein Einheimischer, Fürst Michael Wiśniowiecki (1669—1673), gewählt. 1671 begann er einen Krieg mit den Türken; 1672 mußte P. ihnen im schimpflichen Frieden von Buczacz u. a. die wichtige Festung Kamenez-Podolsk abtreten. Und auch der glänzende Kronfeldherr

KARTEN ZUR GESCHICHTE POLENS U. DER WESTRUSSISCHEN RANDSTAATEN II



Bibliographisches Institut A.G. Leipzig

Frieden (1. Febr. 1411) das Dobriner Land und Samogitien P. einräumen mußte.

Um das Erbrecht seiner Dynastie zu sichern, versprach Jagello in der **Konstitution von Krakau** 1433 dem polnischen Adel, der sich 1413 in Horodlo mit dem litauischen verbrüdert hatte, die Unverletzlichkeit der Person, nachdem er schon 1422 in Czerwinsk das Schlagen neuer Münzen von der Zustimmung der Prälaten und Barone und Gütereinziehungen vom richterlichen Spruch abhängig gemacht hatte.

Ihm folgte sein 10jähriger Sohn **Wladyslaw III.** (1434—44), seit 1440 König von Ungarn, der 1444 bei Varna gegen die Türken Sieg und Leben verlor. Nach einem Interregnum folgte diesem sein jüngerer Bruder **Kasimir IV.** (1447—92), seit 1440 Großfürst von Litauen, unter dem im zweiten Thorner Frieden (1466) nach einem dreizehnjährigen Krieg mit dem Deutschen Orden ganz Westpreußen nebst Ermeland an P. kam, während Ostpreußen polnisches Lehn wurde. In den **Nessauer Statuten** verzichtete Kasimir 1454 auf weitere wichtige königliche Rechte, so u. a. auf die Entscheidung über Krieg und Frieden, zugunsten des Adels. Der Reichstag zerfiel seit 1453 in eine Magnaten- (**Senat**) und eine Ritterkammer (**Landbotenstube**). In der letztern, die für die Gesetzgebung ausschlaggebend wurde, waren seit 1468 je zwei Landboten aus jeder Landschaft zum Erscheinen verpflichtet. Der Einfluß der selten teilnehmenden städtischen Abgeordneten wurde zurückgedrängt. Die Bauern wurden leibeigen.

Auf Kasimir folgten seine Söhne **Johann I. Albrecht** (1492—1501), **Alexander von Litauen** (1501—06) und **Sigismund I.** (1506—48), die dauernd mit den Russen und den Tataren kämpfen mußten. Unter dem Druck der Waffengewalt leistete der Hochmeister Albrecht von Brandenburg 1525 als weltlicher Herzog von Preußen in Krakau Sigismund den Lehnseid. 1526 wurde Masowien nach dem Aussterben der masowischen Piastenlinie P. einverleibt.

Sigismunds I. Sohn **Sigismund II. August** (August I., 1548—72) gewann 1561 Livland, machte Kurland lehnsabhängig und vereinigte 1569 Litauen, das Herzogtum Preußen usw. mit P. in der sog. **Lubliner Union** (Realunion!) zu einem einzigen Staatskörper, der nunmehr mit Livland mehr als 940000 qkm umfaßte. Im Innern wurde P. immer mehr zur Adelsrepublik. Die **Reformation** in all ihren Schattierungen fand unter Sigismund rasche, unbehinderte Verbreitung (bis etwa 5/6 der Einwohner!), wurde aber bald durch eine energische Gegenbewegung der kath. Kräfte unter Führung der Jesuiten zurückgedrängt.

Verfall des Reiches unter der Wahlmonarchie.

Nach dem Tode Sigismunds II., des letzten Jagellonen, bekam das bisher nur theoretische Recht der Königswahl praktische Bedeutung. 1573 vereinbarte der »Konvokationsreichstag« die Pacta conventa, nach denen von nun an der meistbietende Thronkandidat vor seinem Regierungsantritt die Privilegien des Reichstags und des Adels, vor allem freie Königswahl und das Verbot der Vererbbarkeit der Krone, beschwören mußte. Der erste Wahlkönig wurde **Heinrich von Anjou** (1573—74, s. Heinrich 30). Vier Monate nach seiner Krönung verließ er P. heimlich.

Ihm folgte **Stephan Báthory** von Siebenbürgen (1575—86), der Gemahl der Schwester des letzten Jagellonen, Anna. Sofort begann er einen Krieg mit Rußland, eroberte 1579 Polozk und befreite im Waffenstillstand von Sapolje 1582 Livland von den Russen. Er begünstigte die Gegenreformation, weshalb die benachteiligten deutschen Städter in großer Zahl auswanderten (an ihre Stelle traten die Juden), und bemühte sich vergeblich, mit Hilfe seines Kanzlers Johann Zamojski das Königtum selbständiger zu machen.

Die Doppelwahl von 1587 endete mit dem Sieg des Sohnes König Johanns von Schweden und der Tochter Sigismunds II. Augusts, **Sigismund III.** (1587—1632) über den Erzherzog Maximilian von Österreich. Als Zögling der Jesuiten betrieb Sigismund, der erste Wasa auf dem polnischen Thron, aufs schärfste die Gegenreformation. Um das moskowitische Reich für die römische Kirche zu gewinnen und seinen Besitz zu vergrößern, nahm er sich des falschen Demetrius (s. Demetrius 5) an und führte seit 1609 einen verheerenden Krieg mit den Russen, der im Waffenstillstand von Deulino (1618) P. nur den zeitweiligen Besitz von Smolensk, Nowgorod-Ssewerskij und Tschernigow brachte. Vergeblich suchte Sigismund, 1599 wegen seiner gegenreformatorischen Machenschaften der schwedischen Krone für verlustig erklärt, diese mit bewaffneter Hand (1601—11) zurückzugewinnen. Auch ein neuer Krieg mit Gustav Adolf von Schweden (1617—29), den Sigismund nicht anerkannte, kostete P. Livland und einige Plätze in Preußen. 1622 mußte P. im Frieden mit der Türkei auf die Moldau verzichten. Nach Sigismunds Tode wurde sein Sohn **Wladyslaw IV.** (1632—48) gewählt, der im Waffenstillstand von Stuhmsdorf 1635 den von seinem Vater an Schweden abgetretenen Teil Preußens zurückgewann. Im Frieden von Poljanowka mußte er aber (1634) auf seine russischen Thronansprüche verzichten. Die Macht der Krone wurde unter ihm weiter eingeschränkt; seit 1646 durfte er nur noch eine kleine Leibgarde unterhalten. Ihm folgte sein Bruder **Johann II. Kasimir** (1648—68), ehemals Jesuit und Kardinal. Der 1648 ausgebrochene Kosakenaufstand unter der Führung von Bogdan Chmielnicki endete 1654 nach blutigen Kämpfen mit der Unterwerfung der Ukraine unter die russische Herrschaft. Der Protest Johann Kasimirs gegen die Thronbesteigung des Pfälzers Karl Gustav in Schweden führte 1655 zu einem neuen Krieg mit Schweden. Noch im selben Jahr fielen Warschau und Krakau in schwedische Hände, und nur der Abfall Brandenburgs und Rußlands vom Bund mit Schweden, die Kriegserklärung Dänemarks an Schweden 1657 und die Parteinahme Österreichs für P. retteten dieses vor der Teilung. Im Frieden von Oliva (3. Mai 1660) mußte es endgültig auf die Lehnshoheit über Preußen und auf Livland bis zur Düna verzichten. Auch Rußland gewann im Waffenstillstand von Andrussow (20. Jan. 1667) wiederum Smolensk, Sjewer, Tschernigow und die linksufrige Ukraine. Noch schlimmer gestaltete sich die Lage im Innern. Da das Liberum veto (s. d.), auf Grund dessen die Beschlüsse des Reichstags durch den Einspruch eines einzigen Landboten nichtig gemacht werden konnten, seit 1652 zunehmend herrschte, geriet die Tätigkeit des Staates ins Stocken. Ebenso schädlich wirkte das Recht des Adels, zwecks gewaltsamer Durchsetzung des Willens einer Partei bewaffnete »Konföderationen« zu bilden.

Nach der Abdankung Johann Kasimirs wurde auf dem stürmischen Wahlreichstag 1669 wieder ein Einheimischer, Fürst **Michael Wiśniowiecki** (1669—1673), gewählt. 1671 begann er einen Krieg mit den Türken; 1672 mußte P. ihnen im schimpflichen Frieden von Buczacz u. a. die wichtige Festung Kamenez-Podolsk abtreten. Und auch der glänzende Kronfeldherr

Johann III. Sobieski (1674—96), nach Michaels Tod zum König gewählt, vermochte nicht, trotz seinen Siegen bei Lemberg (1675) und vor Wien (1683), den Türken Podolien zu entreißen. Auf Sobieski folgte nach der Niederlage des Prinzen Conti Kurfürst Friedrich August von Sachsen (als August II., 1697—1733; s. Friedrich 65), der, um seine Wahl zu erleichtern, katholisch geworden war.

Die Herrschaft der sächsischen Könige.

Im Frieden von Karlowitz (1699) erzwang August II. von den Türken die Rückgabe Podoliens. Sein Eintritt (aus absolutistischen Beweggründen) in den Nordischen Krieg kostete ihm vorübergehend die Krone. Nach der Einnahme von Krakau (1702) und Thorn (1703) ließ Karl XII. von Schweden 1704 von der französischen Partei des Adels den Posener Woiwoden Stanislaus (I.) Leszczyński zum König wählen und zwang 1706 nach der Besetzung von Sachsen im Frieden von Altranstädt August II. zur Abdankung. Erst nach der Schlacht bei Poltawa wurde August von Peter d. Gr. 1709 wieder eingesetzt, und 1717 beendete der »stumme« Reichstag unter russischem Druck die Streitigkeiten der Tarnogroder Konföderation mit dem König. Nach seinem Tod erzwangen russische Truppen trotz der Wiederwahl von Stanislaus Leszczyński die Wahl seines Sohnes Friedrich Augusts II. (als August III., 1733—63), die zum Polnischen Erbfolgekrieg (s. d.; 1733—38) führte. Die Bedeutung Polens sank weiter. Im Siebenjährigen Krieg spielte es keine selbständige Rolle mehr. Und als August III. 1763 starb, setzte wieder Rußland, nachdem es sich April 1764 mit Preußen über die Aufrechterhaltung der polnischen Verfassung verständigt hatte, die Wahl des Günstlings der Kaiserin Katharina, Stanislaus Poniatowski (als König Stanislaus II. August, 1764—95), durch.

Der Untergang des Reiches durch die Teilungen.

Nunmehr wurden die Russen Herren in P. Durch Förderung der Radomer Konföderation und Entsendung von 30000 Soldaten vor Warschau bewirkte Katharina II. 1768 u. a. die politische Gleichstellung der Dissidenten und die Aufrechterhaltung des Liberum veto als einer unantastbaren Grundlage der Verfassung. Die 1768 dagegen gebildete Konföderation zu Bar wurde von den russischen Truppen mehrmals geschlagen. Die Besetzung der 1412 von Ungarn an P. verpfändeten Zips durch die Österreicher 1769 gab dann den letzten Anstoß zu der von Preußen schon länger betriebenen ersten Teilung Polens; am 5. Aug. 1772 wurde in Petersburg zwischen Preußen, Österreich und Rußland der erste Teilungsvertrag unterzeichnet, demzufolge P. an Österreich einen Teil von Kleinpolen und Rotrußland, an Rußland den polnischen Teil von Livland und einen Teil von Weißrußland und an Preußen Westpreußen (ohne Danzig und Thorn), Ermeland und den Netzedistrikt verlor. Im April 1775 mußte der Reichstag die Abtretungen bestätigen, worauf die Verwaltung des Restes einem vom Reichstag gewählten »dauernden Rat« (Rada Nieustająca), unter dem Vorsitz des Königs, übertragen wurde.

Nunmehr begann in P. für kurze Zeit ein Erneuerungsprozeß. Seit 1773 wurde das Schulwesen einer besondern Edukationskommission anvertraut. 1791 nahm dann der »vierjährige« (seit 1788) Reichstag die Konstitution vom 3. Mai an, in der u. a. die Abschaffung des Liberum veto und der Konföderationen sowie die Erblichkeit der Krone im sächsischen Kurfürstenhaus proklamiert wurden. Dagegen traten jedoch die Targowicer Konföderation unter Branicki und Felix Potocki (14. Mai 1792) und in erster Linie Rußland auf; auch der König Stanislaus Poniatowski selbst wurde noch im Juli 1792 zum Beitritt zur Konföderation gezwungen. Der Einmarsch und die Siege russischer Truppen führten zur zweiten Teilung Polens, 1793 erhielt Preußen Danzig, Thorn und fast ganz Großpolen (»Südpreußen«), Rußland die östlichen Provinzen. Der Reichstag zu Grodno stimmte 1793 diesen Abtretungen zu.

Unter der Führung von Kościuszko (s. d.) brach schon im März 1794 in P. ein Militäraufstand aus, der sich rasch über ganz P. ausdehnte. Nach einigen Erfolgen wurde Kościuszko infolge innerer Zwistigkeiten (der Adel widerstrebte der versprochenen Bauernbefreiung) bei Maciejowice (10. Oktober) endgültig geschlagen und geriet in russische Gefangenschaft. Am 6. November zog Suworow in Warschau ein. Nun fand 1795 die restlose dritte Teilung Polens statt, bei der Preußen Podlachien, Masowien mit Warschau (»Neuostpreußen«) und Neuschlesien, Österreich Kleinpolen mit Krakau (»Westgalizien«) und Rußland Litauen erhielten. Stanislaus II. August dankte ab und lebte bis 1796 in Grodno, dann in Petersburg.

Die Zeit der Unfreiheit und der Aufstände.

Unter den Emigranten lebte der polnische Staatsgedanke weiter. Diese hofften vor allem auf Frankreich und kämpften während der Revolutions- und Napoleonischen Kriege in besondern »Legionen« im französischen Heer. Im Tilsiter Frieden bildete Napoleon I. 1807 aus den preußischen Teilen Polens das Herzogtum Warschau unter König Friedrich August I. von Sachsen, zu dem 1809 Westgalizien mit Krakau kam. Mit Napoleons Rückzug aus Rußland brach das Herzogtum zusammen. Auf dem Wiener Kongreß 1815 fand die vierte Teilung Polens statt, bei der Preußen Westpreußen u. Posen als Großherzogtum Posen, Österreich Galizien außer Krakau, das Freistaat wurde, Rußland den Rest, als ein mit ihm durch Personalunion vereinigtes »Zartum P.« (später »Kongreßpolen«) erhielt.

Am 27. Nov. 1815 gab Alexander I. dem Zartum P. eine liberale Verfassung. Die Beschneidung der polnischen Rechte in der folgenden Zeit und die Julirevolution in Frankreich führten aber im November 1830 im russischen Teilgebiet zu einem Aufstand, bei dem der Oberbefehlshaber über die polnischen Truppen, der Bruder des Zaren, Großfürst Konstantin, aus Warschau vertrieben, General Joseph Chłopicki zum Diktator ausgerufen und 25. Jan. 1831 das Haus Romanow vom Reichstag für abgesetzt erklärt wurde. Die Uneinigkeit der Polen ermöglichte aber Diebitsch nach einigen Niederlagen die Siege bei Grochow (25. Febr. 1831) und bei Ostrolenka (26. Mai). Am 8. September zog Paskewitsch in Warschau ein. Das »Organische Statut« (s. d.) vom 26. Febr. 1832 ersetzte die Verfassung von 1815; das polnische Nationalleben erstarrte.

1846 wurde der im Großherzogtum Posen unter Mierosławski ausgebrochene Aufstand durch dessen und der übrigen Führer Festnahme in seinen Anfängen erstickt, und auch 1848 machte General v. Pfuel nach schwächlichen Verhandlungen des Generals v. Willisen den erneuten Unruhen ein schnelles Ende. Als im Februar 1846 in Westgalizien und Krakau gleichfalls ein Aufstand ausbrach, wurde die Republik Krakau noch im selben Jahr Österreich einverleibt. Galizien hatte, besonders seit 1851, weitgehende innere Selbständigkeit.

Nikolaus' I. Strenge ließ in Kongreßpolen nach



1831 keine ernstern Unruhen aufkommen; unter dem mildern Alexander II., der unter dem Einfluß des Marquis Wielopolski, eines Polen, der 1860 Chef der Zivilverwaltung wurde, dem Zartum P. einen Teil seiner Selbständigkeit zurückgegeben hatte, begann es hier aber von neuem zu gären. Als Wielopolski 1863 eine Rekrutierung versuchte, bei der die revolutionär gesinnten Polen durch Einstellung ins russische Heer unschädlich gemacht werden sollten, brach 22. Januar ein neuer, vom geheimen Nationalen Zentralkomitee geleiteter Aufstand aus, der Guerillagepräge annahm und nach Abschluß der Alvenslebenschen Konvention mit Preußen über die Sperrung der preußischen Grenze von dem an Stelle des Großfürsten Konstantin, des Bruders des Zaren, ernannten Statthalter, dem Grafen Berg, niedergeschlagen wurde. 1864 führte die russische Regierung selbst, um den »Roten« (so hießen die demokratisch gesinnten kleinern Adligen usw. im Gegensatz zu den »Weißen«, den Magnaten) das Wasser abzugraben, die Agrarreform durch. Gleichzeitig setzte auch die Einziehung der Kirchengüter, die Aufhebung der Klöster, die Beseitigung der polnischen Behörden, die rigorose Russifizierung der Verwaltung, der Gerichte, der höhern und der niedern Schulen ein, die auch unter Alexander III. und Nikolaus II. fortgesetzt wurde. Zu größern Aufständen ist es in P. aber nicht mehr gekommen; die Unruhen von 1905 trugen hier, wie in ganz Rußland, mehr soziales Gepräge. Nach der russischen Revolution von 1905 traten sogar die Nationaldemokraten für die Verständigung mit Rußland ein. Stärkere Hoffnungen auf Wiederherstellung der Selbständigkeit erwachten erst wieder 1914 beim Ausbruch des Weltkriegs.

Polen im Weltkrieg und als selbständiger Staat. Mit den seit 1908 in Galizien gegen Rußland ausgebildeten polnischen Schützenverbänden fiel Pilsudski 6. Aug. 1914 in Südpolen ein (vgl. auch Legion, Sp. 757). Das Manifest des Großfürsten Nikolaj Nikolajewitsch (s. Nikolaus 5) vom 14. August verhieß Wiederaufrichtung des polnischen Staates »unter dem Zepter des russischen Zaren«. 1915 wurde das »Weichselgebiet« (s. d.) durch deutsche und österreichisch-ungarische Truppen besetzt, worauf 5. Nov. 1916 durch die Generalgouverneure v. Beseler in Warschau und Kuk in Lublin ein **Königreich P.** proklamiert wurde. Am 14. Jan. 1917 wurde in Warschau ein provisorischer Staatsrat gebildet und nach seinem Rücktritt 27. Oktober ein aus dem Erzbischof Kakowski, dem Fürsten Ladislaus Lubomirski und Joseph Ostrowski bestehender Regentschaftsrat eingesetzt, unter dem am 21. November das erste Ministerium unter Kucharzewski gebildet und 22. Juni 1918 der Staatsrat eröffnet wurde.

Am 14. Nov. 1918 übernahm Pilsudski vom Regentschaftsrat die Staatsgewalt. Am 15. Dezember brach die Regierung die Beziehungen zum Deutschen Reich ab; Anfang Januar 1919 fiel die Provinz Posen in polnische Hände. Die am 10. Februar zusammengetretene gesetzgebende Versammlung bestätigte 20. Februar Pilsudski als Staatsoberhaupt, verabschiedete 10. Juli das Gesetz über die Agrarreform, ratifizierte 31. Juli den Versailler Friedensvertrag (s. Tabelle bei Abtretungsgebiete) und beschloß 17. März 1921 eine republikanische Verfassung. Am 11. Juli 1920 erlitt P. in den Abstimmungsgebieten (s. d.) West- und Ostpreußens eine Niederlage. Die Botschafterkonferenz bzw. der Botschafterrat gab P. 28. Juli 1920 die Osthälfte des Teschener Gebiets (s. d.), 20. Okt. 1921 Ostoberschlesien (s. Oberschlesien) und 15. März 1923 das seit Juli 1919 von den Polen besetzte Ostgalizien (s. Sp. 1029 und Galizien, Sp. 1359). Der Rigaer Friede mit Sowjetrußland vom 18. März 1921, der den gemeinsam mit Petljura (s. d.) geführten wechselvollen Kampf um die Ukraine beilegte, brachte P. einen breiten Streifen westrussischer Gebiete. Auf Beschluß des unter polnischem Druck gewählten Wilnaer Landtags wurde 22. März 1922 Wilna (s. d.) mit Gebiet P. einverleibt, was zu einem bis jetzt latenten Kriegszustand mit Litauen (s. d., Sp. 1060 f. und 1064) führte.

Am 19. Febr. 1921 schloß P. mit Frankreich und 3. März mit Rumänien Defensivbündnisse. Die am 5. und 12. Nov. 1922 zum erstenmal in ganz P. durchgeführten Wahlen zum Sejm und zum Senat brachten der Rechten Stimmengewinn, aber keine Mehrheit. Am 9. Dezember wurde von der Linken und den Minderheiten Narutowicz, nach dessen Ermordung 20. Dezember Wojciechowski zum Staatspräsidenten gewählt. Die Lage der Minderheiten (Deutsche, Weißrussen, Ukrainer, Juden) gestaltete sich trotz dem am 28. Juni 1919 von P. mit den Ententestaaten in Versailles abgeschlossenen Vertrag über ihren Schutz infolge der chauvinistischen Politik der Regierungen sehr schwierig. Erst durch das am 30. Aug. 1924 in Wien unterzeichnete deutsch-polnische Optantenabkommen wurden die Staatsangehörigkeits- und die Optionsfrage der Deutschen geregelt. 1924 versuchte der Finanzminister Grabski durch eine großzügige Aktion (Vermögensabgabe, Dollarprämienanleihe, Einführung des Zloty [s. Sp. 1028] usw.) eine Sanierung der Finanzen. Zu den 1922 mit Frankreich, 1923 mit der Türkei, Finnland und England abgeschlossenen Handelsverträgen kamen 1924 solche mit Dänemark, Lettland und Holland, 1925 mit Ungarn und Griechenland. Großen Schaden erlitt die Wirtschaft durch den Zollkrieg mit dem Deutschen Reich (seit 1. Juli 1925). Am 10. Febr. 1925 schloß P. ein Konkordat mit dem Vatikan, 16. Oktober in Locarno ein Schiedsabkommen mit dem Deutschen Reich und einen Garantievertrag mit Frankreich, einen solchen mit Rumänien 26. März 1926 und 17. April einen Schiedsvertrag mit Österreich.

Durch den Militärputsch vom 12. Mai 1926 riß Pilsudski von neuem die Gewalt in Warschau, dann in ganz P. an sich. Die Rechtsregierung unter Witos (s. d.) mußte abtreten. An Stelle Wojciechowskis wurde 1. Juni Mościcki (s. d.) zum Staatspräsidenten gewählt, dessen Rechte die am 2. August beschlossene Verfassungsänderung erweiterte. Die Leitung der Regierung ging 2. Oktober auf Pilsudski über, der sie bis 27. Juni 1928 behielt. Die Volksvertretung wurde durch die Militärdiktatur immer mehr ausgeschaltet. Auch die am 4. u. 11. März 1928 neugewählten Sejm und Senat mit einer starken Linken konnten bis jetzt (Nov. 1928) nichts Positives leisten. In der Finanzlage trat nach Aufnahme einer amerikanischen Anleihe im Oktober 1927 Stabilität ein. Die Handelsvertragsverhandlungen mit dem Deutschen Reich und Sowjetrußland blieben ergebnislos. Die Lage der Minderheiten hat sich nicht gebessert; die der Deutschen hat sich durch die sog. Grenzzonenverordnung vom 23. Dez. 1927 und ihre Abänderung vom 16. März 1928 verschlechtert.

Geschichtsliteratur. W. Recke u. A. Wagner, Bücherkunde zur Gesch. und Lit. des Königreichs P. (1918); H. Zeißberg, Die polnische Geschichtsschreibung des Mittelalters (1873); Cl. Brandenburger und M. Laubert, Poln. Gesch. (2. Aufl. 1927); R. Kaindl, Polen (1916); E. Zivier, Polen (1917); E. Hanisch, Gesch. Polens (1923); M. Gumplowicz, Zur Gesch.

Polens im Mittelalter (1898); R. Roepell u. J. Caro, Gesch. Polens (bis 1506; 1840—88, 5 Bde.); E. Zivier, Neuere Gesch. Polens (1915); Th. Schiemann, Rußland, P. und Livland bis ins 17. Jh. (1884—87, 2 Bde.); R. Roepell, P. um die Mitte des 18. Jh. (1876); A. Beer, Die erste Teilung Polens (1873, 3 Bde.); M. Laubert, Die preuß. Polenpolitik von 1772—1914 (1920); V. Kalinka, Der vierjähr. poln. Reichstag (deutsch 1896—98, 2 Bde.); W. Feldmann, Gesch. der polit. Ideen in P. seit dessen Teilungen (1917); W. Recke, Die poln. Frage als Problem der europ. Politik (1927); E. Knorr, Die poln. Aufstände seit 1830 (1880); L. Bernhard, Die Polenfrage (3. Aufl. 1920); St. v. Kozmian, Das Jahr 1863 (deutsch von S. R. Landau, 1896); G. Cleinow, Die Zukunft Polens (1908—14, 2 Bde.); P. Roth, Die polit. Entwickl. in Kongreßpolen während der deutsch. Okkupation (1919) und Die Entstehung des poln. Staates (1926); M. Laubert, Nationalitätenverhältnis und Volkswille im preuß. Osten (1925); St. Kutrzeba, Grundriß der poln. Verfassungsgeschichte (deutsch von Christiani, 1912); M. Kirmis, Hb. der poln. Münzkunde (1892); E. Zernicki-Szeliga, Die poln. Stammwappen, ihre Geschichte und ihre Sagen (1904).

Polenlegion, österreichisch-ungarische, im Weltkrieg, s. Legion.

Polenta, ital. Nationalgericht, dicker Brei aus Maismehl (auch Grieß und Kartoffeln), nach dem Erkalten fingerdick zerschnitten u. gewöhnlich mit Käse gebacken, heißt an der untern Donau, in Ungarn, Siebenbürgen usw. Mamaliga (Mammeliga). Ein von Plinius Alphita genanntes Gericht ist eine Art P.

Polenteppiche, persische Prachtteppiche des 17. Jh., die in farbiger Seide, Gold- und Silberfäden geknüpft sind. Die falsche Bezeichnung ist entstanden durch ein Geschenk Peters d. Gr. an den Wiener Hof; in Polen wurden damals nur geringwertige Teppiche geknüpft.

Polenz, Bach in der Sächsischen Schweiz, 25 km lang, entspringt bei Rückersdorf, vereinigt sich mit der Sebnitz und mündet als Lachsbach unterhalb von Schandau von rechts in die Elbe.

Polenz, Wilhelm von, Schriftsteller, * 14. Jan. 1861 Schloß Oberkunewalde bei Löbau, † 13. Nov. 1903 Bautzen, wurde bekannt durch sozial-psychologische Romane, Meisterwerke echter Heimatkunst: »Der Pfarrer von Breitendorf« (1893, 3 Bde.), »Der Büttnerbauer« (1895, sein bestes Werk), »Der Grabenhäger« (1898, 2 Bde.), die alle auf dem Lande spielen. Ferner sind zu nennen die Romane »Thekla Lüdekind. Die Geschichte eines Herzens« (1900, 2 Bde.) und »Wurzellocker« (1903), die Novellen: »Reinheit« (1896), »Wald« (1899) und »Das Land der Zukunft« (amerikanische Reiseeindrücke, 1903). Weniger gelungen sind die Dramen: »Heinrich von Kleist« (1891), »Andreas Bockholdt« (1898) u. a. *Lit.:* Ilgenstein, Wilh. v. P. (1904); A. Bartels, W. v. P. (1909).

Polerio, Giulio Cesare, ital. Schachmeister aus Lanciano in den Abruzzen, lebte um 1600. Sein vortreffliches, ungedrucktes Schachwerk diente spätern Schachschriftstellern (Salvio, Greco) zur Grundlage.

Poleschajew (spr. -schajeff), Alexander Iwanowitsch, russ. Dichter, * 1805 im Gouv. Pensa als unehelicher Sohn des Gutsbesitzers Strujskij, † 16. Jan. 1838 Moskau, studierte daselbst, wurde wegen der satirischen Dichtung »Saschka« 1826 auf Befehl Nikolaus' I. gemeiner Soldat, ergab sich dem Trunk, zog sich mehrmals Disziplinarstrafen zu, kämpfte 1829—33 im Kaukasus und wurde 1837 Offizier. In seinen leidenschaftlich bewegten lyrischen Gedichten (erste Ausgabe 1832) spiegelt sich sein unstetes Leben.

Polesien (poln. Polesie, spr. -sje), svw. Polessien.

Polessje (Poljessje, Polessien), Wald- und Sumpfgebiet des Pripet im östlichen Polen, im S. des Rätestaats Weißrußland und im NW. der Ukraine, umfaßt etwa 80000 qkm (davon etwa 30000 qkm Sümpfe); zum großen Teil Ebene 120—140 m ü. M., im S. mehrere Sandrücken. Die größten Sümpfe erstrecken sich in der Umgebung der Hauptstadt von P., Pinsk. Unter den zahlreichen Seen ist der Knjasj-Ciero (bei Mosyr, 45 qkm) der größte. 1874—98 wurden 4560 km Kanäle gebaut, durch die etwa 4500 qkm Sumpffläche urbar gemacht wurde (meist Wiesen).

Polessien (poln. Polesie, spr. -sje), poln. Woiwodschaft an der weißrussischen und der ukrainischen Grenze, 42286 qkm mit 880898 Ew. (697373 griechisch-orthodoxe, 68699 röm.-katholische, 3804 ev., 110639 jüdische, 905 deutsche), 21 auf 1 qkm. Hauptstadt ist Brest am Bug (poln. Brześć nad Bugiem, früher russisch Brest-Litowsk, s. d.).

Polewoj, 1) Nikolaj Alexejewitsch, russ. Schriftsteller, * 3. Juli 1796 Irkutsk, † 6. März 1846 Petersburg, trat in seiner Zeitschrift »Moskauer Telegraph« (1825—34) für die neue romantische Richtung gegen die Pseudoklassik ein, schrieb Novellen, Romane (»Der Schwur am Grabe des Herrn«, 1838, gelungene Nachahmung Walter Scotts), Dramen (1842—43, 4 Bde.; »Ugolino«, »Parascha« u. a.), eine »Geschichte des russischen Volkes« (1829—33, 6 Bde., unvollendet).

2) Peter Nikolajewitsch, Sohn des vorigen, russ. Schriftsteller, * 9. März 1839 Petersburg, † das. 13. Febr. 1902, Professor der russ. Sprache in Warschau, veröffentlichte Schriften zur russischen Literatur- und Kunstgeschichte, darunter eine illustrierte volkstümliche »Geschichte der russischen Literatur von den ältesten Zeiten bis auf die Gegenwart« (1900).

Polewskoj Sawod, Fabrikort im russischen Uralgebiet, Bez. Swerdlowsk, (1926) 6584 Ew., Bahnstation.

Poleyöl, s. Hedeoma.

Polfaden, s. Weben (Gazestuhl).

Polgár, Großgemeinde im ungar. Komitat Szabolcs-Ung, (1921) 11414 meist kath. Ew., unweit von der Theiß an der Bahn Nyiregyháza—P., hat Landwirtschaft.

Polgar, Alfred, Schriftsteller, * 17. Okt. 1875 Wien, schrieb Novellen (»Hiob«, 1912; »Gestern und heute«, 1922), Lustspiele (»Goethe«, 1908; »Soldatenleben im Frieden«, 1910; beide mit Egon Friedell) und bewährte sich als feinsinniger Literatur- und Theaterkritiker. Seine kritischen Aufsätze erschienen gesammelt u. d. T.: »An den Rand geschrieben« (1925), »Orchester von oben« (1926), »Ja und Nein!« (1926).

Polgárdi, Großgemeinde im ungar. Komitat Fejér, (1921) 4017 meist kath. Ew., an der Bahn Budapest—Tapolca; hier wurden 1878 Silberfunde aus der Römerzeit, jetzt im Nationalmuseum in Budapest, gemacht.

Polgehäuse, feststehender Teil einer Dynamomaschine mit radial nach innen gerichteten Magnetpolen, in deren Bohrung der Anker umläuft.

Polhöhe eines Ortes, die Höhe des Weltpols über dem Horizont, ist gleich der geographischen Breite; ihre Bestimmung ist eine Hauptaufgabe der geographischen Ortsbestimmung. Die astronomisch bestimmte P. kann von der durch geodätische Übertragung bestimmten abweichen infolge von Lotabweichung (s. d.), Lotstörungen (s. d.) und Verlagerung der Erdachse. Die beiden letzten Ursachen erzeugen eine periodische Veränderung der P. Weiteres s. Polhöhenschwankung.

Polhöhenschwankung, periodische Änderung der Polhöhe. Die Verlagerung der Erdachse erfolgt unter dem Einfluß der die Nutation (s. d.) erzeugenden Kräfte, ferner durch das nicht genaue Zusammenfallen von Rotations- und Hauptträgheitsachse des Erdkörpers. Auf die letztere Ursache wies zuerst Euler hin und leitete für sie eine Periode von 305 Tagen, die Eulersche Periode, unter Annahme eines starren Erdkörpers, ab. Da der Bau der Erde (s. d.) dieser Annahme nicht ganz entspricht, so ergibt sich aus den Beobachtungen für die Periode ein etwas andrer Wert, den Chandler zu 427 Tagen fand (Chandlersche Periode). Jetzt nimmt man 434 Tage an. Da die Abweichung der jeweils augenblicklichen Drehachse von einer Mittellage nur wenige Zehntelbogensekunden beträgt, so mußten zur Auffindung der P. sehr sorgfältige Beobachtungsreihen angestellt werden. In linearem Maß ausgedrückt entfernt sich der Durchstoßpunkt der Drehachse auf der Erdoberfläche um höchstens 11 m von seiner mittlern Lage. Die Entdeckung gelang Fr. Küstner aus seinen Beobachtungen der Berliner Polhöhe in den Jahren 1880—85. Zur Verfolgung der P. wurden von der Internationalen Erdmessung 1899 sechs Stationen auf dem 39. nördlichen und 1906 drei Stationen auf dem 32. südlichen Breitengrad errichtet. Mit Wiederaufnahme der internationalen Zusammenarbeit ist in den letzten Jahren der internationale Breitendienst wieder in Gang gekommen. Gegenwärtig (1928) sind drei Beobachtungsstationen tätig: Mizusawa (Japan, Nord-Hondo), Carloforte (Sardinien) und Ukiah (Kalifornien). Neue Stationen sollen nach den Beschlüssen von 1928 in Kitab (Usbekistan), La Plata, Lembang (Java) und Adelaide errichtet werden. *Lit.:* »Resultate des internationalen Breitendienstes« (seit 1903, zuerst von Albrecht, später von Wanach bearbeitet); E. Przybyllok, über den gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse von den Polhöhenschwankungen (»Vierteljahrschrift der Astronomischen Gesellschaft«, 1919).

Polianit, Mineral, besteht ebenso wie der Braunstein (s. d.) aus Mangandioxyd, bildet Afterkristalle nach Manganit, auch derb, licht stahlgrau, Härte 6—6,5. P. findet sich bei Platten in Böhmen, bei Schneeberg, Johanngeorgenstadt, in Nassau und Cornwall. Vgl. Lithiophorit.

Polianthes, svw. Polyanthes.

Polias, Beiname der Athene (s. d.).

Police (franz., spr. -iße), Versicherungsschein), Urkunde, die der Versicherer (die Versicherungsanstalt) dem Versicherungsnehmer über die genommene Versicherung ausstellt. Vgl. Versicherung.

Policinello (Pulcinella, beides spr. -tschi-, franz. Polichinelle, spr. pölischinäl), eine Maske der Commedia dell' arte (s. d.), besonders in Neapel, seit Ende des 16. Jh. Kleidung: weite weißwollene Hose, gleiches Oberkleid mit weiten Ärmeln, schwarzer Ledergürtel, Leinwandhalskrause, weißwollene Mütze mit rotem Büschel, hinten und vorn ein Höcker; schwarze Maske. *Lit.:* Croce, I teatri di Napoli (1891) und P. (1899); Lyonnet, P. et C., le théâtre napolitain (1901).

Polička (spr. pólitschka), Bezirksstadt in Ostböhmen, (1921) 5046 tschech. Ew., an der Bahn Zwittau-Skutsch, hat Rathaus (1740), BezG., Lehrerseminar, liefert Webwaren und Ackergeräte. — P., 1265 genannt, war seit dem 14. Jh. kgl. Leibgedingstadt, wurde 1845 durch Brand zerstört.

Polje (slaw., »Feld«, »Ebene«), s. Karsterscheinungen.

Polioencephalitis, s. Gehirnentzündung (Sp. 1580).

Polier (Palier, Parlierer, Polierer); vom neulat. ballivus? [vgl. Bailli]), namentlich im Maurer- und Zimmerhandwerk Vertreter des Meisters, der auch bei öffentlichen Gelegenheiten (Richtfest usw.) spricht.

Polieren (lat.), Glanzschleifen, Gegenständen aus Metall, Holz, Glas usw. eine spiegelglatte Oberfläche (Politur) erteilen, entweder durch Wegnehmen aller Erhöhungen (bei Metall, Glas, Granit usw.) oder durch Ausfüllen der Vertiefungen, besonders bei Holz. Im ersten Fall wendet man fortgesetzt immer feinere Schleifmittel an (s. Beil. »Metallbearbeitung«, S. XII). Nach dem Schleifen auf Schleifscheiben geht man schließlich zu ganz feinen Polierpulvern über, die mit Öl, Spiritus usw. befeuchtet, mit Kork, lederüberzogenen Hölzern (Polierhölzern), glattgeschliffenen alten Feilen (Polierfeilen), Rotgußfeilen ohne Hieb (Kompositionsfeilen, s. Metallfeile) usw. gegen die zu polierende Fläche gedrückt und auf ihr bewegt werden. Poliermaschinen gleichen den Schleifmaschinen; an Stelle der Schleifscheiben werden mit Polierpulver versehene Scheiben verwendet. Glänzende Oberflächen erzielt man auch durch Niederdrücken der kleinen Erhöhungen mit dem Polierstahl (s. d.) oder dem Polierstein (Blutstein, Feuerstein, Achat usw.), die, trocken oder mit Seifenwasser usw. angefeuchtet, über das Arbeitsstück hin und her geführt werden. Dem Blech erteilt man auf dem Polierstock mit einem Polierhammer Glanz. Das P. des Holzes geschieht durch Ausfüllen der Vertiefungen; man überzieht die Holzfläche mit Harzlösungen (Politur), z. B. mit einer Lösung von Schellack in Spiritus, wobei sich nach dem Verdunsten des Lösungsmittels eine dichte Schellackschicht auf dem Holz ablagert, die die Poren verschließt und eine glatte und spiegelnde Fläche hinterläßt. *Lit.:* Marggraf, Das Schleifen, Beizen und P. (9. Aufl. 1921); Wahlburg, Die Schleif-, Polier- und Putzmittel (4. Aufl. 1922).

Polierrot, s. Eisenoxyde (Sp. 1387) und Eisenrot.

Polierschiefer (Silbertripel, Schwimmkiesel, Schwimmstein), dünnschieferiges, sehr leichtes, abfärbendes, hellfarbiges Gestein, mit 75—90 v. H. Kieselsäure, besteht aus Kieselpanzern von Diatomeen. Der P., und zumal der von Opal (s. d.) durchdrungene, etwas festere sog. Saugkiesel (Saugschiefer), saugt begierig Wasser auf und klebt an der Zunge (Klebschiefer); er bildet Lager in der Braunkohlenformation in Böhmen, Sachsen, Hessen, bei Paris usw. und dient zum Schleifen von Metall, Glas usw.

Polierschulen, s. Baugewerkenschulen.

Polierstahl, ein gehärtetes und poliertes Stahlwerkzeug, auch nadelartig dünn (Poliernadel), zum Polieren von Metall (s. Polieren).

Polierstein, s. Polieren.

Poliersteine, formlose Steine, mit denen der vorgeschichtliche Mensch Knochengeräte, Tongefäße u. a. m. glättete; ihre Arbeitsfläche ist durch Abnutzung schwach gewölbt.

Polierstock, s. Amboß.

Polier-, Werk- und Schachtmeister-Bund usw., s. Gewerkschaften (Sp. 148).

Polierwachs (Bohnwachs), s. Bohnen.

Polješje, s. Polessje.

Polieus (griech.), Beiname des Zeus (s. d.).

Polignac (spr. pólinjäk), 1) Melchior de, franz Kardinal (seit 1713), * 11. Okt. 1661 La Voûte-sur-Loire, † 20. Nov. 1741 Paris, unterhandelte 1712—13 zu Utrecht über den Frieden, 1721—29 Gesandter in Rom, starb als Bischof von Auch. Seine Antiquitätensammlung, die Friedrich II. kaufte, wurde 1760 im Schloß Niederschönhausen von Österreichern zerstört. *Lit.:* P. Paul, Le cardinal Melchior de P. (1923).

2) **Jules** de, Herzog von (seit 1780), Großneffe des vorigen, * 1743 Claye, † 21. Sept. 1817 Petersburg, lebte seit 1789 in Wien und Petersburg, wurde 1815 Pair. Seine Gemahlin Jolande Martine Gabrielle de Polastron, * 1749, † 9. Dez. 1793 Wien, war die einflußreiche Vertraute Marie Antoinettes. *Lit.:* Schlesinger, La duchesse de P. (1889).

3) **Armand Jules**, Herzog von, Sohn des vorigen, * 17. Jan. 1771 Paris, † 30. März 1847 Saint-Germain-en-Laye, beteiligte sich mit seinem Bruder 1804 an den Verschwörungen Pichegrus (s. d.) und Cadoudals (s. d.), war bis 1813 im Gefängnis, wurde 1815 Abgeordneter.

4) **Auguste Jules**, Graf, Fürst von (seit 1820), Bruder des vorigen, * 14. Mai 1780 Versailles, † 29. März 1847 Paris, 1814 Gesandter in Rom, 1816 Pair, wurde 1823 Gesandter in London. Seit August 1829 Ministerpräsident, wurde er 25. Juli 1830 Urheber der berüchtigten Ordonnanzen, die die Julirevolution hervorriefen. Er saß 1830—36 im Gefängnis und ging dann nach England. *Lit.:* Jacotin, Preuves de la maison de P. (1906, 5 Bde.).

Polignano a Mare (spr. pŏlinjānŏ-), Stadt in der ital. Prov. Bari, (1921) 7567 Ew., auf einer 24 m hohen, höhlenreichen Felswand (Grotta Palazzese) am Adriatischen Meer und an der Bahn Bari–Brindisi, hat Gemüse-, Oliven- und Mandelbau sowie Fischerei. Nordwestlich das ehemalige Kloster San Vito.

Poligny (spr. pŏlinji), Stadt im franz. Dep. Jura, (1921) 3576 Ew., Bahnknoten, hat Schloßruine Grimont, Stadthaus (18. Jh.) mit Bibliothek, Collège, Holzindustrie, Weinbau, Getreide-, Wein- und Holzhandel.

Poliklinik (griech., »Stadtklinik«), s. Klinik.

Poliment (franz., spr. -mang), Polierung, Glättung usw., besonders Goldgrund der Goldleisten (s. d.).

Polinjen (russ. Polynja), s. Polareis.

Polinik, s. Sadnig-Kreuzeckgruppe.

Polinos (im Altertum Polyaegos), griech. Insel im Ägäischen Meer, östl. von Milos, 14 qkm groß, bis 310 m hoch und wenig anbaufähig.

Polioënzephalitis (grch.), Entzündung der grauen Substanz des Gehirns.

Poliomyelitis (griech.), Entzündung der grauen Substanz (d. h. der Vorderhörner, daher auch P. anterior) des Rückenmarks, s. Kinderlähmung.

Poliorkētes (griech., »Städteeroberer«), Beiname Demetrios' I. (s. d., Sp. 412).

Poliorketik (griech.), Belagerungskunst), s. Festungskrieg (Sp. 625).

Polisanderholz, s. Jacaranda.

Polische Blasen, s. Stachelhäuter.

Polistena, Stadt in der ital. Prov. Reggio di Calabria, (1921) 10972 Ew., am Westhang des Kalabrischen Apennin, hat Getreide- und Fruchtbau.

Polistes, Gattung der Wespen (s. d.).

Politeama, in Italien kleines Tagestheater.

Politeja (griech.), Stadtstaat; Titel einer Schrift Platons (s. d., Sp. 957).

Politesse (franz., spr. -täß[e], »Geschliffenheit«), Höflichkeit.

Politianus, Angelus, s. Poliziano.

Politik (griech.), »Lehre vom Staat«, gegenwärtig beschränkt auf die praktische Einwirkung auf den Staat. Die theoretische oder wissenschaftliche P. (»Staatslehre«) beschäftigt sich mit den Zwecken und Aufgaben des Staates und den Mitteln zu ihrer Verwirklichung, umfaßt also nicht, wie von Aristoteles bis ins 18. Jh. gelehrt wurde, die gesamte Staatswissenschaft, sondern beschränkt sich auf die Frage nach dem Zweckmäßigen. Auch die Untersuchung, wie Macht und Einfluß im Staatsleben gewonnen werden, gehört nicht in das Bereich der P. Hilfswissenschaften sind: politische Geschichte, politische und wirtschaftliche Erdkunde, Staatsrecht, Völkerrecht, Gesellschafts- und Volkswirtschaftslehre, Philosophie, Psychologie usw. Nach ihren Erscheinungsformen gliedert sich die P. in äußere (Beziehungen zu andern Staaten) und innere (auf den eignen Staat beschränkte) P., letztere wiederum in Wirtschafts-, Kultur-, Finanz- usw. P. — Im Gegensatz zur theoretischen ist die praktische P. gleichbedeutend mit aktiver Teilnahme am Staatsleben, und zwar entweder heute meist, aber nicht notwendig, in der Form der Parteipolitik oder der Staatskunst. Die Parteipolitik verfolgt bewußt oder unbewußt zuerst das Parteiinteresse und ist mehr oder weniger durch politische Dogmen gebunden. Die vom handelnden Staatsmann geübte Staatskunst hat das Ganze im Auge; ihre Ausübung setzt Beherrschung der durch die theoretische P. vermittelten Kenntnisse und Erfahrungen voraus (daher haben sich die meisten führenden Staatsmänner in die Geschichte vertieft), fordert darüber hinaus aber Fähigkeiten irrationaler Art, die zum Begriff »Künstler« gehören und weder lehr- noch lernbar sind (»Die P. ist keine Wissenschaft, die man lernen kann, sie ist eine Kunst« [Bismarck]). *Lit.:* Bluntschli, P. als Wissenschaft (1876); F. v. Holtzendorff, Prinzipien der P. (2. Aufl. 1879); H. v. Treitschke, Politik (1897—98, 2 Bde.); »Hb. der P.« (hrsg. von Anschütz, Berolzheimer, Jellinek u. a., 3. Aufl. 1920, 5 Bde.); »Klassiker der P.« (hrsg. von F. Meinecke und H. Oncken, 1922 ff., 15 Bde.); »Meister der P.« (hrsg. von E. Marcks und K. A. v. Müller, 2. Aufl. 1923—24, 3 Bde.); »Politisches Hwb.« (hrsg. von K. Jagow und P. Herre, 1923, 2 Bde.); Dahlmann, Die P., auf den Grund der gegebenen Zustände zurückgeführt (neue Ausg. 1924); Stier-Somlo, Politik (6. Aufl. 1925; in »Wissenschaft und Bildung«, Bd. 4).

Politiken (dän., »Die Politik«), führende Kopenhagener Tageszeitung der demokratischen Partei, gegr. 1884.

Politiker (les Politiques, spr. lä-pŏlitik), Name einer Mittelpartei in Frankreich während der Hugenottenkriege, die gegenüber dem religiösen Fanatismus das Wohl des Landes vertrat. Geistiges Haupt war der Kanzler L'Hôpital (s. d.), Führer waren Herzog Franz von Alençon, die Montmorencys u. a. Ihre Politik siegte seit 1593 durch Heinrich IV.

Politisch, auf Politik bezüglich, dahin gehörig; staats-, weltklug, diplomatisch; unpolitisch, unvorsichtig usw.

Politische Arithmetik, s. Arithmetik (Sp. 852).

Politische Behörden, in Österreich Bezeichnung für die Behörden, denen in den einzelnen Bundesländern die allgemeine Verwaltung übertragen ist: in jedem Bundesland eine Landesregierung, ihr untergeordnet in den Landbezirken die Bezirkshauptmannschaften, in den Stadtbezirken die Magistrate.

Politische Erziehung, s. Staatsbürgerliche Erziehung.

Politische Geographie, ursprünglich nur topographische Staatenbeschreibung, von Fr. Ratzel (in »P. G.«, 1897; 3. Aufl. 1923) unter Anwendung biologischer Betrachtungsweisen wissenschaftlich als neuer Zweig der Anthropogeographie begründet, beschäftigt sich mit den geographischen Verhältnissen der Staaten und ihren Beziehungen zu den natürlichen Grundlagen (Wesen, Lebenserscheinungen, Verteilung, Größe, Raum, Lage, Bevölkerung, Grenzen). Wertvolle Anregungen bietet der politischen Geographie auch die biologische Staatsauffassung Kjelléns (s. d.). Vgl. auch Geopolitik. *Lit.:* E. Schöne, P. G. (1911); K. Dove,

Allg. p. G. (1920); J. Wütschke, Der Kampf um den Erdball (1922); A. Supan, Leitlinien der allg. p. G. (2. Aufl. 1922); W. Vogel, P. G. (1922); A. Dix, P. G. (2. Aufl. 1923); O. Maull, P. G. (1925); R. Hennig, Geopolitik (1928).

Politische Ökonomie, svw. Nationalökonomie.

Politische Parteien, private Vereinigungen von Staatsbürgern gleicher Gesinnungsrichtung zur Einwirkung auf das Staatsleben (vgl. Partei, Parlamentarismus), die je nach den Umständen Namen und Programm wechseln. Man unterscheidet herkömmlich bürgerliche und sozialistische Parteien (nach ihrer Grundeinstellung) oder Rechts- und Linksparteien (nach ihren Sitzen im Parlament). Vgl. die Artikel über einzelne Parteien.

Politische Polizei (früher auch Höhere Polizei, Staatspolizei, Geheime Polizei), der Teil der Ordnungspolizei, der das politische Leben außerhalb der staatlichen Organe zu beobachten und die dem Staat und der Regierung hieraus entspringenden Gefahren abzuwehren hat. — Die allgemeine Abneigung gegen die Polizei hat ihre Ursache in erster Linie in der Tätigkeit der politischen Polizei, die oft dazu benutzt wurde, das politische Leben der Staatsbürger zu unterdrücken oder gewaltsam zu beeinflussen, so unter Metternich (s. d. 2) und zur Zeit des Sozialistengesetzes. Eine besondere Rolle hat im zaristischen Rußland die p. P. (Ochrana) gespielt.

Politischer Almanach, seit 1922 erscheinendes Nachschlagewerk, das über das gesamte öffentliche Leben des Deutschen Reiches und des Auslands unterrichtet; Herausgeber: M. Müller-Jabusch.

Politische Rechte, svw. Grundrechte.

Politischer Mord, s. Attentat.

Politisches Gleichgewicht, s. Gleichgewicht.

Politisches Kolleg, Institut für polit. Forschungs- und Lehrtätigkeit nationaler Richtung in Berlin, 1920 durch den Juniklub (s. d.) gegründet, bearbeitet polit. Sonderfragen (Nationalitätenproblem, berufsständische Verfassung, Kriegsschuld u. a.), veranstaltet seit 1921 in Spandau »Nationalpolitische Lehrkurse« und errichtete 1922 die Hochschule für Nationale Politik (s. d.).

Politisches Testament, Verhaltungsmaßregeln für die Zukunft, die ein Fürst oder ein Staatsmann seinen Nachfolgern gibt. Ein p. T. kann in einem besondern Schriftstück bestehen, wie Friedrich d. Gr. solche 1752 und 1768 verfaßt hat (vgl. O. Hintze, Das politische Testament Friedrichs d. Gr. von 1752 [1904]), oder auch nur in gelegentlichen Äußerungen, die dann als p. T. zusammengefaßt werden.

Politische Verbrechen (Majestäts-, Staatsverbrechen, lat. [Einzahl:] Crimen majestatis, Perduellio), alle verbrecherischen Angriffe gegen den Staat und die Träger der Staatsgewalt. Die moderne Strafgesetzgebung stellt keinen allgemeinen Begriff des Majestätsverbrechens, sondern nur die Einzelverbrechen fest. Nach v. Liszt (»Lb. des deutschen Strafrechts«, 25. Aufl. 1927) sind p. V. »alle vorsätzlichen, gegen Bestand und Sicherheit des (eignen oder eines fremden) Staates sowie gegen das Staatsoberhaupt und die politischen Rechte der Staatsbürger (nicht gegen die Staatsverwaltung) gerichteten Verbrechen«. Das Strafgesetzbuch regelt die politischen Verbrechen im 1., 4. und 5. Abschnitt des 2. Teiles, wozu das Gesetz über den Verrat militärischer Geheimnisse vom 3. Juni 1914 und das zunächst bis zum 23. Juli 1929 geltende Republikschutzgesetz vom 21. Juli 1922 kommen. P. V. sind: 1) Hochverrat (Staatsverrat), gewaltsamer Angriff auf den innern Bestand des Reiches oder eines Landes, sei es durch gewaltsame Änderung der Verfassung, sei es durch ganzes oder teilweises Einverleiben des Bundesgebiets in einen fremden Staat, oder des Gebiets eines der Länder in das eines andern, bedroht mit lebenslänglicher Zuchthaus- oder Festungsstrafe (die schwerste Form des Hochverrats, der Mord oder Mordversuch am Kaiser, am eignen Landesherrn oder während des Aufenthalts in einem Bundesstaat an dem Landesherrn dieses Staates [Königsmord], bedroht mit Todesstrafe, ist 1918 gegenstandslos geworden). Dabei wird schon die Verabredung mehrerer zu einem hochverräterischen Unternehmen, selbst wenn dieses nicht zur Ausführung gekommen ist, mit Strafe bedroht; ebenso wird es schon bestraft, wenn sich jemand zur Vorbereitung eines Hochverrats mit einer auswärtigen Regierung einläßt oder die ihm anvertraute Macht mißbraucht oder Mannschaften anwirbt oder in den Waffen einübt oder wenn jemand öffentlich vor einer Menschenmenge oder durch Verbreitung von Schriften oder andern Darstellungen zur Ausführung einer hochverräterischen Handlung auffordert (§ 81—86 StGB.). 2) Landesverrat (§ 87—93 StGB.), Angriff auf den äußern Bestand des Staates oder die Herbeiführung einer Gefahr für den äußern Bestand des Reiches oder eines der Länder, bedroht mit Zuchthaus- oder Festungsstrafe. Militärischer Landesverrat liegt vor, wenn sich ein Deutscher mit einer ausländischen Regierung einläßt, um sie zu einem Kriege gegen das Deutsche Reich zu veranlassen; wenn er gegen das Deutsche Reich oder dessen Bundesgenossen während eines Krieges die Waffen trägt oder der feindlichen Macht vorsätzlich Vorschub leistet oder den Truppen des Reiches oder seiner Bundesgenossen Nachteil zufügt. Als diplomatischer Landesverrat wird die Mitteilung von Staatsgeheimnissen, Festungsplänen oder solchen Urkunden, Nachrichten usw., deren Geheimhaltung für das Wohl des Reiches oder eines der Länder erforderlich ist, an eine auswärtige Regierung oder ihre Veröffentlichung bestraft. Gegen Ausländer wird bei dem militärischen Landesverrat, also namentlich wegen Spionage, nach Kriegsgebrauch verfahren. Landesverrat, im Felde begangen, wird als Kriegsverrat (s. d.) bestraft. Ausspähung und Verrat militärischer Geheimnisse sind in dem Reichsgesetz vom 3. Juni 1914 (sog. Spionagegesetz) unter Strafe gestellt (s. Spionage). 3) Majestätsbeleidigung (Majestätsverbrechen, -verletzung, Crimen laesae majestatis): die vorsätzliche Tätlichkeit oder Beleidigung am Kaiser, am Landesherrn oder an einer andern bundesfürstlichen Person (§ 94—101 StGB.) ist seit November 1918 gegenstandslos. Vgl. Beleidigung (Sp. 59). 4) Feindliche Handlungen gegen befreundete Staaten. Die einem beglaubigten Gesandten zugefügte Beleidigung wird mit Gefängnis oder Festungshaft bis zu einem Jahr bestraft. Ferner werden Handlungen, die, wenn sie einem (Bundesfürsten oder einem) Bundesstaat gegenüber begangen worden wären, Hochverrat oder Landesverrat darstellen würden, mit Strafe bedroht, ebenso die Beleidigung des Landesherrn oder des Regenten eines nicht zum Deutschen Reich gehörigen Staates, doch nur, wenn in dem andern Staat nach veröffentlichten Staatsverträgen oder nach Gesetzen dem Deutschen Reich Gegenseitigkeit verbürgt ist (§ 102—104 StGB.). 5) Delikte gegen die Ausübung staatsbürgerlicher Rechte, besonders das Unternehmen, eine gesetzgebende Versammlung (z. B. Reichstag) zu

sprengen, zur Fassung oder Unterlassung von Beschlüssen zu nötigen, Mitglieder aus ihr gewaltsam zu entfernen oder an der Teilnahme an einer solchen zu hindern, sowie gewaltsame Hinderung bei Wahlausübung, ferner Wahlfälschung und Wahlbestechung (§ 105—109 StGB.).

In Österreich kommen noch in Betracht: 1) Das Verbrechen des Hochverrats (§ 58—62 StGB.). Dieses begeht, wer etwas unternimmt, was auf eine gewaltsame Änderung der Regierungsform oder der Verfassung, auf Losreißung eines Teiles von dem einheitlichen Staatsverband oder Länderumfang der Republik Österreich, auf Herbeiführung einer Gefahr für den Staat von außen oder einer Empörung oder eines Bürgerkrieges im Innern angelegt ist. Wer es unterläßt, eine hochverräterische Unternehmung zu verhindern oder anzuzeigen, ist mitschuldig. Wer sich in eine hochverräterische Verbindung einläßt, aber rechtzeitig ihre Mitglieder der Behörde anzeigt, geht wegen tätiger Reue (s. d.) straflos aus. Hochverrat wird in den schwersten Fällen mit lebenslänglichem schweren Kerker, sonst mit schwerem Kerker bis zu 20 Jahren bestraft. 2) Störung oder Verhinderung der Tätigkeit gesetzgebender Versammlungen oder Einwirkung auf ihre Beschlüsse durch gefährliche Bedrohung (§ 76). Die Strafe ist schwerer Kerker bis zu 10 Jahren. 3) Wahlfälschung und Wahlbestechung (Ges. vom 17. Dez. 1862). Die Strafe ist strenger Arrest bis zu 6 Monaten. — Vgl. Auslieferung.

Lit.: **Knitschky**, Das Verbrechen des Hochverrats (1874); **Bisoukides**, Der Hochverrat (1903); v. **Calker**, **Mayer** und **Gerland**, Verbrechen und Vergehen gegen den Staat usw. (1906); **Blenck**, Die Majestätsbeleidigung (1910).

Politische Vereine, Vereine, die eine Einwirkung auf politische Angelegenheiten bezwecken, waren bis zum Reichsvereinsgesetz vom 19. April 1908 gewissen Einschränkungen unterworfen.

Politisieren, 1) Politik (s. d.) treiben, politische Erörterungen (z. B. am Stammtisch) anstellen; 2) politisch machen, d. h. eine beruflich oder sonstwie organisierte Gruppe von Menschen für eine bestimmte Partei gewinnen, oder sie ihr dienstbar machen.

Politur (lat.), Glätte, Glanz (s. Polieren).

Polituurleisten, wie Goldleisten hergestellte Holzleisten zu Bilderrahmen, denen aber der letzte Anstrich holzähnliches Ansehen gibt.

Politz (tschech. Police, spr. -ze), Stadt in Ostböhmen, Bez. Tetschen, (1921) 2752 tschech. Ew., an der Bahn Chotzen–Halbstadt, hat ehemaliges Benediktinerkloster, BezG., Textilindustrie, Maschinen-, Werkzeugfabrik.

Pölitz, Stadt in Pommern, Kr. Randow, (1925) 4963 Ew., nahe der Oder, an der Bahn Stettin–Ziegenort, hat AG., Aufbau-, Schifferschule, Gurtenweberei, Kisten-, Zigarren-, Kachelofenfabriken, Bootsbau und Fischhandel. — P., 1249 erwähnt, erhielt 1260 magdeburgisches Stadtrecht und war 1648—1721 schwedisch.

Pölitz, Karl Heinrich Ludwig, Geschichtsschreiber, * 17. Aug. 1772 Ernstthal bei Hohenstein, † 27. Febr. 1838 Leipzig als Professor (seit 1815; 1803 Wittenberg), hinterließ seine Bibliothek (fast 30000 Bde.) der Stadt Leipzig. Er schrieb: »Hb. der Weltgeschichte« (1805, 3 Bde.; 7. Aufl. von Bülau und Zimmer, 1851—53), »Geschichte, Statistik und Erdbeschreibung des Königreichs Sachsen und des Herzogtums Warschau« (1808—10, 3 Bde.), »Die europäischen Verfassungen seit 1789« (1817—25, 4 Bde.; 2. Aufl. 1832—33, 3 Bde.; Bd. 4 von Bülau, 1847) u. a.

Politzer, Adam, Mediziner, * 1. Okt. 1835 Alberti (Ungarn), † 10. Aug. 1920 Wien, daselbst 1871—19.. Professor, ein Begründer der modernen Ohrenheilkunde (sein Verfahren der Luftzuführung durch die Eustachische Röhre trägt seinen Namen). Er schrieb »Geschichte und Lb. der Ohrenheilkunde« (1913) u. a.

Poliuchos, Beiname der Athene (s. d.).

Polivka, Jiří (Georg), tschech. Slawist, * 6. März 1858 Enns (Oberösterreich), 1897 Professor in Prag, schrieb tschechisch und deutsch, besonders zur Volkskunde und Märchenforschung, leitete mit Joh. Bolte die Neuausgabe der »Anmerkungen« zu den Grimmschen Märchen (1913—18, 3 Bde.) und gab wissenschaftlich erläuterte tschechische, mährische und slowakische Märchensammlungen heraus (»Märchen aus der Glatz«, 1909—14, 2 Bde.; »Märchen aus dem Troppauer Lande und der Hanaki«, 1916; »Märchen aus dem Vorlande des Riesengebirges«, 1922—26, 2 Bde.; »Gesammelte slowakische Märchen«, 1923—27, 3 Bde.).

Poliwanow (spr. -öff), Alexej Andrejewitsch, russ. General, * 4. März 1855, † 25. Sept. 1920 Riga. 1905 Chef des Hauptstabes, 1906 Gehilfe des Kriegsministers, 1912 Mitglied des Reichsrats, Juni 1915 bis März 1916 Kriegsminister. *Lit.:* »Rußland auf dem Wege z. Katastrophe. Tagebücher des Großf. Andrei und des Kriegsministers P.« (hrsg. v. O. Franz, 1926).

Polizei (vom griech. politeia, lat. politia), die Gesamtheit derjenigen Behörden, die die Aufgabe haben, Störungen der öffentlichen Ruhe, Sicherheit und Ordnung vorzubeugen bzw. solche zu beseitigen und den Gefahren entgegenzutreten, die die Gesamtheit oder den einzelnen bedrohen. Das Wort P. entstand um 15.. in Frankreich und bedeutete damals die von der Obrigkeit herzustellende Ordnung, Wohlfahrt und Sicherheit. Nach der »Römisch Kayserlichen Majestät Ordnung und Reformation guter P. im Heiligen Römischen Reich« von 1530 (Reichspolizeiordnung) hatte die P. die Aufgabe, Sicherheit und Ordnung herzustellen, Sittenlosigkeit und Luxus einzudämmen, den Volkswohlstand zu heben. Im 16. und 17. Jh. nannte man P. die ganze innere Verwaltung, abgesehen von Rechtspflege, Militär- und Finanzverwaltung (Polizeistaat). Im 18. Jh. entstand unter der Führung von J. St. Pütter eine Polizeiwissenschaft, die dem Begriff P. allmählich seinen heutigen Umfang gab.

Zur Erfüllung ihrer Pflichten ist die P. berechtigt, alle ihr notwendig scheinenden Maßnahmen zu ergreifen und die persönliche Freiheit des einzelnen sowie seine Verfügungsgewalt über sein Eigentum zu beschränken (Polizeigewalt), soweit die Gesetze es zulassen. Im Deutschen Reich steht die Polizeihoheit im allgemeinen den Ländern zu. Nach Artikel 9 der RV. kann jedoch das Reich Gesetze zum Schutz der öffentlichen Ordnung und Sicherheit erlassen, soweit ein Bedürfnis zum Erlaß einheitlicher Vorschriften vorhanden ist; beim Reichsministerium des Innern gibt es einen Reichskommissar für Überwachung der öffentlichen Ordnung. Nach dem Versailler Vertrag und seinen Ergänzungen darf im Deutschen Reich die P. aus höchstens 105000 staatlichen und 35000 kommunalen Polizeibeamten bestehen; vgl. Friedensverträge 1918—22 (Sp. 1185). Man unterscheidet zwischen Sicherheitspolizei (s. d. und ihre Sondergebiete Ordnungspolizei mit Politischer Polizei [früher Geheimpolizei; die Beamten des Außendienstes hießen Geheimpolizisten], Verkehrspolizei und Fremdenpolizei und Kriminalpolizei) und Verwaltungspolizei (s. d. und Baupolizei, Bergpolizei, Eisenbahnpolizei,

Feldpolizei, Feuerpolizei, Forstpolizei, Gesundheitspolizei, Gewerbeaufsichtsämter, Marktpolizei (s. Markt), Reichswasserschutz und Wohnungspolizei).

In Preußen wird die P. unter Leitung des Innenministers von den Regierungspräsidenten (die die Landespolizei verwalten und die P. in den Stadtkreisen beaufsichtigen), den Landräten (die die Ortspolizei in den Landkreisen verwalten) und, kraft staatlichen Auftrags, den Ortspolizeibehörden gehandhabt; zur P. gehören: die staatliche Schutzpolizei, die Landjäger (s. d.), die Schutzmannschaften (in den Städten) und die Gemeindepolizeidiener (in den Landgemeinden). Die Polizeibehörden können mit Zustimmung der in Frage kommenden Selbstverwaltungskörper (Provinz, Kreis usw.) **Polizeiverordnungen**, für einzelne Fälle auch **Polizeiverfügungen** erlassen und nötigenfalls **unmittelbaren Zwang** anwenden; vgl. Polizeistrafe. Übertretungen der Polizeiverordnungen werden von den Gerichten bestraft, die auch die Rechtsgültigkeit der Verordnungen nachzuprüfen haben; gegen Polizeiverfügungen oder Zwangsanwendung ist Beschwerde bei der Aufsichtsbehörde oder Klage vor den Verwaltungsgerichten möglich. In den meisten andern deutschen Ländern liegen die Verhältnisse ähnlich.

Der **Polizeidienst** in Preußen gliedert sich in Innen- (Bureautätigkeit) und Außendienst (Posten- und Patrouillen- [Streifen-] Dienst). Der Polizeibeamte tritt als Anwärter auf einer Polizeivorschule ein, wird nach einem Jahr einer Dienststelle zugeteilt und nimmt nach einiger Zeit an einem Beförderungslehrgang teil. Unter bestimmten Voraussetzungen kann er nach einjährigem Besuch einer besondern Schule (s. Polizeischulen) und nach Ablegung einer Prüfung Offizier werden. Die andern Beamten (Wachtmeister) dienen 12 Jahre und können Oberwachtmeister, Hauptwachtmeister, Meister und Obermeister werden.

Lit.: **de la Mare**, Traité de la police (1705—19, 3 Bde.); **v. Mohl**, Polizeiwissenschaft (3. Aufl. 1866); »Die P. in Einzeldarstellungen« (hrsg. von W. Abegg, 1926, 12 Bde., mit Lit.-Nachweis); **B. Drews**, Preußisches Polizeirecht (1927); **L. Bartels**, Polizeilehrbuch (4. Aufl. 1928). Die P. wird auch in allen Werken über Verwaltungsrecht behandelt.

Polizeiarzt, Vertrauensarzt für die staatl. Polizeiverwaltung zur Untersuchung der Polizeigefangenen usw.

Polizeiassistentin, Polizeibeamtin, früher bei der Sittenpolizei, jetzt bei der Gefährdetenfürsorge.

Polizeiaufsicht. Die Stellung unter P. ist eine Nebenstrafe, deren Zulässigkeit nach § 39 StGB. in gesetzlich bestimmten Fällen, z. B. neben einer wegen Hehlerei, Kuppelei, Diebstahls zuerkannten Zuchthausstrafe gerichtlich ausgesprochen werden kann. Die höhere Landespolizeibehörde erhält durch ein solches Erkenntnis die Befugnis, den Verurteilten auf höchstens fünf Jahre unter P. zu stellen. Die P. hat die Wirkung, daß dem Verurteilten der Aufenthalt an einzelnen Orten untersagt, daß ein verurteilter Ausländer aus dem Reichsgebiet ausgewiesen werden kann und daß Haussuchungen keiner Beschränkung hinsichtlich der Zeit (vgl. Nachtzeit) unterliegen. Vgl. Ausweisung und Freizügigkeit. — In Österreich kann die Zulässigkeit der P. gerichtlich gegen Personen ausgesprochen werden, die wegen strafbarer Handlungen wider fremdes Eigentum zu einer mehr als sechsmonatigen Freiheitsstrafe verurteilt werden und für die Sicherheit des Eigentums gefährlich erscheinen (Gesetz vom 10. Mai 1873). Die Stellung unter P. erfolgt durch die Polizeibehörde oder Bezirkshauptmannschaft auf höchstens drei Jahre. *Lit.:* Fuhr, Die P. nach dem Reichsstrafgesetzbuch (1888) und Strafrechtspflege und Sozialpolitik (1892); **v. Redwitz**, Die polizeilichen Maßregeln (1909); **A. Zucker**, Die P. nach österreichischem Recht (1893).

Polizeifische, Raubfische, meist kleine Hechte, die zu größeren Karpfen in die Teiche eingesetzt werden, damit sie das Fischunkraut, d. h. kleine minderwertige Wildfische, wegfressen, die mit in den Teich gelangt sind und den Karpfen die Nahrung schmälern.

Polizeigerichte hießen die Polizeibehörden, soweit ihnen eine Gerichtsbarkeit über sog. Polizeidelikte zustand, nach 1848 in Deutschland die Gerichte erster Instanz, die über leichteste Delikte, besonders über die Polizeiübertretungen, entschieden. Sie waren in Preußen besetzt mit einem Amtsrichter und zwei Schöffen. In den Staaten, in denen in erster Instanz derartige Delikte durch Einzelrichter abgeurteilt wurden, nannte man diese **Polizeirichter**. Durch § 28 GVG. sind an die Stelle der P. und der Polizeirichter die Schöffengerichte getreten. Die frühern Zuchtpolizeigerichte (s. d.) hatten mit Polizei und Polizeidelikten, wenigstens in erster Instanz, nichts zu tun.

Polizeihunde, dienen in den meisten Ländern als Schutz- und Begleithunde der Polizeibeamten. Sie machen den Posten stehenden oder Streife gehenden Polizeibeamten, besonders im Dunkeln, auf verdächtige Vorgänge aufmerksam, können bei Verfolgung Ertappter, bei Verhaftungen und Gefangenenbeförderungen, beim Absuchen von Schlupfwinkeln usw. von großem Nutzen sein. Zur Aufklärung von Straftaten müssen P. rechtzeitig herangezogen werden, sachgemäß ausgebildet sein und ebenso verwendet werden. Ob es tatsächlich »spurenreine« P. gibt, d. h. solche, die den Eigengeruch eines bestimmten Menschen untrüglich verfolgen sowie die Übereinstimmung von Gerüchen auf Grund des sog. Witterungnehmens anzeigen können, ist noch sehr umstritten. Außer im Dienst der Polizei werden P. verwendet bei der Landjägerei, der Reichsbahn, den Grenz-, Zoll- und Gefängnisbehörden, den Wach- und Schließgesellschaften, den Wächtern großer Fabrikbetriebe usw. Als P. dienen z. B.: Airedaleterrier (Tafel »Hunderassen I«, 7), Deutsche Schäferhunde (I, 3), Dobermannpinscher (I, 2), Riesenschnauzer (I, 4), Rottweiler (I, 6), vereinzelt auch Deutsche Boxer (II, 5). Ausgebildet werden die **Polizei-Diensthundführer** in den größern deutschen Ländern in besondern Ausbildungsstätten, in Preußen in der staatlichen Zucht- und Abrichteanstalt für P. in Grünheide. *Lit.:* **v. Stephanitz**, Der Hund im Dienste der Polizei (3. Aufl. 1905)); **Kurzamann**, Der Diensthund (1917); **Lutz**, Beiträge zur Psychologie, Abrichtung und Verwendung des Diensthundes (1920); **Gersbach**, Dressur und Führung des P. (17. Aufl. 1923); **O. Henze**, Die Erziehung und Abrichtung des Hundes (2. Aufl. 1928); **Most**, Die Abrichtung des Diensthundes (8. Aufl. 1922) und Beiträge zur Frage von Verwendung von Hunden im Kriminaldienst (1928). **Zeitschriften:** »Der deutsche Polizeihund« (seit 1900); »Zeitschr. des deutschen Reichsverbandes für Polizei- und Schutzhunde« (seit 1924).

Polizeijagd, s. Wildschaden.

Polizeilicher Erkennungsdienst, s. Kriminalistik.

Polizeimeile, svw. Biermeile, d. h. der bis ins 18. Jh. fest abgegrenzte Umkreis um eine Stadt, in dem nur deren Bier verschenkt werden durfte.

Polizeimeldeanlagen, Einrichtungen, die die im Außendienst tätigen Beamten mit ihren Dienststellen

in engere Verbindung bringen, bessere Ausnutzung des Exekutivpersonals und damit Personalersparnis erzielen sollen, bestehen aus 3 Hauptteilen: Melde- und Gebestellen, die auf den Straßen an verkehrsreichen Punkten, wichtigen Plätzen usw. aufgestellt werden, ferner die Zentralsammel- und Weitergabestelle, drittens die Empfangsstellen bei den Revier- und Bereitschaftswachen, welche die Meldungen von der Zentralstelle entgegennehmen und die Beamten entsenden. Neben den automatisch verlaufenden Hilferufmeldungen können auch Nachrichten telephonisch weitergegeben werden. Wegen ihrer Nützlichkeit haben die meisten großen Städte im In- und Ausland P. Die größte Anlage wurde 1907 in Rio de Janeiro von Siemens u. Halske, die erste in Europa 1924 in Berlin errichtet.

Polizeiordnungen, im Mittelalter Gesetze, die das Prozeßwesen regelten.

Polizeipflegamt, veralteter Ausdruck für Pflegamt.

Polizeirichter, s. Polizeigerichte.

Polizeischulen, Fachschulen zur Vor- und Weiterbildung der Polizeibeamten. In Preußen hat jede Provinz eine Polizeischule; zur Ausbildung des Offiziernachwuchses dient die Höhere Polizeischule in Eiche bei Potsdam. Die andern deutschen Länder haben ähnliche Einrichtungen.

Polizeistaat, s. Polizei (Sp. 1048).

Polizeistrafe, 1) die für Übertretungen von Polizeiverordnungen angedrohte Strafe. 2) Die von den Polizeibehörden auf Grund des preußischen Gesetzes betr. den Erlaß polizeilicher Strafverfügungen vom 23. April 1883, in der Fassung des Gesetzes vom 31. Mai 1923 durch eine polizeiliche Strafverfügung erkannte Strafe. Gegen diese Strafe kann nach § 413 Abs. 3 StPO. Antrag auf gerichtliche Entscheidung bei der Polizeibehörde, welche die Strafe verhängt hat, oder beim zuständigen Amtsgericht gestellt werden.

Polizeistrafgesetzgebung (franz. lois et règlements de police, spr. luā-e-räglömang-dö-pōliß), bildet begrifflich den Gegensatz zur kriminellen Strafgesetzgebung. Der Gegensatz ist in der modernen Gesetzgebung fast völlig beseitigt. Das deutsche StGB. hat im letzten Abschnitt in das Gebiet der P. tief eingegriffen, aber in den von ihm nicht geregelten Materien der Landesgesetzgebung freien Weg gelassen. In den süddeutschen Ländern sind besondere Polizeistrafgesetzbücher erlassen, welche die allgemein gültigen polizeilichen Gebote und Verbote sowie die Strafen festsetzen, anderseits die Gegenstände, über welche die Polizeibehörden Polizeiverordnungen zu erlassen berechtigt sind, ihrem allgemeinen Tatbestand nach bestimmen: Bayern 1871, Württemberg 1881, Baden 1863, Hessen 1871. *Lit.:* Rosin, Allg. Polizeistrafrecht (1890) und Das Polizeiverordnungsrecht in Preußen (2. Aufl. 1895); Biermann, Privatrecht u. Polizei in Preußen (1897).

Polizeistrafverfahren, das Verfahren bei Ausübung der Polizeigerichtsbarkeit (vgl. Polizei und Polizeigerichte).

Polizeistunde (Sperrstunde), der Zeitpunkt, an dem öffentliche Schank- und Vergnügungsstätten für den Verkehr von Gästen geschlossen werden müssen, auch die Zeitspanne, während der sie geschlossen bleiben müssen; beides wird durch Bestimmungen der obersten Landesbehörde oder der von ihr bestimmten Behörde geregelt. Für alle Gast- und Schankwirtschaften eines bestimmten Gemeindebezirks wird die P. gleichmäßig festgesetzt, auch unter welchen Voraussetzungen sie verlegt werden darf und wie ihre Einhaltung zu überwachen ist. An Stelle des § 365 StGB. ist Art. I § 2 u. 4 des Notgesetzes vom 24. Febr. 1923 getreten. Danach kann sich der Gast wie der Wirt der Überschreitung schuldig machen; eine besondere Aufforderung zum Fortgehen ist nicht mehr erforderlich. Die Strafe ist Gefängnis bis zu sechs Monaten und Geldstrafe, oder eine dieser Strafen.

Polizeiübertretungen bildeten früher den Gegensatz zum kriminellen Unrecht; sie stellten sich als Ungehorsam gegen staatliche Gebote oder (meist) Verbote dar. Die moderne Gesetzgebung kennt diesen Gegensatz nicht mehr. Heute versteht man unter P. strafbare Handlungen, die von der Polizei durch eine polizeiliche Strafverfügung geahndet werden.

Polizeiverfügung, s. Polizei.

Polizeivergehen, sow. Polizeiübertretungen.

Polizeiverordnung, s. Polizei.

Poliziano, Angelo (lat. Angelus Politianus, eigentlich Ambrogini), Humanist und ital. Dichter, * 14. Juli 1454 Montepulciano, † 24. Sept. 1494 Florenz, wo er seit 1480 Professor, zuletzt Kanonikus war und des ihm befreundeten Lorenzo de' Medici Sohn Piero erzog, veranstaltete Editiones principes und verfaßte die kritischen »Miscellanea« (1489 u. ö.) sowie Übersetzungen aus dem Griechischen ins Lateinische, auch eine Geschichte der Verschwörung der Pazzi: »Pactianae conjurationis commentariolum« (1478). Italienisch dichtete er das erste Schäferdrama »Orfeo« (1471) und die formvollendeten »Stanze per la giostra di Giuliano de' Medici« (1494). Die »Opera« erschienen 1536—46 (3 Bde.). Seine »Prose volgari e poesie latine e greche« gab Del Lungo (1867), seine 1482—92 zuerst erschienenen »Le selve e la strega. Prolusioni nello studio Fiorentino« gab Del Lungo (1925) heraus, seine italienischen Dichtungen Carducci (1863), Casini (1885) und Mornipbiano (1924), sein Tagebuch (1477—79) Wesselsky (1927). *Lit.:* Mähly, A. Politianus (1864).

Polizist, im Außendienst tätiger Polizeibeamter, der nicht Offiziersrang hat.

Polizza (ital.), Zettel, Billett, Anteilschein, Aktie, Police. P. di carico, Konnossement (s. d.).

Polizzi Generosa (spr. -dsche-), Stadt auf Sizilien, Prov. Palermo, (1921) 8385 Ew., 917 m ü. M., am Südfuß des Gebirges Le Madonie, hat Reste eines normannischen Kastells, Kirche Santa Maria di Gesù (16. Jh.), Getreide-, Gemüse- und Obstbau.

Polk (russ.), Regiment; Polkownik, Oberst.

Polk (spr. pōlk), James Knox, nordamer. Staatsmann, * 2. Nov. 1795 Mecklenburg (N. C.), † 15. Juni 1849 Nashville (Tenn.), irischer Herkunft, 1820 Rechtsanwalt, seit 1825 im Repräsentantenhaus, tat sich als Führer der demokratischen Partei und als »Sprecher« hervor, kandidierte 1839 vergeblich, 1844 erfolgreich für die Präsidentschaft. Er setzte den Krieg mit Mexiko fort und gewann den Ver. St. New Mexico und Kalifornien. *Lit.:* L. B. Chase, History of the Administration of J. K. P. (1850).

Polka, Rundtanz im Zweivierteltakt, von dem böhmischen Landmädchen Anna Slezak 1830 erfunden, hat den Namen von dem in ihm waltenden Halbschritt (tschech. pûlka). Die Bewegung ist ziemlich geschwind, doch langsamer als beim Galopp. Abarten: P. hongroise, P. mazurka, P. à la Polacca, Schnellpolka usw.

Polkamaschine, s. Wirkerei (Kettenstühle).

Polkapapier, s. Bleipapier.

Polkette, s. Gewebe (Sp. 122) und Weben.

Polklemme, s. Beil. »Elektrische Maschinen« (S. III).

Polko, Elise, geborne Vogel, Schriftstellerin, * 31. Jan. 1823 Leipzig, † 15. Mai 1899 München.

Schwester des Afrikareisenden Ed. Vogel, erst Opernsängerin, schrieb Romane und Novellen, meist aus dem Musikleben: »Musikalische Märchen« (1852—72, 3 Bde.), »Faustina Hasse« (Roman, 1860), »Die Bettleroper« (Roman, 1864, 3 Bde.). »Gesammelte Novellen« 1861—78 (18 Bde.).

Polkörper (Polzellen), s. Richtungskörperchen.

Polkrätze, s. Polen (technisch. Sp. 1021).

Polkwitz, Stadt in Niederschlesien, Kr. Glogau, (1925) 1652 meist ev. Ew., an der Bahn Raudten—P., hat AG., Zollamt, Maschinenbau, Flachsaufbereitung und Sägewerke. — P. ist 1487 als Stadt bezeugt. *Lit.:* »Chronik der Stadt P.« (1911).

Polla (im Altertum Forum Popilii), Stadt in der ital. Prov. Salerno, (1921) 4277 Ew., im Dianotal, am Tanagro, über den eine altrömische Brücke führt, an der Bahn Sicignano—Lagonegro, hat römische Tempelruine, Kirche San Pietro (16. Jh.), Ackerbau und Viehzucht.

Pollack, Fisch, s. Schellfische.

Pollajuolo, 1) Antonio del, ital. Bildhauer, Maler und Goldschmied, * 1429 Florenz, † 4. Febr. 1498 Rom, tätig in Florenz und Rom, ein Hauptmeister des Quattrocento. Von plastischen, mit goldschmiedehafter Feinheit ausgeführten Arbeiten sind zu nennen das Silberkreuz des Florentiner Dommuseums (1459), die Tonbüste eines gepanzerten Jünglings und die Bronzegruppe von Herkules und Cacus im Bargello (um 1465, Florenz), der Silberaltar des Florentiner Dommuseums (1480) und die Bronzegrabmäler der Päpste Sixtus IV (1493) und Innozenz VIII. († 1492; Rom, Peterskirche). Von seinen teils in Öl, teils in Tempera gemalten Bildern sind wichtiger der David des Berliner Kaiser-Friedrich-Museums (um 1460), die Herkulestaten der Uffizien (Florenz, ebenfalls um 1460) sowie verschiedene mit seinem Bruder Piero (* 1443 Florenz, † vor 1496 Rom) ausgeführte Gemälde: Der Tobias (um 1465, Turin, Galerie), das etwa gleichzeitig entstandene Altarbild der Uffizien (Florenz) und Der heil. Sebastian (1475, London, Nationalgalerie). *Lit.:* M. Cruttwell, A. P. (1907).
2) Simone, s. Cronaca.

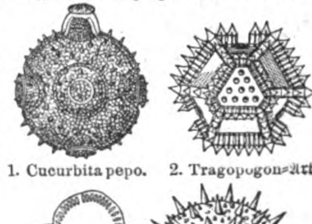
Pollakisurie (Pollakisurie, griech.), bei Nervösen, trotz normalen Verhältnissen an der Blase, allzu häufig vorgenommene Harnentleerung, oft nur schlechte Gewohnheit.

Pollantin, s. Heufieber.

Pollard (spr. pŏlërd), Albert Frederick, engl. Geschichtsschreiber, * 16. Dez. 1869 Ryde (Insel Wight), seit 1910 Professor in London, 1892—1901 Mitherausgeber und Mitarbeiter am »Dictionary of National Biography«, schrieb: »England under Protector Somerset« (1900), »Henry VIII.« (1902; 3. Aufl. 1913), »A Life of Thomas Cranmer« (1904), »The History of England 1547—1603« (»Political History of England«, Bd. 6, 1910), »A History of England« (»Home University Library«, 1912), »The Evolution of Parliament« (1920) u. a.

Polle, Flecken in Hannover, Kr. Hameln, (1925) 1063 meist ev. Ew., an der Weser, hat Schloß, AG., Oförst., Kalksteinbrüche und Sägewerke.

Pollen (lat., Blütenstaub), die aus sehr kleinen Körnchen (Pollenkörnern) bestehende staubartige Masse in den Staubbeuteln der Blütenpflanzen, die die für die Befruchtung (s. d., Sp. 28) nötigen männlichen Geschlechtszellen liefert. Die Pollenkörner sind isolierte Zellen von meist kugeliger Gestalt, deren Zellhaut aus einer äußern Kutikularschicht (Exine) und einer innern ungefärbten Zelluloseschicht (Intine) besteht. Sie entsprechen phylogenetisch den Mikrosporen der heterosporen Farne (s. Farnartige Gewächse). Der P. entwickelt sich aus Urmutterzellen (Archespor), die im Entwicklungsgang der Staubbeutel in Pollenmutterzellen geteilt werden, deren jede (infolge der Reduktionsteilung, s. d.) in vier Spezialmutterzellen eines einzelnen Pollenkorns zerfällt. Der Protoplasmakörper jeder Spezialmutterzelle umkleidet sich mit einer Membran, die sich allmählich zur Pollenzellhaut ausbildet. Die Mutterzellhäute lösen sich durch Verschleimung auf, sodaß die Pollenkörner frei in der Höhle des Pollensackes liegen. Bei einigen Pflanzen bleiben die aus einer Mutterzelle stammenden vier Tochterzellen zu einer Pollentetrade (Vierlingskorn) vereinigt, z. B. bei Rhododendron, oder alle Nachkommen einer Urmutterzelle bilden eine Pollenmasse (Massula) von 8, 12, 16, 32, 64 verbundenen Pollenzellen, z. B. bei den Mimosen. Bei vielen Orchideen und den Asklepiadazeen werden sämtliche Pollenkörner eines Antherenfaches zu einer einzigen Masse (Pollin[ar]ium) verbunden. Die Pollenkörner der Insektenblüten haben häufig Stacheln, Höcker oder Leisten auf der Exine (Abb. 1, 2, 4). Windblütige Pflanzen haben dagegen kugelige, glatte Pollenkörner, die vieler Koniferen (Abb. 3) zwei Luftsäcke als Flugorgane. Die Größe der Pollenkörner schwankt von 0,0025 mm bis 0,25 mm. Zur Herbeiführung der Befruchtung (s. d.) wird an den auf die Narbe übertragenen Pollenkörnern ein Pollenschlauch gebildet. In verschiedenen geologischen Ablagerungen ist P. gut erhalten (vgl. Pollenanalyse).



1. Cucurbita pepo. 2. Tragopogon-Art. 3. Abies pectinata. 4. Althaea rosea.
Pollenkörner.

Pollenanalyse, die mikroskopische Untersuchung des Hochmoortorfes (vgl. Moor) und ähnlicher Ablagerungen auf ihren Gehalt an Blütenstaub (Pollenkörner). Der Blütenstaub der Waldbäume, die zur Zeit der Entstehung der Moore (meist Nacheiszeit) in deren Nähe verbreitet waren, ist nach den Baumarten deutlich zu unterscheiden. Da der Gehalt dieser Baumpollen in den Schichten wechselt, kann man aus der P., die ein sog. Pollendiagramm (Pollenspektrum) der verschiedenen Schichten ergibt, auf das Auftreten und das Verschwinden der verschiedenen Waldbäume (Waldgeschichte) sowie demgemäß auf die Klimaschwankungen schließen. *Lit.:* P. Stark, Die Moore des Badischen Bodenseegebiets (in »Berichte der Naturforschenden Gesellschaft Freiburg i. Br.«, 1925 u. 1926); P. Keller, Pollenanalytische Untersuchungen an Schweizer Mooren usw. (1928).

Pollenblumen, mit gefärbten Blättern versehene, pollenführende, aber keinen Honig absondernde Blüten, z. B. Papaver, Chelidonium.

Pollenblüten, männliche, d. h. nur mit Staubgefäßen ausgestattete Blüten.

Pollenkrankheit, svw. Heufieber.

Pollensa, Stadt auf Mallorca, span. Prov. Balearen, (1920) 5585, als Gemeinde 8174 Ew., hat Römerbrücke, San-Jorge-Kirche (16. Jh.), Jesuitenkolleg Montesión,

Hafen, Wein- und Südfruchthandel. Nahebei die befestigte Wallfahrtskapelle Puig de Santa Maria.

Pollentia, 1) Stadt im alten Ligurien am Tanarus, wo Stilicho 402 den Gotenkönig Alarich besiegte; jetzt Pollenza. — 2) Alter Name für Pollensa.

Pollenzig, Dorf in Brandenburg, Kr. Krossen, (1925) 865 meist ev. Ew., an der Oder, hat Schifferschule.

Poller (Bollard, Landfeste), an Bord und an Land angebrachte Vorrichtungen zum Festmachen von Tauen und Ketten. S. Hafen (Sp. 902).

Pollex (Pollux, lat.), der Daumen; auch ungefähres Längenmaß. P. pedis, die große Zehe.

Pollinarium (lat.), s. Pollen.

Pollini, Bernhard (eigentlich Pohl), Theaterdirektor und Impresario, * 16. Dez. 1838 Köln, † 26. Nov. 1897 Hamburg, erst Sänger, war Leiter bei italienischen Gesellschaften, dann Direktor der Italienischen Oper in Petersburg und Moskau, 1874 des Hamburger Stadttheaters, seit 1876 zugleich des Altonaer Stadttheaters und des Thaliatheaters in Hamburg.

Pollinium (lat.), s. Pollen.

Pollino, Monte, Gebirgszug im Neapolitanischen Apennin, in der Serra Dolcedorme 2271 m hoch, bildet den südlichen Abschluß des Kalkapennins.

Pollio, 1) röm. Feldherr, s. Asinius Pollio.
2) Trebellius, s. Scriptores historiae Augustae.

Pollizitation (lat.), einseitiges Versprechen, auch sow. Auslobung.

Pöllmann, Ansgar, kath. Schriftsteller, * 21. Sept. 1871 Hechingen, seit 1893 Benediktiner in Beuron, veröffentlichte Gedichtsammlungen (»Sonnenschein«, 1902; »Kleine Lieder«, 1904; »Maria vom deutschen Siege«, 1914), Dramen (»Kreuzerhöhung«, 1914; »Maria Creszentia«, 1926) sowie Arbeiten zur Literatur- und Kunstgeschichte (»Was ist uns Schiller?«, 1905; »Vom Wesen der hieratischen Kunst«, 1905; »Baugeschichtliches aus Hadamar«, 1924, u. a.). 1903 bis 1907 und 1911—13 leitete er auch die Zeitschrift für religiöse Dichtung »Gottesminne«.

Pöllnitz, Karl Ludwig, Freiherr von, Abenteurer, * 25. Febr. 1692 Issum, † 23. Juni 1775 Berlin, seit 1740, nach unstetem Wanderleben in Österreich, Spanien, England, Holland usw., Friedrichs d. Gr. Oberzeremonienmeister und zugleich eine Art Hofnarr, 1744 wegen einer boshaften Äußerung vorübergehend entlassen, schrieb: »Mémoires« (1734, 3 Bde.; deutsch 1735), »Nouveaux Mémoires« (1737, 2 Bde.), »Mémoires pour servir à l'histoire des quatre derniers souverains de la maison de Brandebourg« (1791, 2 Bde.; auch deutsch), »La Saxe galante« (1734), eine geistreiche Schilderung der Liebesabenteuer Augusts des Starken (s. Friedrich 65).

Pollnow (spr. -no), Stadt in Pommern, Kr. Schlawe, (1925) 3472 Ew., an der Grabow, Knotenpunkt der Bahn Gramenz-P.-Zollbrück, hat Schloß, AG., Zollamt, Textilmaschinenfabrik, Wollspinnerei, Mühlen, Ziegelei und Viehhandel. — P., 1307 als Schloß erwähnt, besaß 1617 lübisches Stadtrecht und kam 1648 an Brandenburg.

Pollock (spr. pölek), Sir Frederick, dritter Baronet, engl. Jurist, * 10. Dez. 1845 London, 1882 daselbst Professor, 1883—1903 in Oxford, schrieb: »Principles of Contract« (1875; 8. Aufl. 1909), »Law of Torts« (1887; 8. Aufl. 1908), »Digest of the Law of Partnership« (1877; 9. Aufl. 1909), »Land Laws« (1883; 3. Aufl. 1895), »Essays in Jurisprudence and Ethics« (1882), »Introduction to the History of the Science of Politics« (1890; 4. Aufl. 1902), »Essays on Possession in the Common Law« (mit R. S. Wright, 1888), »History of English Law before the Time of Edward I.« (mit Maitland, 1895, 2 Bde.; 2. Aufl. 1898), »Spinoza. Life and Philosophy« (1880; 2. Aufl. 1899) u. a.

Pollok, Robert, schott. Dichter und Geistlicher, * 19. Okt. 1798 North Moorhouse (Renfrewshire), † 18. Sept. 1827 Shirley Common (Southampton), verfaßte ein einst sehr beliebtes religiöses Lehrgedicht in Blankversen: »The Course of Time« (1827, 25. Aufl. 1867; deutsch von Hey, 1830) sowie »Tales of the Covenanters« (gedr. 1833). *Lit.:* David Pollok (sein Bruder), Life of R. P. (1843).

Pollstichel, s. Grabstichel.

Pollutio (lat.), s. Kirchenschändung.

Pollutionen (lat., »Besudelungen«), unwillkürliche Samenverluste, erfolgen bei enthaltsamen Männern alle 2—4 Wochen, meist im Schlaf, besonders gegen Morgen, ohne Schaden für die Gesundheit. Ein nachteiliger Einfluß auf den Körper entsteht erst bei lange Zeit hindurch häufig sich wiederholenden P. als Teilerscheinung allgemeiner und sexueller Neurasthenie. Behandlung: geregelte Lebensweise, Vermeiden von Kaffee, Tee, Gewürzen, aufregenden Vorstellungen usw. Empfehlenswert kalte Waschungen, im Sommer Flußbäder.

Pollux (lat.), s. Pollex.

Pollux (Pollucit), seltenes, farbloses Zäsiummineral, reguläre Kristalle und hyalitähnliche Körner im Granit auf Elba und in Maine.

Pollux, Stern, s. Zwillinge.

Pollux (lat., griech. Polydeukes), einer der Dioskuren (s. d.).

Pollux, Julius, griech. Grammatiker aus Naukratis in Ägypten, erhielt durch Kaiser Commodus ein Lehramt in Athen, wo er um 200 starb. Sein sachlich geordnetes »Onomastikon« enthält wertvolle Notizen über Sprache, Literatur, Theater- und Gerichtswesen Attikas (hrsg. von Bekker, 1846, und Bethe, Bd. 1, 1900).

Pollucit, sow. Pollux.

Polna, Stadt im südöstlichen Böhmen, (1921) 4186 tschech. Ew., nahe der mährischen Grenze, an der Bahn Iglau—Deutschbrod, hat Dechanteikirche, 1844 zerstörtes Schloß, BezG., Schuh- und Stärkefabriken, Flachs- und Getreidehandel.

Polnische Berufsvereinigung, s. Gewerkschaften (Sp. 147).

Polnische Kunst. Im Mittelalter arbeiteten hauptsächlich deutsche Künstler in Polen; auch später blieb der deutsche Einfluß neben dem italienischen vorherrschend. Die Renaissance wurde vornehmlich in Krakau durch Veit Stoß, die Schule Peter Vischers und Dürers eingeführt. Der Schloßbau mit hervorragendem, säulengaleriegeschmücktem Hof, die Grabkapelle Sigismunds und die Grabmalplastik stammen von Florentiner Künstlern (Anfang 16. Jh.). Die Hauptstädte der Barockkunst wurden im 17. Jh. Warschau mit dem fünfeckigen Königsschloß (1610 vollendet, auf Vignola zurückgehend) und dem Krasinskischen Palais, wahrscheinlich einem Jugendwerk Andreas Schlüters, und Wilna, wo neben Backsteinbauten mehr nordischen Charakters die mit bedeutenden italienischen Stuckarbeiten geschmückte Peter-und-Paulskirche erstand (1640—68). Bemerkenswert sind ferner die ruthenischen Holzkirchen Galiziens (z. B. in Tucholka bei Skole) und die meist zweischiffigen Holzsynagogen mit reichen Bemalungen und maurischen Arabesken. Gegen 1700 bildete sich die gemauerte Synagoge aus. Im 18. Jh. wurde die p. K. ein Glied der sächsischen.

Die bodenständige polnische Bildnerei und Malerei brachten keine wichtigen Leistungen hervor; auch hier

wurden die bedeutendern Schöpfungen von Ausländern (A. Schlüter, Canaletto [s. d. 2], Thorwaldsen) ausgeführt. Im 19. Jh., wo wieder Krakau künstlerischer Mittelpunkt wurde, vollzog sich die Entwicklung ebenfalls im engen Anschluß an die Nachbarländer (zeitweise besonders Rußland). *Lit.:* L. Lepszy, Krakau (in »Berühmte Kunststätten«, 1906); A. Lauterbach, Die Renaissance in Krakau (1911); C. Gurlitt, Warschauer Bauten zur Zeit der sächs. Könige (1917); Kothe, Zum Lebenswerk Schlüters (1917) und Zur Baugeschichte von Warschau (1918, beides in »Forschungen zur brandenb. u. preuß. Geschichte«).

Polnische Legionen, aus Polen zusammengesetzte Fremdentruppen (s. d.), nahmen, zuerst 1794 in Mailand von Dombrowski aus polnischen Emigranten gebildet, an den Revolutions- und Napoleonischen Kriegen teil und standen bis 1814 im Dienste Frankreichs. Über die im Weltkriege von Österreich 1914 und von Frankreich 1916 aufgestellten polnischen Legionen s. Legion.

Polnische Literatur. Die p. L. hat sich in engerem Zusammenhang mit der westeuropäischen Kultur entwickelt als die meisten slawischen Literaturen, ohne dabei ihre nationale Eigenart einzubüßen. Ihr wesentlicher Zug ist die stark betonte Vaterlandsliebe: war sie doch lange der einzige Ausdruck der innern Einheit des politisch zerrissenen Volkes; daher auch die unverhältnismäßig große Rolle, die die schöne Literatur im geistigen Leben der Nation gespielt hat.

I. Mittelalter und Renaissance.

Das frühmittelalterliche Polen hatte noch keine Literatur in der Volkssprache; die ältesten literarischen Denkmäler stammen aus dem 14. Jh.: Predigten, Gebete, liturgische Bücher u. dgl. Nach der Neuordnung der Universität Krakau im 15. Jh. entwickelte sich ein immer regeres geistiges Leben, das seinen Ausdruck aber vorwiegend in lateinischen Schriften fand. Übersetzungen der Heiligen Schrift wurden von der Geistlichkeit aus Furcht vor dem Hussitentum nicht gern gesehen; die Predigt wurde zwar immer in der Volkssprache gehalten, aber lateinisch aufgezeichnet. Nur das geistliche Lied in polnischer Sprache erfreute sich eifriger Pflege; so wurde früh ein poetischer Stil geschaffen; die Verssprache eilte der Prosa weit voraus. Auch der Humanismus war der Volkssprache abhold; die Gebildeten schrieben und dichteten nur lateinisch; wohl wuchs die Literatur in polnischer Sprache seit Erfindung der Buchdruckerkunst zahlenmäßig sehr stark und schnell, aber sie beschränkte sich fast ausschließlich auf Erbauungs- und reine Unterhaltungsliteratur: Gebetbücher, Heiligenlegenden, Geschichten von Salomon und Morolf, den Sieben Weisen, den Taten der Römer usw.

Sehr wichtig für die weitere Entwicklung wurde die Reformation. Indem sie den Gebrauch der Volkssprache in Kirche, Schule und Gemeinde durchsetzte, zwang sie auch ihre Gegner, sich der gleichen Waffe zu bedienen. So entstand eine reiche polemische und apologetische Literatur in polnischer Sprache, an der Protestanten und Katholiken gleicherweise beteiligt waren. Von protestantischen Schriftstellern ist der streitbare Pfarrer Jan Seklucyan († 1578) zu nennen, auf katholischer Seite der Jesuit Peter Skarga (1532 bis 1612; Predigten bei Eröffnung der Reichstagsverhandlungen), ferner Jakob Wujek (1540—97), dessen Übersetzung der Heiligen Schrift heute noch als einzige von der katholischen Kirche in Polen anerkannt ist. Den Übergang von der Theologie zur Dichtkunst vermittelte Mikołaj Rej (1505—69), der neben calvinistischen Postillen und Bibelauslegungen auch Dramen, Satiren, Lehrgedichte, Liebeslieder verfaßte, ohne je zu künstlerischer Vollendung zu gelangen, aber reich an Phantasie und Gedanken. Durch ihn wurde der Glaube an das alleinseligmachende Latein zerstört.

So wurde die Bahn frei für den größten Dichter des alten Polen, um den sich bald jüngere Talente gruppierten: Jan Kochanowski (1530—84). Im Vollbesitz der humanistischen Bildung dichtete auch er anfangs lateinisch, wandte sich dann aber immer mehr der Muttersprache zu, nicht ohne Einwirkung seiner in Italien und in Paris im Verkehr mit Ronsard gewonnenen Eindrücke, und wurde der Schöpfer der polnischen Kunstpoesie. Neben ihm wirkten Mikołaj Szarzyński († 1581), dessen starke lyrische Begabung ein früher Tod nicht zu voller Entfaltung kommen ließ, Bartosz Paprocki (1543—1614), Sebastian Klonowicz († 1602), in dessen Satiren das Bürgertum zum erstenmal grollend die Stimme erhob gegen die Mißstände der Adelsrepublik, Łukasz Górnicki (1527—1603), der in seinem »Polnischen Edelmann« ein wertvolles Sittenbild der vornehmen Gesellschaft entwarf, einer der wenigen Schriftsteller dieser Zeit, die sich der Muttersprache auch in der Prosa bedienten. Denn hier herrschte immer noch die lateinische Sprache vor; lateinisch geschrieben ist der in seiner freisinnigen Tendenz der Zeit weit vorauseilende Traktat des Andreas Modrevius (Modrzewski, 1503—72) »De emendanda republica«, ebenso die »Türkenreden« des Stanislaus Orechovius (Orzechowski, 1513—66), sowie die meisten Geschichtswerke.

II. Barock und Klassik.

Im 17. Jh. hatte sich in der Poesie die polnische Sprache durchgesetzt, wenn auch die lateinische Dichtung noch lange nicht verstummt war: noch in das 16. Jh. zurück reichte Szymon Szymonowicz (Simonides, 1558—1629) mit seinen Oden und vor allem seinen Idyllen, die trotz der lateinischen Sprache echt volkstümliche Züge aufweisen; dem 17. Jh. gehörte einer der größten neulateinischen Dichter der Weltliteratur an, der Jesuit Maciej Sarbiewski (1595 bis 1640), der »christliche Horaz«, dessen religiöse und politische Oden noch im 18. Jh. auch im Ausland hoch geschätzt waren. Doch wurde die Zahl der lateinischen Dichter immer geringer; in Prosa dagegen wurde alles, was höhere Ansprüche erhob, auch weiterhin lateinisch geschrieben.

So kam es, daß während in Westeuropa der Prosaroman längst zur herrschenden Literaturgattung geworden war, man in Polen kriegerische und galante Abenteuer nur in Versen darstellen zu sollen glaubte. Ein heroisches Epos im klassischen Stil schuf Wacław Potocki (1622—96) in seinem »Kampf um Chotin«, der schwungvollen Schilderung eines der glänzendsten Siege Polens über die Türken (1621). Aber stärker als Homer hatten die Italiener (Tasso, Ariost) auf den Polen eingewirkt. Ihr Einfluß zeigt sich auch bei den andern Epikern dieser Zeit, wie Samuel Twardowski (1600—60), und in der Lyrik, z. B. den leidenschaftlich-erotischen und doch gekünstelten Gedichten des Andrzej Morsztyn (1613—93) mit ihren aus der Schule Marinos stammenden Concetti, Antithesen usw. Mit den immer unerquicklicher werdenden Zeitverhältnissen hing die üppige Entwicklung der Satire zusammen, die in Christoph Opaliński (1609—40) ihren bedeutendsten Vertreter fand.

Das 17. Jh. war die Zeit der größten Ausdehnung

und stärksten Wirkung der polnischen Sprache und Schrift. In der Ukraine und in Weißrußland, in Litauen und im einstigen Deutschordensgebiet wurden polnische Bücher gedruckt; polnische Kultur beherrschte das ganze, weite, völkisch so bunt zusammengesetzte Gebiet der Republik; eine Schule, eine adelige Lebensführung, ein Geist ließ alle nationalen Verschiedenheiten zurücktreten. Aber gerade in dieser Einseitigkeit steckten schon die Keime des Verfalls; starre Tradition trat an Stelle blühenden Lebens. Den sächsischen Königen (1697—1763) war Dresden wichtiger als Warschau, das Land verarmte materiell und geistig.

Eine neue Zeit begann mit der Thronbesteigung des kunstsinnigen Stanislaus Poniatowski (1763—95). Zwar hörte Polen unter ihm als Staat auf zu bestehen, doch begann gleichzeitig die geistige Gesundung der Nation. Begabte, zielbewußte Männer strebten eine Reform des gesamten Bildungswesens im Geist der Aufklärung an, die in mittelalterlicher Scholastik erstarrte Universität Krakau wurde von Kołłątaj (1750 bis 1812) neu organisiert, europäisches Denken sollte an Stelle des »sarmatischen« treten, Publizistik und schöne Literatur kämpften einmütig gegen Aberglauben, Standesvorurteile, religiöse Unduldsamkeit. Den politischen Zerfall des Reiches konnten diese Kulturbestrebungen nicht aufhalten, aber sie hatten doch so weit Wurzel gefaßt, daß auch nach der Teilung Polens das Volk eine innere kulturelle Einheit zu bilden fortfuhr und durch weitern Ausbau dieser gemeinsamen Kultur die voneinander gerissenen Glieder des Volkskörpers wieder zusammengefügt werden konnten.

Der »Dichterfürst« dieser Zeit war der geistvolle Erzbischof von Ermeland Ignacy Krasicki (1735—1801), der in humoristischen Epen, Satiren und Fabeln die Laster und Schwächen der Zeit geißelte, zugleich sich bemühte, durch strenges Einhalten aller Vorschriften der französisch-klassizistischen Poetik der Verwilderung von Sprache und Dichtkunst zu steuern. In den gleichen Bahnen bewegten sich die meisten seiner Altersgenossen, geistreiche, oft hochgebildete Dilettanten, deren große Verdienste nicht auf literarischem, sondern auf allgemein kulturellem Gebiet lagen. Sie dichteten Oden und Idyllen genau nach den Vorschriften Boileaus, wie der auch als Geschichtsschreiber bedeutende Adam Naruszewicz (1733—96), oder Tragödien mit den »drei Einheiten«, wie Ludwik Kropiński (1767—1844; »Liutgarda«) oder Alois Feliński (1771—1820; »Barbara Radziwiłłowna«) oder Franz Karpiński (1741—1825; »Judith«, »Alceste«), dessen empfindsame Elegien aber schon die bevorstehende Überwindung des französierenden Akademismus ahnen lassen. Diese Überwindung kam nicht aus dem bisherigen Mittelpunkt des polnischen Geisteslebens, Warschau, wo die Klassik herrschend blieb, sondern aus den Grenzgebieten mit ihrer national stark gemischten Bevölkerung, aus Litauen und der Ukraine.

III. Die Romantik.

Es war der größte Dichter des neuen Polen, Adam Mickiewicz (1798—1855), der mit seinen »Balladen und Romanzen« (1822) und dem epischen Fragment »Die Ahnenfeier« (1823) den »Warschauer Parnaß« revolutionierte. Von englischer und deutscher Dichtung beeinflußt, befreite er die p. L. von den Banden starrer Klassik, fand aber nach einer verhältnismäßig kurzen Sturm- und Drangperiode in seinem Hauptwerk »Pan Tadeusz« (1836), das zugleich ein Meisterwerk litauischer Heimatkunst ist, das Gleichgewicht zwischen originaler Unabhängigkeit und klassischer Form. Wie Mickiewicz von Litauen, so ging eine Gruppe andrer Dichter, Zaleski (1801—83), Malczewski (1790—1826), Goszczyński (1803—76) u. a. von der Ukraine aus und suchte Landschaft und Volk der Heimat mit stärkster innerer Anteilnahme in ihrer Besonderheit und Eigenart darzustellen. Das subjektive Element der Romantik vertraten die zwei neben Mickiewicz bedeutendsten und vielseitigsten Dichter dieser Zeit: Juljusz Słowacki (1809—49), der nur die individuelle, völlig ungezügelte Empfindung kennt und bewußt alle normalen und prosaischen Lebensbedingungen verneint, und Zygmunt Krasiński (1812—1859), der die kirchlich-aristokratische Abart der polnischen Romantik vertritt und in seiner »Ungöttlichen Komödie« mit hellseherischer Klarheit ein Bild der kommenden sozialen Menschheitsentwicklung zeichnet.

Neben diesen führenden Dichtern stehen viele kleinere, die in den 1820er Jahren der Romantik zum Siege über den absterbenden Klassizismus verhalfen: die Lyriker Kondratowicz (Deckname Syrokomla, 1823 bis 1862), Odyniec (1804—85), Chodźko (1804—91), Ujejski (1823—97) u. a., die Dramatiker Korzeniowski (1797—1863), Magnuszewski (1810—45), denen man auch den begabtesten und erfolgreichsten Lustspieldichter Polens, Graf Fredro d. Ä. (1793—1876), anreihen kann, obgleich er als Schüler der französischen Komödiendichtung der ältern Generation näher steht. Auch der Roman, der bisher wenig gepflegt worden war (vom klassischen Standpunkt galt die Prosadichtung immer noch als etwas Minderwertiges), fand seine begabte Vertreter in M. Grabowski (1805—63), M. Czajkowski (1808—76), H. Rzewuski (1791—1866) u. a. Ein genialer Nachzügler der Romantik, von den Zeitgenossen verkannt und erst lange nach seinem Tode gewürdigt, ist endlich noch der Maler, Bildhauer und Dichter Cyprian Norwid (1821—83).

Die polnische Romantik war aber keine ausschließlich poetische Richtung, sondern auch eine politisch-soziale Reaktion gegen die durch den Wiener Kongreß geschaffenen Verhältnisse und gegen jene Gesellschaftsgruppe, die den Fall des alten Polen mitverschuldet hatte. Ein eigenartiger Glaube an den messianischen Beruf des polnischen Volkes erfüllte alle romantischen Dichter, sie verkündeten ihn immer wieder und riefen die Jugend auf zum Kampf für die Freiheit, indem sie bald die große Vergangenheit der Gegenwart gegenüberstellten, bald kühne Zukunftsbilder entrollten. So hat die polnische Romantik wesentlich zum Ausbruch des Aufstandes von 1830 beigetragen, und ihr Messianismus bedingte dann ihr Verhalten nach dem Zusammenbruch des Aufstandes. Statt sich dem Sieger zu unterwerfen, wanderten die geistigen Führer des revolutionären Polen aus, in dem festen Glauben, daß das polnische Volk als das auserlesene den Anspruch habe, daß sich ganz Europa für Polen gegen den russischen Despotismus erhebe. So verschob sich durch die Emigration der Schwerpunkt des polnischen nationalen Lebens ins Ausland und hier erreicht die polnische romantische Dichtung erst ihre höchste Entwicklung. Die gescheiterte Revolution hat nicht die Abkehr von der Romantik, sondern eine Steigerung der romantischen Stimmungen zur Folge; erst nach 1831 schrieb Mickiewicz sein Buch »Vom polnischen Volke und seiner Pilgerschaft« und geriet bald danach in den Bann des Schwärmers Towiański.

IV. Die neueste Zeit.

Der Glaube der polnischen Romantiker an die Hilfsbereitschaft Europas wurde enttäuscht. Mit dem

Zusammenbruch des im ungeeignetsten Augenblick unternommenen neuen Aufstandes von 1863 hatte die Romantik ihre Rolle ausgespielt; es erfolgte ein entschiedener Rückschlag zugunsten einer realistischeren Auffassung der Dinge. Man erkannte, daß nur stille positive Arbeit, unermüdliches Wirken im Interesse nicht nur der geistigen, sondern auch der wirtschaftlichen Hebung der Massen, der materiellen Gesundung des Volkes, der die geistige und sittliche von selbst folgen werde, die Kräfte der Nation wiederherstellen und weiter erhalten könnten. Ähnlich wie in Rußland trat in Polen die schöne Literatur jetzt völlig in den Dienst der Tendenz. Der populärste Romanschriftsteller dieser Zeit, der überaus fruchtbare J. J. Kraszewski (1812—87) hat in seinen Romanen und Novellen alle Wandlungen der öffentlichen Meinung mitgemacht; selbst durchaus romantisch veranlagte Dichter, wie der begabte Lyriker Adam Asnyk (1838 bis 1897), stellten sich vorübergehend in den Dienst der positivistischen Ideen. Auf die Dauer konnte solche Tendenzpoesie jedoch nicht genügen; man blieb zwar bei der Ablehnung jeglicher Romantik, aber man gönnte dem realistischen Dichter in der Wahl seiner Stoffe wieder mehr Freiheit. So traten in den 1880er und 90er Jahren in der polnischen Literatur mehrere bedeutende realistische Talente hervor, die ihre Weltanschauung zwar keineswegs verleugneten, die aber nicht nur irgendwelche Ideen predigen wollten, sondern denen die reine Freude am Gestalten, an der Fülle der Erscheinungen die Feder führte.

Die bedeutendsten Vertreter dieses neuen Realismus sind Henryk Sienkiewicz (1846—1916), der den geschichtlichen Roman neu belebte, zugleich durch die Darstellung der heroischen Vergangenheit die Leser mit nationaler Begeisterung erfüllte, daneben aber auch den modernen Gesellschaftsroman pflegte, Bolesław Prus (Deckname für A. Głowacki, 1847—1912), der humor- und gemütvolle Schilderer des städtischen Bürgertums, Eliza v. Orzeszko (1842—1910), die mit starkem sozialem Empfinden das Leben der »kleinen Leute« schilderte, Marya Konopnicka (1846 bis 1910), mit ihrem Bauernepos »Herr Balcer in Brasilien«, Adolf Szymański, Wacław Sieroszewski, den eigne schwere Erlebnisse in Sibirien zum Darsteller asiatischer Landschaft und sibirisch-ostasiatischen Lebens machten. Weniger Bedeutendes wurde auf dramatischem Gebiet geleistet; begabte und beliebte Lustspieldichter sind Graf Fredro d. J. (1829—91), J. Bliziński (1827—93), M. Bałucki, E. Lubowski u. a., Vertreter des Geschichtsdramas: J. Szujski, St. Kozłowski, Ad. Nowaczyński u. a. Bühnenwirksame, aber kraß übertreibende Gesellschaftsdramen verfaßte Gabryela Zapolska, die auch ähnlich geartete Romane schrieb.

Mit der Wende des 19. und 20. Jh. begann auch in Polen, wie in allen Ländern, eine Gegenbewegung gegen den Realismus und Naturalismus, die den gleichen Quellen entsprang. Von der ältern Generation stark angefeindet, gründeten die Vertreter des »jungen Polen« ihre eignen Zeitschriften (»Zycie«, »Chimera«), die eine ähnliche Rolle spielten wie in Deutschland die »Gesellschaft« oder die »Freie Bühne«. Einer der Hauptführer der neuen Bewegung war der Maler und Dichter, Lyriker, Epiker und vor allem Dramatiker Stanisław Wyspiański (1867—1907); Lyriker und Dramatiker ist auch L. Rydel, reiner Lyriker Jan Kasprowicz (1860—1926). Hierher gehören ferner K. Tetmajer (* 1865), in seinen Gedichten und Erzählungen wohl der ausgesprochenste Vertreter der sog. »Dekadenz«, der Erzähler und Dramatiker Stanisław Przybyszewski (1868—1928) als Apostel des sich über alle Moralbegriffe hinwegsetzenden Übermenschentums, und der ihm in mancher Hinsicht verwandte, aber tiefere und sprödere Wacław Berent, endlich die beiden größten polnischen Erzähler des neuen Jahrhunderts, die z. T. wieder an den alten Realismus anknüpften, ihn aber in ganz neuer Weise durchgeistigten, Stefan Żeromski (1864—1925) und Władysław Reymont (1868—1925).

Die Wiederherstellung der staatlichen Selbständigkeit Polens dürfte zur Folge haben, daß die p. L. schwerlich je wieder die große nationale Bedeutung gewinnen wird, die sie bisher besaß. Die p. L. der Nachkriegszeit zeigt noch kein ausgesprochenes Gepräge; sie ist von denselben Tendenzen bewegt wie die Literaturen der andern europäischen Völker, die verschiedenen Richtungen der Vorkriegszeit leben in ihr noch fort, ohne daß eine die Oberhand gewönne. Beachtenswerte Talente sind u. a.: der bereits vor dem Krieg hervorgetretene Leopold Staff (* 1878), der nach dem Tod von Kasprowicz als der hervorragendste polnische Lyriker gilt, der Erzähler Juljusz Kaden-Bandrowski (* 1885), der Faust-Übersetzer Emil Zegadłowicz (* 1888), der Führer des polnischen Expressionismus Jerzy Hulewicz (* 1886), die sog. »Skamander«-Gruppe (nach der von ihr gegründeten Zeitschrift, die den modernsten Strömungen der westeuropäischen Literatur am nächsten steht): Jan Lechoń (* 1899), Juljan Tuwim, Anton Słonimski (* 1895), Kazimierz Wierzyński (* 1894) u. a.

Der erste Versuch einer Darstellung der polnischen Literaturgeschichte fällt noch in das Jahr 1625, als Starowolski seinen »Hekatontas« (Hundertschaft) polnischer Schriftsteller herausgab. Neben diese Aneinanderreihung von Lebensbeschreibungen traten später die kritischen Bibliographien des Preußen David Braun (1723) und des Polyhistors Bischof Załuski (1702—1774). Bentkowski schrieb 1815 eine Literaturgeschichte noch nach Gattungen; die umfassende, kulturhistorisch orientierte Literaturgeschichte von Wiszniewski (1840—57, 10 Bde.) bricht mit dem Jahr 1648 ab. Bedeutende Vertreter der Literaturwissenschaft an den Universitäten waren in neuerer Zeit Pilat in Lemberg, Tarnowski in Krakau, die zahlreiche Schüler heranzogen, wie T. Grabowski, Kallenbach, Windakiewicz, Gubrynowicz u. a. Unter den Jüngsten hebt sich durch tiefgründige Forschung und lebendige Darstellung besonders J. v. Chrzanowski (* 1866) hervor. Zusammenfassende Darstellungen gaben Chmielowski (1899), Tarnowski (1903—05), Alex. Brückner (s. unten, Lit.), K. Wojciechowski (1926). Von Darstellern der neuern Literatur (seit 1863) kommt neben Chmielowski und A. Potocki vor allem W. Feldman († 1917), der Herausgeber der liberalen Monatsschrift »Krytyka« und Verfasser einer Geschichte der politischen Ideen in Polen (gekürzte deutsche Übersetzung 1917), in Betracht. Eine Bibliographie der polnischen Literatur gab Korbut 1918 heraus.

Literaturgeschichte und literarische Kritik erscheinen oft, nicht immer glücklich, miteinander verbunden. So betätigten sich die Literarhistoriker Chmielowski und Tarnowski als Kritiker, nur Kritiker ist J. Matuszewski; »Silhouetten moderner Schriftsteller« veröffentlichte J. Lorentowicz; weiter sind zu nennen der früh verstorbene radikale St. Brzozowski, A. Siedlecki, die Lemberger Impressionisten Merwin und Ortwin u. a.

Darstellungen der polnischen Literaturgeschichte in

deutscher Sprache: Lipnicki, Gesch. der poln. Lit. (1873); Nitschmann, Gesch. der poln. Lit. (1883); Spasowicz im 2. Bde. der »Geschichte der slaw. Literaturen« von Pypin und Spasowicz (deutsch von Tr. Pech, 1880—84, 2 Bde.); A. Brückner, Gesch. der poln. Lit. (1901; Neubearb. 1922) und zwei kurze Darstellungen für weitere Kreise (1920 u. 1922); Switalski, Gesch. der poln. Lit. (1908); Komischke, Gesch. der poln. Lit. (1919).

Polnischer Bock, eine Art Dudelsack; ehedem auch ein Strafmittel, s. Bock.

Polnischer Erbfolgekrieg, 1733—38. Nach dem Tod König Augusts II. von Polen (1. Febr. 1733) rief eine starke Partei unter Potocki 13. Sept. 1733 den schon früher von Karl XII. eingesetzten Stanislaus Leszczyński, eine andre, schwächere, 5. Okt. den Sohn Augusts II., den Kurprinzen von Sachsen, als August III. zum König aus. Für letztern traten Karl VI. und Anna von Rußland, für Stanislaus dessen Schwiegersohn Ludwig XV. von Frankreich ein. Während ein russisch-sächsisches Heer unter Münnich Danzig, wo Stanislaus sich befand, belagerte, erklärten Frankreich, Spanien und Sardinien dem Kaiser den Krieg. Trotz der französischen Hilfe mußte Danzig, nachdem Stanislaus 27. Juni nach Königsberg geflohen war, 6. Juli kapitulieren. Französische Heere rückten dagegen in Lothringen, am Rhein und in Italien vor; Kehl, Trier, Philippsburg und Mailand wurden von ihnen noch 1734 erobert, Neapel und Sizilien von den Spaniern besetzt. Deshalb mußte der Kaiser Oktober 1735 den Wiener Präliminarvertrag, 18. Nov. 1738 den sog. dritten Wiener Frieden abschließen. August III. wurde König von Polen; Stanislaus erhielt Lothringen und Bar mit dem Anfallsrecht an Frankreich, während der Herzog Franz von Lothringen Toskana übernahm. Neapel und Sizilien trat der Kaiser als Sekundogenitur an den spanischen Infanten Don Carlos ab und erhielt dafür Parma und Piacenza; ferner erkannte Frankreich die Pragmatische Sanktion an.

Polnischer Jura, s. Polen (Sp. 1022).

Polnischer Korridor, s. Korridor.

Polnischer Reichstag, sprichwörtlich jede Versammlung, in der es stürmisch zugeht und, wie auf den alten polnischen Reichstagen infolge des Liberum veto, zu keinem Beschluß kommt.

Polnischer Schwaden, s. Glyceria.

Polnischer Tee, eine Art Warmbier mit Weißwein und Maraschino.

Polnischer Verband, s. Steinverband.

Polnisches Mittelgebirge, s. Polen (Sp. 1022).

Polnische Sprache, die wichtigste Sprache der westslawischen Sprachfamilie. Ihr Gebiet umfaßt den größten Teil des gegenwärtigen Staates Polen; in den Grenzgebieten bilden die Polen oft nur die herrschende Minderheit gegenüber der Masse der weißrussischen, litauischen, ukrainischen (Ostgalizien) und deutschen (Oberschlesien) Bevölkerung. Die p. S. ist in ihren Formen im ganzen weniger altertümlich als die tschechische. Eigentümlich sind ihr die Nasalvokale ą (wie franz. on) und ę (wie franz. un) und die Betonungsweise: der Akzent liegt stets auf der vorletzten Silbe des Wortes. Die Nachbarschaft der Deutschen und Russen, der Einfluß des Lateinischen als Schul- und Amtssprache, literarische Einflüsse Italiens und Frankreichs führten ihr viel fremde Elemente zu. Erst im 16. Jh. erblühte sie voll; vgl. Polnische Literatur. Aber schon im 17. und noch mehr im 18. Jh. geriet sie mit der gesamten Kultur des Landes in Verfall. Das Zeitalter des Königs Stanislaus Poniatowski reinigte auch die Sprache von veralteten, sowie fremden Floskeln, bedrohte sie aber durch die Vorliebe für die französische Modeliteratur mit der Gefahr völliger Verflachung. Erst die romantische Literatur mit ihrer Neigung zum Volkstümlichen machte der Unnatürlichkeit und Künstelei ein Ende und schuf eine ausdrucksvolle, lebendige, klangvolle Dichtersprache. — Die polnischen Dialekte, abgesehen vom Kaschubischen (s. Kaschuben) sind: der großpolnische in Großpolen (Mittelpunkt: Posen), der masurische in Masowien (Mittelpunkt: Warschau), der kleinpolnische in Galizien (Mittelpunkt: Krakau), der litauische (Mittelpunkt: Wilna) und der stark mit Germanismen durchsetzte preußische und schlesische. — Die erste polnische Grammatik erschien 1568; die erste mit wissenschaftlichen Ansprüchen ist die von Kopczyński (1780 ff.), die erste wirklich wissenschaftliche die von Małecki (1863), in deutscher Sprache die von Soerensen (1899—1900, 2 Tle.). Das älteste polnische Wörterbuch ist das von Mączyński (lat.-polnisch, 1564); spätere: Knapski (1621—32, 3 Tle.), Trotz (1742—72, 3 Tle.) und vor allem Linde, Słownik języka polskiego (1807 bis 1814; 2. Aufl. 1854—60, 6 Bde.; historisch-etymologisch, umfaßt den ganzen Sprachschatz von 15.. bis 1800), sowie das sog. Wilnaer oder Orgelbrandsche (1856—61, 2 Bde.). Polnisch-deutsch und deutsch-polnisch: Konarski und Inlender (1907 bis 1911, 4 Bde.).

Polnisches Rotvieh, brauner, anspruchsloser Rinderschlag in Galizien (bis nach Oberschlesien), hat gute Milch-, mittlere Mast- und Arbeitsleistung.

Polo (indisch), dem Hockey ähnliches Spiel, in dem zwei Parteien zu Pferde versuchen, mittels Schlägern einen Ball nach einem bestimmten Ziel zu treiben. Zum P. werden fast ausschließlich englische, sehr edel gezogene Pferde (Poloponys), durchschnittlich 1,50 m Stockmaß, verwendet. Die Poloponys »spielen gut«, wenn sie bei gutem Temperament sehr schnell, wendig und geschickt mit den Beinen sind (neuerdings Versuche mit ostpreußischen Pferden durch den Berliner Poloklub). Das P. stammt aus Persien; es wurde 1854 von englischen Offizieren nach Indien, 1869 nach Großbritannien verpflanzt. In Deutschland entstand 1898 der erste Poloklub in Hamburg; heute gibt es Poloklubs in Berlin, Hamburg, Bremen, Frankfurt a. M. und Köln. *Lit.:* Dryborough, Polo (neue Ausgabe 1906); Hasperg, Das Polobuch (1907).

Polo, Marco, ital. Reisender, der erste europäische Erforscher Ostasiens, * 1254 Venedig, † das. 1324, begleitete 1271 seinen Vater Niccolò P. und seinen Oheim Maffeo P., Kaufleute aus Venedig, auf einer Reise zum Mongolenkaiser Kublai Chan. Er erwarb sich Kublais Wohlwollen und wurde von ihm zu Missionen in verschiedene Gegenden seines Reiches verwendet. 1292 vom Chan reich beschenkt entlassen, begaben sich die drei Reisenden zur See nach Hormus, von wo sie über Trapezunt und Konstantinopel 1295 nach Venedig zurückkamen. Hier erlangte Marco hohes Ansehen. 1298 geriet er als Galeerenbefehlshaber für einige Zeit in die Gefangenschaft der Genuesen. Während dem diktierte er den Bericht über seine Reisen dem Pisaner Rusticiano, der ihn französisch niederschrieb. 1307 veranstaltete P. eine Abschrift. Den Originaltext gaben Pauthier mit Kommentar u. d. T.: »Le livre de M. P.« (1865, 2 Bde.) und Foscolo Benedetto u. d. T.: »M. P., Il Milione« (1927) heraus.

deutsche Übersetzung von Bürck (mit Zusätzen von Neumann, 2. Ausg. 1855). *Lit.:* Zurla, Di M. P. e degli altri viaggiatori veneziani etc. (1818–19, 2 Bde.); Bianconi, Degli scritti di M. P. (1862).

Polo, Gil (spr. dschil), s. Gil Polo.

Polonaise (franz., spr. -näs), s. Gewebe (Sp. 125).

Polonäse (franz. polonaise, spr. -näs; ital. polacca), den Ball eröffnender, gegangener Tanz im 3/4-Takt von festlichem Gepräge, gekennzeichnet durch den Anfang auf den vollen Takt mit starkem Akzent, den begleitenden Rhythmus: und den Schluß auf dem dritten Viertel: Die P. hat in einer Defiliercour der Polen bei der Thronbesteigung (1574) Heinrichs III. von Anjou ihren Ursprung und war bis in die zweite Hälfte des 18. Jh. als Tanz wie als selbständiges Musikwerk beliebt; dann vergessen, kam sie mit Anfang des 19. Jh. wieder in Aufnahme.

Polonia, lat. Name für Polen.

Polonisieren (franz.), polnisch machen.

Polonismus (neulat.), polnische Spracheigentümlichkeit.

Polonium, s. Radioaktive Stoffe.

Polonius, Vater der Ophelia im »Hamlet«, dienstbeflissener, wichtigtuerischer alter Hofmarschall; in der ersten Quartoausgabe heißt er jedoch Corambis (Corambus in dem deutschen Hamletspiel »Der bestrafte Brudermord«).

Polonnoje (ukrainisch: Polonne), Stadt in der Ukraine, Bez. Schepetowka, (1926) 16190 Ew., an der Chomara und der Bahn Kasatin–Schepetowka, hat Fayencefabrik und Bierbrauerei.

Polonskij, Jakow Petrowitsch, russ. Dichter, * 18. Dez. 1820 Rjasan, † 30. Okt. 1898 Petersburg als Mitglied der obersten Zensurbehörde, feinsinniger Lyriker (erste Gedichtsammlung 1844; Gesamtausg. der Gedichte 1896, 5 Bde.; Auswahl in deutscher Übers. von Fiedler in »Reclams Univ.-Bibl.«) und Epiker (Hauptwerk das graziös-humoristische Tierepos »Heuschreck der Musikant«, 1863), Vertreter der »reinen Kunst« gegenüber der radikalen Tendenzdichtung seiner Zeit, schrieb auch Romane und Novellen.

Pólos (griech.), sow. Pol; außerdem bei den Griechen runde hohe Kopfaufsätze auf Statuen, die meist kultische Bedeutung hatten.

Polowzen (spr. -löf-), Volksstamm, sow. Kumanen.

Polozk (weißruss. Polazk), Bezirksstadt im Rätestaat Weißrußland, (1926) 21455 Ew. (2/3 Juden), an der Mündung der Polota in die Düna, Knotenpunkt der Bahn Riga–Smolensk, hat zwei Kathedralen (12. Jh.), Holzsägewerke, Getreidemühle. — P. bestand schon zu Ruriks Zeiten, war später Residenz selbständiger russischer Fürsten von P., die im 13. Jh. häufig mit Livland und Litauen im Kampf lagen, kam um 1250 an Litauen, 1563 an Rußland, 1579 an Polen, 1772 endgültig an Rußland.

Polpapier (Polreagenzpapier), s. Polsucher.

Polrad, s. Polanker.

Polreagenzpapier, s. Polsucher.

Polrock, der schwarze, schnurbesetzte, bis 1885 getragene Waffenrock braunschweigischer Truppen.

Polschuhe, Stücke von weichem Eisen oder aufeinandergeschichtetem Eisenblech, die an den dem Anker zugekehrten Polen der Magnete von Dynamomaschinen angebracht und so geformt werden, daß sie sich an die Armatur anschmiegen; sie sollen einen möglichst gleichmäßigen Übergang der Kraftlinien durch den Luftzwischenraum unter den Polen bewirken und deren Streuung verringern. S. auch Beilage »Fernsprechapparate«.

Polsnitz, Dorf in Niederschlesien, Landkr. Waldenburg, (1925) 4178 Ew. (1/4 kath.), bei Freiburg, hat Zementwaren-, Uhrengehäusefabriken und Textilindustrie.

Polspannung, sow. Klemmenspannung.

Polstärke, s. Maßsystem der Physik (Sp. 39) und Magnetische Kraft (Sp. 1493).

Polster (lat. Pulvinaria), die im ionischen Kapitell zu beiden Seiten des Echinus (s. d.) herabhängenden Seitenrollen, welche die Voluten (s. d.) bilden. — Über Polstern von Möbeln s. Tapezieren.

Polstereisen, s. Hufeinlagen.

Polstrahlung, bei der Teilung des Zellenkerns auftretende Strahlung (s. Zelle).

Polsucher, Vorrichtung, mit deren Hilfe man die Polarität einer Stromquelle oder eines an eine solche angeschlossenen Leitungsdrahts bestimmen kann. Als P. kann eine Glasröhre dienen, die mit alkalischer Lackmustinktur gefüllt ist, da sich diese am negativen Pol rot färbt. Man kann auch mit solcher Tinktur getränktes Papier (Polreagenzpapier) benutzen, das angefeuchtet und mit den beiden Stromleitern in Berührung gebracht wird.

Polsum, Dorf in Westfalen, Landkr. Recklinghausen, (1925) 4092 meist kath. Ew., liefert Holzwaren und Kornbranntwein.

Poltawa, ehemaliges russisches, seit 1917 ukrainisches Gouvernement, wurde 1924 bei der Neueinteilung der Ukraine aufgelöst, umfaßte zuletzt 45803 qkm mit 3143345 Ew.

Poltawa, Bezirksstadt in der Ukraine, (1926) 88749 Ew., rechts an der Worskla, bei der Mündung der Poltawka, Knotenpunkt der Bahn Charkow–Kiew, hat Institut für Volksbildung, Bezirksmuseum, Städtisches und Proletarisches Museum, landw. Versuchsstation, Strumpf-, Sprit-, Brot- und Lederfabriken, Eisengießerei. 5 km nordö. steht das sog. Schwedengrab, ein Denkmal zur Erinnerung an die Schlacht von P., in der Karl XII. von Schweden, der seit Anfang Mai 1709 P. belagert hatte, 8. Juli von Peter d. Gr. entscheidend geschlagen wurde. P. wurde 29. März 1918 von der deutschen Heeresgruppe Linsingen besetzt.

Poltawskaja (spr. -áf-), Kosakensiedlung im russ. Gau Nordkaukasien, Bez. Kuban, (1926) 14291 Ew., an der Bahn Starominskaja–Noworossijsk, treibt Ackerbau.

Pöltenberg, s. Znaim.

Polterabend (franz. Charivari, spr. schá-), der Abend vor der Hochzeit, so genannt nach dem ursprünglich zur Vertreibung böser Geister aufgeführten Lärm (Peitschenknallen, Schießen, vor allem Zerschlagen von Töpfen) vor dem Hause der Braut. Scherze, kleine Aufführungen und Überreichung von Geschenken finden statt, auch wird durch Orakel die nächste Braut bestimmt. Vgl. Hochzeit.

Polterbank, s. Draht.

Poltergeister (Klopfer, Klopfgeister, Rumpelstilzchen, Kobolde, im Schottischen Brownies, in Dänemark und Norwegen Nisser), Zwerge, die sich im Haus aufhalten und mit den Bewohnern gern in neckischen und boshaft-spaßigen Streichen ihr Spiel treiben. Vgl. Hausgeister.

Polterprobe, die Prüfung eines zum Stanzen bestimmten Blechs auf Hämmerbarkeit. Beim Aushämmern einer halbkugeligen Ausbeulung dürfen keine Risse entstehen.

Poltina (vom poln. pół, spr. puu, »Hälfte«), als Stück Poltinnik, russische Silbermünze, = 1/2 Rubel = 1,08 *RM*; s. Tafel »Münzen IV«, 5.

Poltorazk, 1921—27 Name von Aschabad (Aschchabad), der Hauptstadt des Rätestaats Turkmenistan.

Poltron (franz., spr. -ong), Hasenfuß; auch (mit Anlehnung an »poltern«): Maulheld, Prahler.

Poltura (poln., »Anderthalber«), ungar. Kupfermünze, besonders des 18. Jh., zu 1½ Kreuzer = 0,05 *RM*.

Poluschka (russ.), Viertelkopeke.

Poly... (griech.), viel...

Polyacanthus (Macropodus), Fischgattung, s. Guramis.

Polyadelphus (griech.), »vielbrüderig«, heißen Blüten, deren Staubfäden in mehr als zwei Bündel verwachsen sind: danach Polyadelphia, 18. Klasse des Linnéschen Systems.

Polyandria, s. Polyandrus.

Polyandrie (griech., »Vielmännerei«), eheliche Verbindung einer Frau mit mehreren Männern, ist am verbreitetsten auf Ceylon, in Indien, Tibet, Australien, auf Hawaii, bei den Eskimo, Aleuten, Irokesen, am Orinoco. Auf Ceylon und am Fuß des Himalaja sind die gemeinsamen Gatten der Frau stets Brüder. Viele Forscher betrachten die P. als überrest einer Gruppen- oder Gemeinschaftsehe, die infolge Frauenmangels zur Vielmännerei geworden wäre. Nach Schurtz ist die P. eine Folge der Altersklassen und Männerbünde: wie vieles andre konnte auch die Gattin als Besitztum angesehen werden, das dem Freund zur Verfügung steht (Frauentausch). Naturgemäß ist der nächste Freund des Ehemanns der eigne Bruder, der in der Tat am häufigsten als Mitgatte auftritt oder doch die Frauen des verstorbenen Bruders zu ehelichen hat (Leviratsehe). Vgl. auch Ehe (Sp. 1219). — Bei Tieren ist P. eine seltene Erscheinung; vgl. Kuckuck.

Polyandrus (griech.-lat., »vielmännig«) heißen Blüten mit zahlreichen (20 und mehr) Staubgefäßen; danach Polyandria, 13. Klasse des Linnéschen Systems.

Polyangiden (Myxobakterien), kolonienbildende Mikroorganismen, die äußerlich Ähnlichkeit mit den Myxomyzeten (Schleimpilzen) haben. Im Lebenslauf jeder Kolonie lassen sich ein rein vegetativer Zustand, in dem eine Art Plasmodium (Pseudoplasmodium), wie bei den Schleimpilzen, gebildet wird, und ein Fortpflanzungsstadium unterscheiden, in dem eigentümliche, für die Verbreitung durch den Wind bestimmte Dauerzustände entstehen. Das Pseudoplasmodium ist aus einem Schleim zusammengesetzt, den die in ihm eingebetteten und in Form eines Schwarms beweglichen stäbchenförmigen Bakterien absondern.

a b c d

Die Polyangide Chondromyces apiculatus. a entwickelter Zystenträger (30fach), b einzelne Zyste, keimend (200fach), c Zysten im Dauerzustand (60fach), d Bakterienstäbchen (1500fach).

Die Zellen der P. vermehren sich durch Zweiteilung und vergrößern so die Kolonie. Wenn diese eine gewisse Größe erreicht hat, beginnt die Fruchtbildung, indem sich an einer bestimmten Stelle des Schwarms die Individuen sammeln und übereinanderhäufen. Meist wird ein Stiel gebildet und an dessen Spitze eine Anzahl zahlreiche Bakterien enthaltende Kapseln (Zysten) abgeschnürt und vom Wind verbreitet. Wenn eine Zyste keimt (Abb.), so strömt der Schleim mit dem darin enthaltenen jungen Bakterienschwarm aus den beiderseitigen Öffnungen heraus, die Einzelwesen strekken sich wieder und vermehren sich durch Zweiteilung. Die Myxobakterien leben saprophytisch auf Mist und andern faulenden Stoffen. *Lit.:* E. Jahn, Beiträge zur botan. Protistologie, I: Die P. (1924).

Polyänos, griech. Schriftsteller aus Mazedonien, Sachwalter in Rom, verfaßte 162 n. Chr. eine unkritische, aber wegen der benutzten Quellen wichtige Sammlung von 900 »Kriegslisten« (»Strategemata«) in 8 Büchern (hrsg. von Wölfflin; 2. Aufl. von Melber, 1887; deutsch von Blume und Fuchs, 1854).

Polyanthes *L.* (Polianthes, Tuberose, Tubarose), Gattung der Liliazeen, Zwiebelgewächse mit linienförmigen Blättern, langem Blütenschaft und zahlreichen endständigen, trichterförmigen Blüten; 12 Arten, hauptsächlich in Mexiko. P. tuberosa *L.* (Tuberose, Nachthyazinthe; Abb.), mit glatten, schlaffen Blättern und 1—1,25 m hohem Stengel, der in eine lange Ähre von 10—30 und mehr weißen, betäubend wohlriechenden Blumen endigt, wird namentlich in Südeuropa als Zierpflanze und zur Gewinnung wertvollen Parfüms z. T. feldmäßig gebaut.

Tuberose.

Polyarchie (griech., »Vielherrschaft«), Staatsverfassung, bei der viele oder doch mehrere herrschen; Gegensatz: Monarchie.

Polyarthritis rheumatica acuta, akuter Gelenkrheumatismus, s. Rheumatismus. — P. der Fohlen und der Kälber, s. Nabelvenenentzündung.

Polyästhesie (griech.), bei Rückenmarksschwindsucht, gelegentlich auch bei andern Nervenleiden beobachtete Vervielfachung der Empfindung, infolge deren ein einfacher Reiz als doppelter oder mehrfacher empfunden wird.

Polyautograph (griech.), Kopiermaschine.

Polybasit, Mineral, sov. Eugenglanz.

Polybios, griech. Geschichtsschreiber, * um 201 v. Chr. Megalopolis (Arkadien), † das. um 120, wurde durch Philopoimen zum Staatsmann und Feldherrn ausgebildet und wirkte für den Achäischen Bund. 167 war er unter den 1000 Geiseln, die die Achäer nach Rom schicken mußten. Hier wurde er der Freund des jüngern Scipio, in dessen Gefolge er 149 nach Afrika ging. Nach Korinths Zerstörung benutzte er sein Ansehen bei den Römern, um das Los seiner Landsleute zu lindern, und erwarb sich, nach Griechenlands Umwandlung in eine römische Provinz, um die Einrichtung der neuen Regierungsform Verdienste. 133 begleitete er Scipio nach Numantia. Sein vor 150 in Rom begonnenes Geschichtswerk in 40 Büchern (1—5 vollständig, die andern in Auszügen erhalten) gibt in Buch 1 und 2 Roms und Karthagos Geschichte von 266 bis 221, in den folgenden Büchern die Geschichte der Entwicklung der römischen Macht von 220 bis 146, und will zeigen, daß diese nicht dem Glück, sondern der Tüchtigkeit und der Vortrefflichkeit der staatlichen und der militärischen Einrichtungen zu verdanken und daß Roms schneller Aufschwung zur Weltmacht eine geschichtliche Notwendigkeit sei. P. ist einer der ersten Vertreter der »pragmatischen« Geschichtsschreibung (s. d.). Er stellt den Gang der Ereignisse mit Klarheit, gesundem Urteil und Wahrheitsliebe dar; sein Stil ist einförmig. Ausgaben von Hultsch (1867—1872, 4 Bde.; Bd. 1 u. 2: 2. Aufl. 1888—92) und Büttner-Wobst (Neuausgabe 1893—1924, 5 Bde.); übers. von Haakh und Kraz (1874). *Lit.:* v. Scala. Die Studien des P. (1890, 2 Bde.); Cuntz, P. und

sein Werk (1902); Ed. Schwartz, Charakterköpfe aus der antiken Lit., Bd. 1 (5. Aufl. 1919); K. Wunderer, [P. (1927).

Polycarpicae, s. Polykarpen.

Polycarpus, christlicher Heiliger, s. Polykarp.

Polycelis, s. Reliktenfauna und Strudelwürmer.

Polychäten, s. Borstenwürmer.

Polychrom (polychromisch, polychromatisch, [griech.), vielfarbig.

Polychromate, s. Chromate.

Polychromie (griech., »Vielfarbigkeit«), Bemalung von Bau- und Bildwerken mit bunten Farben, von den Griechen in der Kunst vielfach angewendet: an Tempeln wurden die Triglyphen und Metopen, wie auch die Ornamente des Oberbaues farbig gehalten. Bei den Statuen erhielten die Gewänder farbige Säume oder volle Bemalung; die Lippen wurden rot, das Haar gelb oder schwarz gefärbt, der Stern des Auges wurde durch Farbe, eingelassene Schmelzmasse, auch Edelsteine angedeutet. In der Blütezeit griechischer Bildhauerei übernahmen besondere Künstler die Bemalung, so für Praxiteles der erste Maler jener Zeit, Nikias. Die Römer erstrebten natürliche Farbwirkung oder ahmten die Bemalung durch Zusammensetzen verschiedenfarbiger Marmorstücke nach (polylithe Skulpturen). Aus dem Mittelalter sind zahlreiche buntbemalte und vergoldete Altäre aus deutscher und italienischer Kunst sowie Einzelfiguren und Büsten in Holz, Stein, Stuck, Steinpappe und gebranntem Ton erhalten. In der Renaissance wurde die P. der Statuen besonders in Florenz (namentlich an Bildnisbüsten aus Terrakotta und an Altären der della Robbia und ihrer Nachahmer) sowie in Spanien geübt, und noch zur Rokokozeit bemalte man Holzbildwerke mit matten Farben und vergoldete sie. Die architektonische P. kam wieder in der gotischen Architektur in Aufnahme. An den Kapitellen wurde das Blattwerk vergoldet, der Grund rot, Gewölberippen und Gesimse golden und rot oder golden und blau bemalt; Altäre und Balustraden, Kanzeln, Sakramentshäuschen usw. erhielten Vergoldung am Stabwerk, dazu farbigen Grund. Bildwerke mit voller P. schuf in neuerer Zeit besonders R. Maison in München; andre Künstler (M. Klinger, E. Barrias u. a.) setzten bei ihren Bildwerken die Gewandung aus farbigen Steinarten zusammen, verwendeten aber für Fleischteile weißen, nur matt getönten oder gebeizten Marmor. Am glücklichsten sind die Versuche der P. bei Bronzegüssen ausgefallen, deren Wirkung durch galvanische Färbung sehr erhöht wird (vgl. Metallfärbung). *Lit.:* Treu, Sollen wir unsere Statuen bemalen? (1884); Bulle, Klingers Beethoven und die farbige Plastik der Griechen (1903); Lermann, Altgriech. Plastik (1907); H. Schrader, Archaische Marmorskulpturen (1909).

Polychromographie (griech.), der vielfarbige Druck [bildlicher Darstellungen.

Polydaktylie (griech., »Vielfingerigkeit«), überzählige Bildung von Fingern und Zehen (vgl. auch Mißbildungen); beim Menschen meist als Sechsfingerigkeit (Hexadaktylie), gewöhnlich durch einige Generationen erblich. Vgl. Hand (Sp. 1017).

Polydektes, s. Perseus.

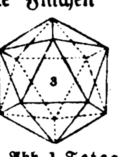
Polydeukes (griech.), s. Dioskuren.

Polydipsie (griech.), s. Durst.

Polydor, Maler und Radierer, s. Glauber 2).

Polydoros, 1) jüngster Sohn des Priamos, wurde als Knabe von Achilleus getötet. Nach späterer Sage wurde er von Polymestor, dem Gatten seiner Schwester Ilione (s. d.), ermordet. — 2) Griechischer Bildhauer von Rhodos (1. Jh. v. Chr.), führte mit Agesandros und dessen Sohn Athenodoros die Gruppe des Laokoon (s. d.) aus.

Polyeder (griech., Vielflächner, besser Vielflach), ein Körper, der von lauter ebenen geradlinigen Vielecken (s. Polygon) begrenzt wird. Diese Vielecke heißen die Flächen, ihre Seiten die Kanten, ihre Ecken die Ecken des Polyeders. Ist k die Zahl der Kanten und w die Zahl der in den Flächen des Polyeders enthaltenen Winkel, so ist $w = 2k$. Bilden ferner die Kanten des Polyeders ein zusammenhängendes Netz und zerfällt das P. nicht von selbst in zwei oder mehrere P., die nur eine Kante oder eine Ecke gemein haben, so gilt für die Zahl der Ecken, Flächen und Kanten, e, f und k, die Eulersche Gleichung: $e + f = k + 2$. Zu diesen Polyedern, die man auch Eulersche P. nennt, gehören u. a. die regelmäßigen (regulären) P., die von lauter kongruenten regelmäßigen Vielecken begrenzt werden, und zwar derart, daß in jeder Ecke gleichviele Vielecke zusammenstoßen. Es gibt nur fünf regelmäßige P.: 1) Tetraeder; 2) Oktaeder; 3) Ikosaeder; 4) Hexaeder (Würfel); 5) Dodekaeder. Jedes regelmäßige P. hat einen Mittelpunkt, um den sich eine Kugel beschreiben läßt, die durch alle Ecken des Polyeders geht, und eine zweite Kugel, die alle Flächen des Polyeders berührt. Im Altertum legte man auf diese P. großen Wert und nannte sie Platonische oder auch Kosmische Körper (s. d.). — Halbreguläre P. sind solche, deren Flächen regelmäßige Vielecke von verschiedener Art und deren Ecken gleich oder symmetrisch sind, z. B. ein dreiseitiges Prisma, dessen Seitenflächen kongruente Quadrate sind. Diese Körper hat zuerst Archimedes behandelt und ihrer 13 angegeben. *Lit.:* M. Brückner, Vielecke und Vielflache, Theorie und Geschichte (1900).



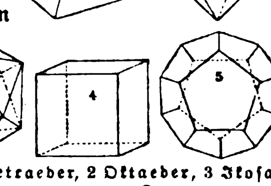


Abb. 1 Tetraeder, 2 Oktaeder, 3 Ikosaeder, 4 Hexaeder, 5 Dodekaeder.

Polyederkrankheit, seuchenartig auftretende Erkrankung der Nonnenraupen (s. Nonne), die das massenweise Ansammeln der Raupen in den Baumwipfeln (»Wipfelsucht, -krankheit«) verursachen. Im Blut erkrankter Raupen sind Mikrosporidien von polyedrischer Gestalt (»Polyeder«) vorhanden, die den Tod der Schädlinge hervorrufen.

Polyederprojektion, s. Landkarten (Sp. 524).

Polyedralzahlen, s. Figurierte Zahlen.

Polyeidos, argolischer Seher, s. Glaukos 2).

Polyembryonie (griech.), die seltene normale Entwicklung von vielen Embryonen, bei Pflanzen aus einem Samen (z. B. Citrus, s. d.), bei Tieren aus einer Eizelle (z. B. bei manchen Schmarotzerwespen, bei Gürteltieren). Vgl. Zwillinge (eineiige).

Polyenergide. Die meisten Pflanzenzellen, auch einzellige Pflanzen, stellen eine einzige Energide (s. d.) dar, soweit sie einkernig sind. P., also mehrkernige Zellen, sind verbreitet bei niedern Gewächsen. Die nur aus einer einzigen mehrkernigen Zelle bestehenden Siphoneen (s. Algen, Sp. 344) und Phykomyzeten (s. Pilze, Sp. 883) sind somit trotz ihrer Einzelligkeit wie die mehrzelligen Pflanzen polyenergide Organismen.

Polygala *L.* (Kreuz-, Milchblume, Ramsel), Gattung der Polygalazeen, Kräuter, Sträucher oder Bäume mit ganzrandigen Blättern, Blütentrauben oder Ähren, unregelmäßigen Blüten und zusammengedrückten, zweisamigen Kapseln; etwa 450 Arten, die Hälfte in Amerika, besonders zahlreich am Kap. P. **senega** *L.*, im östlichen Nordamerika, ausdauernd, krautartig, mit lanzettlichen Blättern und kleinen, weißen oder rötlichen Blüten, liefert die spindelförmige, gedrehte, blaßbraune Senegal- oder Klapperschlangenwurzel, die ranzig riecht, widerlich kratzend schmeckt, ein Saponin (Senegin) enthält und gegen Schlangenbiß benutzt wird. In Deutschland wächst P. **amara** *L.* (Bittere Kreuzblume), ausdauernd, mit 5—15 cm hohen Stengeln, rosettenartig zusammengedrängten Blättern und weißen, violetten oder blauen Blüten, deren bitteres Kraut früher gegen Schwindsucht, Katarrhe usw. benutzt wurde, und die ähnliche, nicht bitter schmeckende, häufigere P. **vulgaris** *L.* (Gemeines Kreuz-, Natterblümchen; Abb.).

Blüte vom Gemeinen Kreuzblümchen im Längsschnitt.

Polygalaktie (griech., »Milchfülle«), schmerzerregende Überfüllung der Brust mit Milch beim Entwöhnen des Kindes usw. Behandlung: Hochbinden der Brust, heiße Umschläge, Abführmittel, geringe Trinkmengen.

Polygalazeen (Polygaleen), dikotyle Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Geranialen, hauptsächlich durch schmetterlingsblumenähnliche Blüten (s. Abb. bei Polygala) mit acht Staubblättern gekennzeichnet; letztere sind unterwärts zu einer Röhre verbunden und weiter hinauf zu je vier in einem rechts und links stehenden Bündel vereinigt. Der zweifächerige Fruchtknoten liefert eine Kapsel oder Steinfrucht. Über 780 Arten, vor allem in wärmern Gebieten aller Erdteile. Wichtigste Gattung: Polygala.

Polygame (Polygamische) Pflanzen, s. Polygamie.

Polygamie (griech., »Vielheirat«, Vielweiberei, Polygynie), eheliche Verbindung eines Mannes mit mehreren Frauen, ist über ganz Afrika und Melanesien verbreitet und bei fast allen asiatischen Völkern gestattet. Bei den alten Hebräern kam P. vor. Den Mohammedanern erlaubt der Koran (Sure 4) ausdrücklich die P.; in allen mohammedanischen Staaten (außer der Türkei seit Oktober 1926) gesetzlich anerkannt, ist sie dort tatsächlich seltener, als man annimmt; nur Wohlhabende können mehrere Frauen unterhalten. In allen christlichen Ländern ist die P. durch Kirche und Staat verpönt; vgl. aber Mormonen. Auch in Deutschland traten mehrmals Anhänger der P. auf (Wiedertäufer zu Münster 1533; Joh. Lysen, Lorenz Berger im 17. Jh.); vgl. Philipp 13. Als Gründe für die Herrschaft der P. werden angeführt: schnelle Entwicklung und frühe Heiratsfähigkeit im Zusammenhang mit dem schnellen Verblühen der Frauen im Morgenland und die ausdauernde Kräftigkeit der Männer. Für die Naturvölker tritt hinzu der wirtschaftliche Nutzen: je mehr Frauen, um so mehr Arbeiterinnen; je mehr Töchter, um so größer bei der Sitte des Brautkaufs der Reichtum. Weiter kommt in Betracht die meist vorgeschriebene geschlechtliche Enthaltsamkeit der schwangern und der (bei den Naturvölkern oft drei, vier und mehr Jahre) stillenden Frau. Vgl. auch Ehe (Sp. 1219). — Strafrechtlich unterliegt die P. derselben Strafdrohung wie die Bigamie (s. d.); doch kann ein Ausländer, in dessen Heimat die P. erlaubt ist, nicht im Deutschen Reich wegen P. bestraft werden. Dagegen ist, auch wenn in einem Lande die P. zugelassen ist, ein Deutscher, der dort eine zweite Ehe eingeht, strafbar, sofern in dem betreffenden Lande deutsche Konsulargerichtsbarkeit besteht. — Bei Tieren ist P., besonders bei den in Herden lebenden Huftieren und Robben, bei Hühnervögeln usw. verbreitet. — In der Botanik die Erscheinung, daß bei derselben Pflanzenart außer Zwitterblüten auch eingeschlechtige (männliche oder weibliche) Blüten gebildet werden (polygamische oder polygame Pflanzen, die Linné in der 23. Klasse seines Systems als Polygamia vereinigte). Man unterscheidet monözische P., wobei verschiedene Blütenformen auf demselben Individuum vorkommen (Sonderfälle: Andromonözie mit Zwitterblüten und männlichen Blüten, Gynomonözie mit Zwitterblüten und weiblichen Blüten, und Zönomonözie mit Zwitterblüten, männlichen und weiblichen Blüten), sowie diözische P., wobei die verschiedenen Blütenformen auf verschiedenen Individuen vorkommen (Sonderfälle: Androdiözie mit zwittrigen und männlichen Blüten, Gynodiözie mit zwittrigen und weiblichen Blüten, und Triözie mit zwittrigen, männlichen und weiblichen Blüten). Letzterer Fall ist z. B. bei Ahorn und Esche verbreitet.

Polygamist, Mann, der mit mehreren Frauen verheiratet ist. Vgl. Polygamie.

Polygen (polymikt, griech.), von verschiedener Entstehung und Zusammensetzung.

Polygenismus (griech.-lat.), s. Menschenrassen (Sp. 247).

Polyglobulie (griech.), s. Polyzythämie.

Polyglotte (griech., »vielzungig«), mehrere Sprachen umfassendes Wörterbuch; Ausgabe eines Werkes, in dem dem Urtext Übersetzungen beigegeben sind, besonders Polyglottenbibel: die komplutensische P., den hebräischen und den griechischen Urtext, die Vulgata, die Septuaginta und das Targum des Onkelos enthaltend, auf Veranlassung des Kardinals Jiménez de Cisneros (s. d.) 1514—17 in Alcalá (lat. Complutum) gedruckt (6 Bde.), die Antwerpener (1569—72, 8 Bde.; vgl. Arias), die Pariser (1629—45, 10 Bde.), die Waltonsche oder Londoner in 10 Sprachen (1657, 6 Bde.; Suppl. 1669, 2 Bde.), für den Handgebrauch die P. von Stier und Theile (5. Aufl. 1875—1894; hebr., griech., lat., deutsch).

Polygnotos, griech. Maler, einer der berühmtesten Künstler aller Zeiten, aus Thasos, Schüler seines Vaters Aglaophon, um 475—455 in Athen und Delphi, malte im Dioskurentempel in Athen den Raub der Leukippiden, im Theseion, mit Mikon (s. d.) zusammen, die Taten des Theseus, in der Stoa poikile die Eroberung Trojas, im Athenetempel in Platää den Freiermord des Odysseus. Seine bedeutendsten Werke (Zerstörung Trojas und Abfahrt der Griechen; Besuch des Odysseus in der Unterwelt) befanden sich in der Halle der Knidier zu Delphi. P. gilt als Schöpfer der Monumentalmalerei, ausgezeichnet durch ideale Auffassung, geistige Tiefe und Feinheit der Zeichnung. Seine Maltechnik (Umrißzeichnungen mit Lokalfarben ausgefüllt, Schattierung durch Striche) war noch wenig entwickelt. Auch die Art der Komposition (die Figuren wurden auf verschiedenen Erhebungen des Geländes angeordnet) war primitiv; er veranschaulichte in einem Bild oft mehrere zeitlich verschiedene Szenen. Stark wirkte er auf die Vasenmalerei. *Lit.:* Pfuhl, Malerei und Zeichnung der Griechen, Bd. 2 (1923).

Polygon (griech., Vieleck), in der Geometrie eine

von geraden Linien gebildete, geschlossene, ebene Figur. Jedes P. hat ebensoviel Seiten wie Ecken, und danach unterscheidet man Drei-, Vier-, Fünfecke, allgemein n-Ecke. Im P. im engern Sinn heißen die von den Seiten eingeschlossenen Winkel innere Vielecks- oder Polygonwinkel. Die Summe aller dieser Winkel beträgt im n-Eck 2 (n—2) Rechte. Jede Gerade, die zwei nicht schon durch eine Seite verbundene Ecken verbindet, heißt eine Diagonale. Die Summe der Seiten eines Polygons nennt man Umfang. Regelmäßig (regulär) heißt ein P. mit gleichen Seiten und gleichen Winkeln, seine Ecken liegen auf einem (dem umbeschriebenen) Kreis und seine Seiten werden von einem (dem einbeschriebenen) Kreis berührt.

Abb. 1. Viereck, Achteck. Abb. 2. Dreieck, Sechseck.

Ein regelmäßiges Viereck (Quadrat) erhält man leicht mit Hilfe zweier aufeinander senkrechter Durchmesser; aus ihm leitet sich das regelmäßige 8- (Oktogon), 16-, 32-Eck usw. ab (Abb. 1). Die Seite des regelmäßigen Sechsecks ist gleich dem Halbmesser des umbeschriebenen Kreises (Abb. 2), und aus ihm leitet sich das 12-, 24-Eck usw. ab. Die Seite des regelmäßigen Zehnecks ist gleich dem größern Abschnitt des nach dem Goldenen Schnitt (s. d.) geteilten Radius des Kreises; aus ihm leitet sich das regelmäßige 5-, 20-, 40-Eck usw. ab. Mit Zirkel und Lineal allein lassen sich nicht alle regelmäßigen Vielecke genau zeichnen, z. B. weder das 7- noch das 9-Eck. Ersetzt man die geraden Seiten der Vielecke durch Kurvenbogen, so erhält man Kurvenpolygone. Endlich kann man sich auch durch Eckpunkte, die nicht in einer Ebene liegen, ein P. bestimmt denken; ein solches heißt räumliches oder windschiefes P. Ein sphärisches P. ist ein solches, dessen Seiten von größten Kreisen auf einer Kugelfläche gebildet werden. *Lit.:* M. Brückner, Vielecke und Vielflache, Theorie und Geschichte (1900). — In der Befestigungskunst das Vieleck, das dem Zuge der Hauptumwallung zugrunde liegt. Vgl. Festung (Sp. 622).

Polygonalsystem, s. Feldmeßkunde.

Polygonalzahlen, s. Figurierte Zahlen.

Polygonatum *Tourn.* (Weißwurz), Gattung der Liliazeen, 23 Arten, ausdauernde Kräuter mit kriechendem Rhizom, Blättersprossen mit hängenden Blüten und kugeliger Beere. P. officinale *All.* (Convallaria polygonatum *L.*, Große Maiblume, Gelenkwurz), mit weißen, einzeln oder zu zweien stehenden Blüten, in Laubwäldern Europas und Sibiriens. Das mit Narben der frühern Blütenstengel bedeckte Rhizom (Salomonssiegel) wird als Volksarzneimittel gegen Gicht benutzt, äußerlich auf Wunden. P. multiflorum *All.* (Vielblütige, Italienische Maiblume; s. Tafel »Waldboden«), mit drei- bis fünfblütigen Blütenzweigen, in Europa und Asien, ist wie andre Arten Zierpflanze.

Abb. 1. Tute.

Polygonazeen (Knöterichpflanzen), dikotyle Familie aus der Ordnung der Polygonalen, meist Kräuter, mit knotigem Stengel und meist wechselständigen, einfachen, selten gelappten Blättern, an deren Grund eine scheidenförmige Nebenblattbildung (Tute, Blattstiefel, Ochrea; Abbild. 1) auftritt. Die kleinen, oft nach der Zwei- oder Dreizahl gebauten Blüten (s. Abbild. 2) stehen einzeln oder büschelförmig, meist in Ähren oder Rispen. Das kelch- oder kronenartige Perigon besteht aus 3—6 freien oder am Grunde verwachsenen Blättern, von denen gewöhnlich die drei innern an der Frucht stehenbleiben. Der oberständige, einfächerige Fruchtknoten enthält eine einzige grundständige, aufrechte Samenanlage. Die Frucht ist eine linsenförmig zusammengedrückte oder drei-, selten vierseitige Nuß. Die ungefähr 800 Arten sind über alle Erdteile verbreitet. Wichtigste Gattungen: Calligonum (vgl. Taf. »Steppen- und Wüstenpflanzen«, 2), Coccoloba, Fagopyrum (s. Buchweizen), Polygonum, Rheum (Rhabarber), Rumex (Sauerampfer).



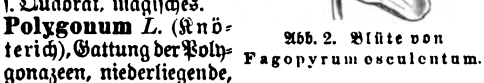


Abb. 2. Blüte von Fagopyrum esculentum.

Polygone, magische, s. Quadrat, magisches.

Polygonum *L.* (Knöterich), Gattung der Polygonazeen, niederliegende, aufrechte oder schlingende Kräuter oder Halbsträucher, mit ährigen oder traubigen Blütenständen und linsenförmiger oder dreikantiger Frucht; etwa 150 Arten. P. bistorta *Tourn.* (Wiesenknöterich, Natter-, Drachen-, Krebswurz, Blutkraut[knöterich]; Abb.), mit 60—90 cm hohem, unverzweigtem Stengel, ei-lanzettförmigen, unterseits grauen Blättern und purpurnen Blüten in ährenförmiger Traube, auf Wiesen in Europa und Nordasien, liefert die zweimal gebogene Natterwurzel, die früher als adstringierendes Mittel benutzt wurde. Das an feuchten Stellen wachsende pfefferartig scharfe Kraut von P. hydropiper *L.* (Wasserpfeffer), mit oft schwarz gefleckten Blättern und nickender Traube, wirkt auf Schafe giftig. P. aviculare *L.* (Vogelknöterich, Knicker) ist ein niederliegendes Unkraut mit rötlichen Blüten. Ebenfalls als Ackerunkraut ist das schlingende P. convolvulus *L.* (Windenknöterich), mit herzförmigen Blättern, verbreitet (s. Kulturpflanzen, Sp. 304). P. persicaria *L.* (Flöhkraut), einjährig mit ästigem, bis 1,25 m hohem Stengel, häufig schwarz gefleckten Blättern, rosa oder grünlichweißen Blüten und flohähnlichen Samen, wächst auf Äckern als Unkraut. P. tinctorium *L.* (Färbe[r]knöterich), dem vorigen sehr ähnlich, wächst in Ostasien und liefert Indigo. Mehrere Arten sind in Deutschland Zierpflanzen, namentlich die als Riesenknöterich bezeichneten P. cuspidatum *S. et Z.* (P. sieboldi *hort.*), aus Japan, P. sachalinense *F. Schmidt*, von Sachalin, mit 2—3 m hohen, einjährigen Stengeln, P. polystachium *Wall.* (s. Tafel »Gartenpflanzen II«, 11) aus dem Himalaja, sowie der mit hellrosa Blütenrispen bedeckte mittelasiatische Schlingstrauch P. baldschuanicum *Rgl.* P. fagopyrum (Fagopyrum esculentum) und P. (Fagopyrum) tataricum, s. Buchweizen.

Wiesenknöterich. a Blüte.

Polygonzug, ein durch Verbindung mehrerer Aufstellungspunkte eines Theodoliten entstehender Linienzug, dient in der Flurvermessung (s. Feldmeßkunde) zum Anschluß eines Punktes an einen trigonometrisch bestimmten Punkt, der vom erstern aus nicht sichtbar ist.

Polygraphie (griech.), Vielschreiberei; auch svw. Pasigraphie.

Polygynie (griech.), s. Polygamie und Ehe (Sp. 1219).

Polygynus (griech.-lat., »vielweibig«) heißen Blüten mit zahlreichen Griffeln; daher Polygynia, Ordnung im Linnéschen Pflanzensystem.

Polyhalit (griech.), farbloses oder ziegelrotes Mineral (Härte 3,5), Kalzium-Magnesium-Kaliumsulfat $2CaSO_4.MgSO_4.K_2SO_4+2H_2O$, stengelige und faserige, gipsähnliche Massen, auf Steinsalzlagern bei Staßfurt, Ischl, Hallein, Vic usw.

Polyhalogenide, Verbindungen, die mehr Halogen enthalten, als der Wertigkeit des Kations entspricht; namentlich von Alkalimetallen und Alkaloiden bekannt. Es liegen locker zusammenhängende Komplexe vor, denn das Kaliumjodidtetrachlorid $KJCl_4$ z. B., in dem das Kalium fünfwertig zu sein scheint, zerfällt schon durch Äther in Kaliumchlorid KCl und Jodtrichlorid JCl_3.

Polyhistor (griech.), »Vielwisser«, in vielen Fächern bewanderter Gelehrter, wie es Leibniz war; Beiname des Alexander von Milet; auch Titel von vielumfassenden Werken (des Solinus und Morhofs).

Polyhybriden (griech.), Mischlinge (s. Bastard), deren Eltern sich in mehr als drei Merkmalen unterscheiden.

Polyhymnia, eine der Musen (s. d.).

Polykalkoverfahren, lithographisches Umdruckverfahren nach Art der Tangiermanier (s. d.).

Polykandros, Insel, s. Pholegandros.

Polykarp (Polycarpus), christl. Heiliger, Bischof von Smyrna, angeblich Schüler des Apostels Johannes, † als Märtyrer wahrscheinlich 22. Febr. 156. Unter seinem Namen ist ein Schreiben an die Gemeinde von Philippi überliefert. Fest: 26. Januar; Attribute: Flammen, Ofen, Scheiterhaufen. Vgl. Apostolische Väter und Ignatius 1).

Polykarpen (Ranalen, Polycarpicae, Ranales), Pflanzenordnung der Archichlamydeen, Kräuter oder Sträucher mit meist spiraliger Blattstellung, azyklischen, hemizyklischen oder selbst zyklischen Blüten mit zahlreichen Staubblättern und zahlreichen freien Fruchtblättern, umfaßt u. a. die Familien der Nymphäazeen, Ranunkulazeen, Berberidazeen, Menispermazeen, Magnoliazeen, Kalykanthazeen, Anonazeen, Myristikazeen, Laurazeen.

Polykarpisch (griech.), Bezeichnung einer wiederholt fruchtenden Pflanze (Gegensatz: Monokarpisch).

Polykieselsäuren, s. Siliziumverbindungen.

Polykladie (griech., Astwucherung), s. Mißbildungen (Sp. 540).

Polykleitos (Polyklet), 1) griech. Bildhauer aus Sykion, Hauptvertreter der Schule von Argos, bis Ende des 5. Jh. tätig. P. suchte den menschlichen Körper in allgemein gültigen Proportionen darzustellen, führte zuerst die vollkommene Entlastung des »Spielbeines« durch, d. h. seine Figuren stehen fest auf einem Bein, während das andre nur mit den Zehen den Boden berührt. Indem so Rumpf, Brust und Schultern aus der Mittelachse heraustreten, entsteht ein neuer Rhythmus geschwungener Linien und Flächen, der bei allen (aus Nachbildungen bekannten) Werken P.' zu beobachten ist, z. B. beim Diadumenos (s. d.), bei der verwundeten Amazone, besonders aber beim Doryphoros (s. d. und Tafel »Griechische Kunst II«, 6), der für die Künstler zum »Kanon« der Proportionen des menschlichen Körpers wurde. Weiteres s. Griechische Kunst (Sp. 618). *Lit.:* Springer-Michaelis, Kunstgeschichte (1911; Lit.-Nachw.); »Archäologisches Jb.«, XXIII (1908), XXIV (1909).

2) P. der Jüngere, griech. Bildhauer und Architekt in der 1. Hälfte des 4. Jh. in Argos, schuf eine Gruppe mit Apollon, Artemis und Leto, den Zeus Meilichios, Athletenstatuen und erbaute die Tholos (Rundbau) und das Theater in Epidauros.

Polykonische Projektion (griech., »Vielkegelentwurf«), an Karten (s. Landkarten, Sp. 524) eine Abbildung nicht auf einem, sondern auf vielen Kegelmänteln, wobei die Mittelpunkte der Breitenkreise auf einer Geraden liegen. Die P. P. ist angewendet in den Karten der vereinsstaatlichen Küstenaufnahme und des englischen Kriegsministeriums. *Lit.:* Geisler, Das Bildnis der Erde (1925).

Polykrates, 1) Tyrann von Samos, mit Hilfe des Tyrannen Lygdamis von Naxos um 540 v. Chr. eingesetzt, gründete einen mächtigen Seestaat und gewann durch seine Flotte von 100 Fünfzigruderern große Reichtümer, die er für Nutzbauten (Hafendamm, Mauerring, Tunnel der Wasserleitung usw.), Tempelanlagen (Heräon) und Pflege von Kunst und Wissenschaft (Anakreon, Ibykos u. a. lebten an seinem Hof) verwandte. P. wurde etwa 523 in Magnesia, wohin ihn der persische Satrap Orötes gelockt hatte, gekreuzigt. Vgl. Schillers Gedicht »Der Ring des P.«

2) Bischof von Ephesus um 190, vertrat in dem sog. Passahstreit (s. Ostern) gegenüber Viktor von Rom die kleinasiatische Praxis.

Polymastie (griech.), s. Brüste (Sp. 979).

Polymathie (griech.), vielseitige Gelehrsamkeit.

Polymelie (griech.), Mißbildung in Form des Vorhandenseins überzähliger Gliedmaßen.

Polymer (griech.), vielgliederig; polymere Körper, Polymerie, s. Isomerie (Sp. 650).

Polymeria, Würmergattung, s. Röhrenwürmer; vgl. Tafel »Würmer I«, 17.

Polymerisation (griech.), die Verkettung mehrerer Molekeln eines Körpers zu einer größern Molekel, wodurch die Verbindung weniger reaktionsfähig wird. So geht das an der Luft stark rauchende Schwefeltrioxyd SO_3 schon bei gewöhnlicher Temperatur in das bis 50° fest bleibende polymere Oxyd S_2O_6 über. Mäßig erhitztes Phosphorpentoxyd P_2O_5 zieht leichter Wasser an als durch höheres Erhitzen polymerisiertes. Metallsulfide lösen sich leichter in Säuren, wenn Schwefelwasserstoff kurze Zeit auf Metallsalzlösungen gewirkt hat, als wenn er lange eingeleitet worden ist oder die Sulfide auf andre Weise dargestellt worden sind. Aldehyd C_2H_4O vom Siedepunkt 21° verwandelt sich bei gewöhnlicher Temperatur in den dabei flüssigen Paraldehyd $(C_2H_4O)_3$ vom Siedepunkt 124°, unter 0° in festen Metaldehyd $(C_2H_4O)_x$. Sehr große Neigung zur P. haben Zyansäure und Zyanamid.

Polymeter (griech., »Vielmesser«), 1) Verbindung von Hygrometer (s. d.) und Thermometer. — 2) S. Streckverse.

Polymethylene, s. Karbozyklische Verbindungen.

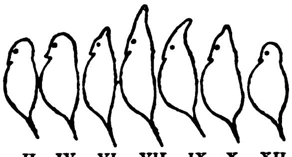
Polymikt (griech.), s. Polygen.

Polymnia (Polyhymnia), eine der Musen (s. d.).

Polymolybdänsäuren, s. Molybdänverbindungen.

Polymorphismus (Polymorphie, griech., Vielgestaltigkeit), in der Chemie, Physik und Mineralogie das Vermögen eines Körpers, im amorphen und im kristallisierten Zustand (Allotropie, s. Isomerie) oder in verschiedenen Kristallsystemen (s. Heteromorphismus) aufzutreten. Vgl. auch Enantiotropie. — In der Zoologie die Vielgestaltigkeit der Individuen ein und derselben Art. So sind in den Insektenstaaten (bei Ameisen, Bienen, Termiten) außer Männchen

und Weibchen besonders gestaltete Arbeiter, Soldaten usw. vorhanden (vgl. Insekten, Sp. 473). Bei den Siphonophoren (s. Hydrozoen) sind bestimmte Individuen der Kolonie zu Nährtieren, andre zu Fühltieren, andre zu Schwimmglocken usw. geworden. P. zeigen ferner die Kolonien mariner Moostierchen (s. d.), auch viele Rädertiere und Wasserflöhe, die im gleichen Gewässer zu verschiedenen Jahreszeiten ein verschiedenartiges Aussehen (vgl. Temporalvariation) haben (s. Abb.). S. auch Dimorphismus und Lokalrassen.



Polymorphismus einer Wasserfloh-Art (Hyalodaphnia cucullata), in aufeinanderfolgenden Monaten.

Polymyositis, svw. Dermatomyositis.

Polyneikes (griech., Polynicēs), floh, von seinem Bruder Eteokles (s. d.) vertrieben, zu Adrastos und veranlaßte den Zug der Sieben gegen Theben. S. auch Antigone.

Polynesien (griech., »Vielinselland«), die weite Inselflur kleiner korallinischer und vulkanischer Inseln und Inselwolken im Stillen Ozean östl. von Melanesien und Mikronesien, insgesamt 27000 qkm Land. Weiteres s. Ozeanien.

Polynesier (hierzu Tafel »Polynesisch-mikronesische Völker«, bei Sp. 724; vgl. die Tafeln »Australisch-ozeanische Kultur« bei Australien), die Bewohner Ozeaniens zwischen 180° östl. L. und 109° westl. L., außer den Fidschi-Inseln, doch mit Neuseeland (s. Karte bei Menschenrassen), sind von Indonesien als gute Seefahrer nach Osten gedrungen und haben von Samoa und Tonga aus die polynesische Inselflur bevölkert. Polynesiereinschlag findet sich in Mikronesien (bes. Nukuoroinseln), auch in Melanesien (Lord Howe- und Tasman-Inseln, Taumako, Tikopia, Rennell Island u. a.). Die P., mittelgroß bis groß, gut gebaut, brachy- bis mesozephal, hellbraun, haben ovales Gesicht, niedrige Stirn, nicht sehr breite Nase, kleine, lebhafte Augen, nicht besonders dicke Lippen, schwarzes bis braunes, straffes oder gelocktes Haar (s. Beilage »Übersicht der Menschenrassen«, S. I), sind begabt, launisch, sorglos-ruhig, auch hinterlistig und grausam. Der Kannibalismus, früher allgemein, ist erloschen. Die Stämme decken sich mit den Inselgruppen. Über die Sprachen s. Malaiisch-polynesische Sprachen.

Seit Ankunft der Europäer sterben die P. rasch aus; sie sind vollständig christianisiert, ihre den Naturbedingungen entsprechend ziemlich homogene Kultur ist teilweise fast ganz erloschen. Die Kleidung besteht in Lenden- und häufig in Hüftentuch aus Rindenstoff (s. d.), Tapa genannt, oder in Hüftgürtel aus Gras oder Palmengeflecht. Schmuck liefern Muscheln, Schildkrot, Federn, Knochen, Zähne, Samenkerne, frische Blumen; Hauptzierde ist kunstvolle Tätowierung. Waffen sind Keulen aller Art (s. Tafel »Australisch-ozeanische Kultur II«, 14, 15), Speere, Streitäxte aus Stein oder Knochen, Schleudern; von Geräten sind große Steinäxte (II, 17), Stampfer aus Holz oder Stein, Tapaklopfer zu nennen. Schild ist unbekannt, Bogen und Pfeil dienen nur der Vogeljagd.

Die Häuser bestehen aus Pfählen, die Wände aus Matten und Rohr, das halbkugelförmige oder spitzgiebelige Dach aus Blättern und Schilf; früher baute man auch auf Steinfundamente. Töpferei fehlt (früher auf der Osterinsel); man schnitzt Holzgefäße. Färberei (der Tapa), Flechterei und Bootsbau (Auslegerboote, früher Doppelboote) sind hoch entwickelt.

Hauptbeschäftigung sind Fischfang mit Netzen und Haken (Fischzucht bestand auf Hawaii) und Anbau von Taro, Yams, Bananen teilweise auf Terrassen und mit künstlicher Bewässerung. Haustiere sind Huhn und Hund; gezüchtet wird das Schwein. Die Nahrung liefern namentlich Pflanzenwelt (Brotfrucht, Kokosnuß, Yams, Taro, Batate) und Fischerei; andre Tiere werden nur bei Festen genossen. Die Speisen werden im Erdofen (s. d.) gedämpft oder über dem offnen Feuer geröstet. Genußmittel ist Kawa (s. d.), jetzt auch Tabak. Hohe künstlerische Leistungen finden sich besonders unter den Holzschnitzereien (Maori) und Steinplastiken (Osterinsel; II, 12—16, 20). Vgl. auch Ozeanische Altertümer. Die Tänze sind teilweise sehr graziös; Musik (Trommel, Nasenflöte) ist weniger entwickelt. Die Ehe, ursprünglich polygamisch, ist leicht schließ- und lösbar; es herrscht Mutterrecht. Vor der Ehe herrscht freie Liebe; Kindermord war früher allgemein. Die soziale Gliederung kennt Adlige, Freie, Sklaven (Kriegsgefangene), von denen die erstern die hohen Beamtenstellen bekleiden und die Oberhäuptlinge stellen. Die Verfassung ist eine Dorfverfassung mit Häuptling; in Tonga, Samoa, Tahiti, Hawaii u. a. bestand ein despotisches Königtum, die Könige galten als heilig. Neben Volkswehr gab es Söldner von fremden Inseln. Auf das Kriegshandwerk bereitete man sich durch gymnastische (Ringen, Boxen) und Waffenspiele vor. Die Religion hat viele Götter und Geister; Götterbilder sind zahlreich (II, 12, 13). Die Mythologie zeigt poetische Kraft und Tiefe. Den Kult versehen Priester, die zugleich Ärzte sind; Tempel gibt es besonders im O.; Ausfluß des Glaubens ist das Tapu (s. d.). Die Seelen der Vornehmen leben als Götter im Himmel weiter, das gemeine Volk geht zugrunde; Lohn oder Strafe gibt es im Jenseits nicht. *Lit.:* Waitz, Anthropologie der Naturvölker, Bd. 6: »Die Völker der Südsee« (1872); A. Krämer, Die Samoa-Inseln (1901, 2 Bde.); G. Brown, Melanesians and Polynesians (1910); R. Williamson, The Social and Political Systems of Central Polynesia (1924, 3 Bde.); über die neuere Lit. vgl. den »Ethnologischen Anzeiger«. Weitere Lit. s. bei den größern polynesischen Inseln.

Polyneuritis, s. Nervenentzündung.

Polynjen (russ.), s. Polareis.

Polynicēs (lat.), s. Polyneikes.

Polynom (griech.), eine aus mehreren Gliedern bestehende Summe, wie $a+b+c$ oder $a-b+c-d$. Ein zweigliedriges P. heißt Binom, ein dreigliedriges Trinom. Polynomischer Satz, die Verallgemeinerung des binomischen Satzes, heißt die Formel für die Potenz eines Polynoms.

Polypen (griech., »Vielfüße«), Bezeichnung für Tintenfische (s. d.) und die ungeschlechtliche Generation der Hydrozoen (s. d.), auch svw. Süßwasserpolyp (s. Hydrozoen) und Korallenpolypen (s. d.).

Polypen, gestielte geschwulstartige Neubildung (z. B. in der Nase) an Schleimhaut oder Haut. Behandlung: Entfernung durch Abschneiden oder Kauterisation. S. auch Mollusken.

Polypeptide, durch amidartige Verkettung aneinander gereihte Molekel von Aminosäuren. Nach der Zahl der vorhandenen Aminosäuren unterscheidet man Di-, Tri- usw. Peptide; z. B. ist Glyzylglyzin $H_2N.CH_2.CO.NH.CH_2.COOH$ ein Dipeptid. Die P. verhalten sich bei der Hydrolyse ähnlich wie die

Peptone oder Proteine, besonders werden sie im tierischen Organismus in derselben Weise abgebaut.

Polyphaga, Unterordnung der Käfer (s. d., Sp. 810).

Polyphagen (Allesfresser, Polyphaga), s. Nahrung der Tiere.

Polyphagie (griech., »Vielesserei«, Panphagie, Allotriophagie), Freßsucht; vgl. Picae.

Polyphemos, im griech. Mythus Sohn des Poseidon, ein Kyklop (s. d.), der Odysseus gefangenhielt und sechs seiner Gefährten verschlang, dann aber im Schlaf von ihm geblendet wurde. Nachhomerische Sage machte ihn zum Liebhaber der Galateia (s. d.).

Polyphemus, Gattung der Wasserflöhe (s. d.).

Polyphon (griech.), vielstimmig; auch älteres mechanisches Musikwerk mit sich drehender Notenscheibe aus gelochtem Blech.

Polyphonie (griech.), Vielstimmigkeit im Sinn mehrerer gleichzeitig zusammengehender melodisch selbständiger Stimmen, im Gegensatz zur Homophonie (s. Homophon). [(VI).

Polyphosphide, s. Beil. »Phosphorverbindungen«

Polyphylie (griech.), s. Menschenrassen (Sp. 247).

Polyphyletisch (griech.), vielstämmig, von verschiedenen Stammformen abstammend; Gegensatz: Monophyletisch.

Polyphyllie (griech.), s. Mißbildungen (Sp. 540).

Polypodiazeen, Familie der Farne (s. d., Sp. 484).

Polypodium *L.* (Tüpfelfarn), Farngattung der Polypodiazeen, gekennzeichnet durch schleierlose Fruchthäufchen, die den Enden oder dem Rücken der Nerven aufsitzen, meist krautartige Farne mit kriechendem Wurzelstock. Die etwa 200 Arten sind meist tropisch. P. vulgare *L.* (Engelsüß, Wildes Süßholz, s. Tafel »Farne I«, 3) wächst an alten Mauern, Baumstrünken und Felsen durch ganz Europa und Asien bis Japan, Algerien, Nordamerika, am Kap usw. Der Stock (Kropf-, Knopf-, Korallenwurzel) schmeckt süß, später bitterlich, enthält Zucker, Mannit, eine dem Glyzyrrhizin ähnliche Substanz, fettes Öl, Gerbstoff, Apfelsäure, wurde früher arzneilich bei Husten benutzt. Die Spreuschuppen des Wurzelstocks von P. aureum *L.*, mit 1 m großen, tief fiederspaltigen Wedeln, auf den Antillen, kommen als blutstillendes Mittel nach Europa. In andern Ländern dienen so andre Arten. über P. quercifolium *L.* s. Epiphyten (Sp. 70).

Polyporazeen (Poren-, Löcherschwämme), Pilzfamilie aus der Reihe der Basidiomyzeten, höhere Pilze, deren Porenschicht die Innenwände von Röhren auskleidet, die meist auf der Unterseite der Fruchtkörper (Hüte oder Konsolen) mit feinen Löchern münden. Wichtige Gattungen: Boletus, Fistulina, Lenzites, Merulius, Polyporus.

Polyporus *Fries* (Löcherpilz, Porling, Porenschwamm), Pilzgattung der Polyporazeen, mit gegen 500 über die ganze Erde verbreiteten Arten. Die Fruchtkörper sind meist einseitig angewachsene Konsolen, seltener gestielte Hüte oder krustenartig, mit oberseitigem Hymenium. P. versicolor *L.*; s. Tafel »Pilze III«, 5. P. ovinus *Fr.* (Schafeuter), mit fleischigem, weißlichem, später rissigem Hut, weißem Stiel und gelblichweißen Poren, wächst in Nadelwäldern im Herbst, ist eßbar. P. frondosus *Fl. D. Fr.* (Eichhase, -pilz, Hasel-, Klapperschwamm), mit ästigem Stiel, dessen Enden blaßbräunliche Hüte tragen, bildet mehrere Pfund schwere Massen, wächst an faulenden Baumstämmen, namentlich Eichen, ist wohlschmeckend. P. giganteus *Pers.* (Riesenporling), mit ähnlich verzweigtem ungenießbarem Hut, an Laubholzstöcken, ist in fast zentnerschweren Stücken gefunden worden. P. tuberaster *Fr.* (Tuberaster), mit fleischigem, gelblichem, kurzgestieltem Hut und weißlichen Poren, wächst in den Bergländern Italiens. Das Myzel verbindet die Bodenteilchen zu einer festen Masse (Pilzstein, ital. Pietra fungaja), und diese bringt, feucht gehalten, mehrere Jahre alle 2–3 Monate neue wohlschmeckende Schwämme hervor. Von den holzigen Arten, die auch zur Gattung Fomes *Fr.* vereinigt werden, liefert der vieljährige, besonders an alten Buchenstämmen wachsende P. fomentarius *Fr.* (Fomes fomentarius, Echter Feuer-, Zunderschwamm, Buchenpilz, -schwamm; Abb.), mit an der Seite stiellos angewachsenem, grauem, konsolenförmigem Fruchtkörper, mit harter Rinde und weichfaseriger brauner Hutsubstanz, den besten Feuerzunder, der auch als blutstillendes Mittel (Fungus [Agaricus] Chirurgorum, Wundschwamm) benutzt wird.


Echter Feuerschwamm.

Ähnliche Arten, wie P. igniarius *Fr.* (Falscher Feuerschwamm, s. Taf. »Schmarotzerpflanzen«, 9), an verschiedenen Laubbaumstämmen, und P. pinicola *Fr.* (Fichtenschwamm), an Fichtenstämmen, liefern geringern Zunder. Der ebenfalls an Fichten wachsende P. borealis *Fr.* mit einjährigem gelblichweißem Fruchtkörper ruft eine Holzfäule hervor, bei der das Holz in kleine würfelförmige Stücke zerfällt. P. officinalis *Fr.* (Lärchenschwamm, Agaricus albus, Boletus laricis), hufförmig oder knollig, in frischem Zustand fleischig-korkig, getrocknet zerreiblich, weiß, mit harter, rissiger Rinde und kurzen, feinen, gelblichen Poren, wächst an Lärchenstämmen in den südlichen Alpen, in Nordrußland und Sibirien. Er enthält sehr bitterschmeckende Harze und Agarizin und wird vielfach als bitteres Magenmittel, meist zum Ansetzen von Bitterschnäpsen mit andern Drogen (Species hierae picrae) benutzt. Zahlreiche parasitisch in Stämmen von Waldbäumen lebende Arten verwandeln Holz in eine brüchige Masse (s. Holzfäule): P. sulfureus *Fr.* und P. hispidus *(Bull.) Fr.* rufen Rotfäule an vielen Laubhölzern, Obstbäumen u. a. hervor, P. dryadeus *Fr.* macht alte Eichen rotfaul, P. vaporarius *Fr.* (Lohbeetlöcher-, Porenhausschwamm) ist ein Erreger des Hausschwamms (s. d.).

Polypragmosyne (grch.), Vielgeschäftigkeit.

Polyprotodontia, s. Beuteltiere.

Polyptychon (griech.), eine aus mehreren Blättern bestehende Schrift; P. ecclesiasticum, in der alten Kirche Verzeichnis der Kirchengüter, der Schenkungs- und Kaufbriefe, Einkünfte usw. Vgl. Diptychon.

Polypus (griech., »Vielfuß«), s. Pulpe.

Polysaccharide, s. Kohlehydrate.

Polysarkie (griech.), Beleibtheit, Fettsucht.

Polysperchon, Feldherr Philipps und Alexanders d. Gr., Ätolier, führte 324 die Veteranen nach Mazedonien zurück. Antipatros wählte ihn 319 zu seinem Nachfolger, doch konnte sich P. gegen dessen Sohn Kassandros nicht behaupten; er floh 316 nach Ätolien. In weitern Kriegswirren der Diadochenzeit kam er vorübergehend wieder in die Höhe; seit 303 verschwindet er aus der Geschichte.

Polyspermie (griech., Überfruchtung), Eindringen von mehreren Samenzellen in eine Eizelle (s. Befruchtung), auch experimentell, hat Schädigung und anomale Entwicklung zur Folge (pathologische P.). Normal befruchtet erfolgt P. (funktionelle,

physiologische P.) bei sehr dotterreichen Eiern mancher Insekten, Haifische, Reptilien; doch befruchtet auch hier nur eine Samenzelle, die überzähligen liefern Merozyten (s. d.).

Polystylon (griech.), vielsäuliges Gebäude.

Polysulfide, s. Schwefelwasserstoff.

Polysyndetisch (griech.), vielfach verbunden (Gegensatz: asyndetisch, unverbunden). Polysyndeton, Häufung der Bindewörter (Gegensatz: Asyndeton).

Polysynthetisch (griech.), vielfach zusammengesetzt, dazu: Polysynthesis. P. (einverleibend) nennt man amerikanische Indianersprachen, die die Bestandteile des Satzes durch Einschachtelung zu einem »Wortsatz« verschmolzen haben; daher: Polysynthetismus. — Kristalle heißen p., wenn sie aus mehreren regelmäßig miteinander verwachsenen (verzwillingten) Einzelkristallen aufgebaut sind.

Polytechnik (griech.), Inbegriff der zum Betreiben der Künste und Gewerbe erforderlichen Kenntnisse.

Polytechnikum (grch.-lat., »vielseitige Kunstanstalt«), bis 1889 Name der Technischen Hochschulen (s. d.; »polytechnische Schulen«; vgl. École polytechnique). Heute versteht man unter P. eine gehobene technische Mittelschule, z. B. das P. in Köthen; das dort absolvierte technische oder handelswissenschaftliche Studium wird nicht auf ein Hochschulstudium angerechnet.

Polythalamia, s. Amoeboidea (Sp. 501).

Polytheismus (griech.-lat., Vielgötterei), der Glaube an viele Götter; vgl. Monotheismus.

Polythelie (griech., Hyperthelie), s. Brüste (Sp. 979).

Polythionsäuren, s. Schwefelhydroxyde.

Polytomie (griech.), Vielteilung.

Polytrichum *L.* (Widerton, Haar[mützen]moos), Laubmoosgattung mit langgestielter, vier- oder sechsseitiger, von einer dicht behaarten Haube umhüllter Kapsel. Die über 100 Arten sind meist rasenbildend; 7 Arten in Deutschland. P. commune *L.* (Bürstenmoos; s. Tafel »Moose II«, 3), mit 10—40 cm hohem Stengel, eines der größten Moose, überzieht in dunkelgrünen Rasen, sog. Dickmoospolstern, Wald- und Moorboden. Früher wurde es als Goldhaar arzneilich bei Blutungen, Menstruationsstörungen usw., die Stengel zur Bürstenherstellung benutzt.

Polytrop (griech.) heißen Tiere mit großer Anpassungsfähigkeit; Gegensatz: Monotrop.

Polytypen (griech.), in der Buchdruckerei solche Druckstöcke (Klischees), die mehrere Typen (Wörter) auf einem Fuß vereinigen, auch kleine bildliche Darstellungen, die zum Schmuck von Drucksachen dienen. Polytypie wurde früher die Stereotypie genannt.

Polyurie (griech.), gesteigerte Harnausscheidung bei Harnruhr (s. d.), Schrumpfniere (s. Nierenkrankheiten) und bei nervösen Störungen sowie psychischen Erregungen (Schreck, Erwartung, Angst).

Polyvalentes Serum, s. Serum.

Polyvalenz (griech.-lat.), Vielwertigkeit, gebräuchliche Ausdrucksweise in der Serumtherapie.

Polyxanderholz (Palyxanderholz), s. Jacaranda.

Polyxen, s. Platinmetalle.

Polyxena, Tochter des Priamos, Verlobte des Achilleus, der vor der Vermählung von Paris getötet wurde, mußte nach Trojas Fall an Achills Grab zur Sühne geopfert werden (vgl. Euripides' »Hekabe«).

Polyzythämie (griech., Polyglobulie, Hyperglobulie), krankhafte Vermehrung der roten Blutkörperchen, bis auf 9—10 Mill. rote und 31—36000 weiße Blutkörperchen, in 1 cmm Blut mit entsprechender Steigerung des Hämoglobingehalts, kommt bei Sauerstoffmangel im Hochgebirge vor sowie als selbständige, schleichend verlaufende Krankheit, wo sie mit Vergrößerung der Milz als P. splenica einhergehen kann.

Polzellen, s. Richtungskörperchen.

Polzen, rechter Nebenfluß der Elbe in Böhmen, 74 km lang, entspringt am Jeschken, durchfließt in tiefem Tal die Quadersandsteinlandschaft u. mündet bei Tetschen.

Poelzig, Hans, Architekt, * 30. April 1869 Berlin, 1903—16 Direktor der Staatlichen Akademie für Kunst und Kunstgewerbe in Breslau, bis 1920 Professor an der Technischen Hochschule Dresden, seitdem an der Technischen Hochschule und an der Preußischen Akademie der Künste in Berlin, baute das Rathaus in Löwenberg (Schlesien), das Große Schauspielhaus in Berlin, Fabrik-, Ausstellungsgebäude (in Breslau) u. a. *Lit.:* F. Landsberger, Hans P. (in »Kunstblatt«, 1919); F. Stahl, Hans P. und Das große Schauspielhaus in Berlin (in »Wasmuths Monatshefte für Baukunst«, 4. bzw. 5. Jg., 1919—21).

Polzin (Bad P.), Stadt, Moor- und Mineralbad (1927: 6500 Gäste) in Pommern, Kr. Belgard, (1925) 5959 Ew., 92 m ü. M., in der Pommerschen Schweiz, Knotenpunkt der Bahn Schivelbein-Gramenz, hat Schloß (14. Jh., 18. Jh. neu erbaut), AG., Zollamt, Krankenhaus, 8 Bade- und Kurhäuser, Kurpark, Maschinen-, Pantoffel-, Zementwarenfabriken, Sägewerke, Brauerei, Baumschulen und Pferdehandel. — P., 1331 als Schloß genannt, um 1400 Stadt, kam 1648 an Brandenburg. 1688 wurde hier eine Heilquelle entdeckt.

Pomade (ital. pomata, franz. pommade, spr. pŏmad, von pomme, spr. pŏm, »Apfel«), s. Parfümerie.

Pomadenbohne, s. Ricinus.

Pomadig (vom poln. pomalu, spr. -malū), langsam; Pomadigkeit, zur Schau getragene Gleichgültigkeit.

Pomairols (spr. -märŏl), Charles de, franz. Dichter, * 23. Jan. 1843 Villefranche (Aveyron), † 25. Jan. 1916 auf Schloß des Pesquiès bei Villefranche, gab Gedichtsammlungen (»La vie meilleure«, 1879; »Rêves et pensées«, 1881; »La nature et l'âme«, 1887; »Regards intimes«, 1894; »Pour l'enfant«, 1904) heraus, bei denen er sich in der Form den Parnassiens anschloß. Seinem Vorbild Lamartine widmete P. »Étude de morale et d'esthétique« (1889).

Pomaken, die mohammedanischen Bulgaren im Kr. Loveč (Bulgarien) und im Rhodopegebirge, etwa 20000 Köpfe. 1878 kämpften sie für die Türken gegen die Russen und ihre christlichen Sprachgenossen.

Pomaquinte, s. Citrullus.

Pomarance (spr. -rántsche), Stadt in der ital. Prov. Pisa, (1921) 3759, als Gemeinde 8012 Ew., im Cecinatal, hat Pfarrkirche (12. Jh.), Mauern und Türme, Theater, Olivenbau und Braunkohlenbergwerk. Zu P. gehören die Schwefelbäder von La Perla und San Michele und die großen Borsäurewerke von Montecerboli und Larderello.

Pomare, tahitische Königsfamilie, deren bekannteste Mitglieder P. I. (1743—1803), P. II. (1780—1821; seit 1812 Christ), P. III. (1820—27) sind. Des letztern Schwester, P. IV. (P. Wahine I.; 1814—77), wurde 1843—47 der französischen Schutzherrschaft unterworfen. Ihr Sohn P. V. († 1891) trat 1880 seine Rechte gegen Pension an Frankreich ab. Vgl. Tahiti.

Pomáz (spr. -mās), Großgemeinde und Sommerfrische im ungar. Komitat Pest, (1921) 4920 ungar. und deutsche Ew., am Fuß des Piliser Gebirges, an der Bahn Budapest-Szentendre, hat Schloß.

Pombal (spr. pongbāl), Stadt im portug. Distrikt Leira (Prov. Estremadura), (1920) 7336 Ew., am Arunca,

an der Bahn Lissabon–Porto, hat Schloßruine, Reste einer Templerkirche mit maurischen Resten, liefert Wein- und Korkwaren. — P. wurde 1181 von Gualdim Paes gegründet.

Pombal (spr. pongbāl), Sebastián José de Carvalhoe Mello, Graf von Oeyras (seit 1755), Marquis von, portug. Staatsmann, * 13. Mai 1699 Lissabon, † 8. Mai 1782 Pombal, 1740 Gesandter in London, 1745 in Wien, nach 1750 Ministerpräsident und Kriegsminister, erlangte bald unbeschränkten Einfluß auf Joseph I. und herrschte fast souverän, war seit 1757 Premierminister. Er förderte Portugal (s. d., Sp. 1138) aufs beste, trat dem Adel streng entgegen, ließ nach dem Attentat auf den König (3. Sept. 1758) den Jesuitenorden 3. Sept. 1759 verbannen und beschränkte die Inquisition; er verbesserte die Rechtspflege, bevölkerte die Kolonien, förderte den Unterricht und sammelte einen Staatsschatz von 156 Mill. ℳ in Gold. Aber Maria I. (seit 1777), eine Freundin des Klerus, entließ P. Erst Pedro von Brasilien erkannte seine Verdienste an. *Lit.:* Gattel, Vita del Seb. Gius. di Carvalho (1781, 4 Bde.; franz. 1784); J. Smith, Memoirs of P. (1843, 2 Bde.); B. Duhr, P., sein Charakter und seine Politik (1891).

Pombe, ostafrikanisches Hirsebier aus den Körnern von Eleusine coracana.

Pombeiros (spr. pongbēirūsch), portug. Name für eingeborne Händler in Südafrika.

Pomeen (Pomoideen), Unterfamilie der Rosazeen.

Pomègues (spr. -mäg), eine der dem Hafen von Marseille (s. d., Sp. 1770) westlich vorgelagerten Felseninseln.

Pomerania, lat. Name für Pommern.

Pomeranus, s. Bugenhagen.

Pomeranze, s. Citrus (Sp. 1615).

Pomeranzenblütenöl (Orangeblüten-, Neroliöl), ätherisches Öl, in Südfrankreich durch Destillation der frischen Blüten der bittern Orange mit Wasser gewonnen, ist frisch farblos, später gelblich bis bräunlichrot, riecht sehr angenehm, besteht aus Limonen, Linalool und dessen Essigsäureester, Geraniol und wenig Anthranilsäuremethylester, enthält auch ein Stearopten (Aurade, Nerolikampfer). Wegen seines hohen Preises wird P. vielfach verfälscht. Man benutzt es fast ausschließlich in der Parfümerie. Das Nerolin (β-Naphtholmethyläther) des Handels ist weiß, kristallinisch, hat den Geruch frischer Orangenblüten in konzentriertester Form und dient zum Parfümieren von Seifen. Ein künstliches P. besteht aus Anthranilsäuremethylester, Nitrobenzol, Linalool und dessen Essigsäureester, Rhodinolformiat und Zitral.

Pomeranzenblütenwasser (Orangeblütenwasser, Aqua florum aurantii), mit ätherischem Pomeranzenblütenöl beladenes destilliertes Wasser, Nebenerzeugnis bei der Bereitung des Pomeranzenblütenöls, wird zu kosmetischen Zwecken, in der Konditorei, Küche und zu likörartigen Getränken benutzt.

Pomeranzenelixier, Auszug von Pomeranzenschalen und Ceylonzimt mit Südwein unter Zusatz von Enzian-, Wermut- und Bitterkleeextrakt; dient als appetitanregendes, bitteres Magenmittel.

Pomeranzenhärtling, s. Scleroderma.

Pomeranzenkrieg, scherzhaft für den Feldzug Spaniens gegen Portugal (s. d., Sp. 1138) 1801.

Pomeranzenschalenöl (Orangenessenz, Orangeschalenöl, Portugalessenz, -öl), ätherisches Öl, das man durch Pressen aus den Schalen der bittern Pomeranzen, besonders aber aus Apfelsinenschalen (Apfelsinen-, Portugalöl) gewinnt, besteht wesentlich aus d-Limonen, dient zur Bereitung von Likören und in der Parfümerie.

Pomerellen, s. Pommerellen.

Pomeridian (lat., ital.), nachmittägig.

Pomerium (»hinter der Mauer«), im alten Rom der an der Mauer freigelassene Raum, die Grenze der städtischen Auspizien, innerhalb deren die Militärgewalt keine Geltung hatte. Vgl. Mars (Gottheit).

Pomesanien, alter Preußengau und Landschaft rechts von der Weichsel zwischen Graudenz und Elbing in Westpreußen, reicht im W. bis zur Weichsel, im S. bis zur Ossa, im O. bis Drausen-, Samrodt- und Röthlossee. — 1249—1524 war P. Bistum im Ordensland Preußen mit Sitz in Riesenburg. Der südliche Teil wurde 1920 an Polen abgetreten.

Pomfret (spr. pŏmfrit), Stadt in England, s. Pontefract.

Pomigliano d'Arco (spr. pŏmiljānō-), Stadt in der ital. Prov. Neapel, (1921) 10681 Ew., an der Bahn Neapel–Nola, hat antike Baureste, Land- u. Weinbau.

Pommat, ital. Gemeinde, s. Formazza.

Pommer (Spitz), s. Hunde (Sp. 95).

Pommer, Musikinstrument, s. Bomhart.

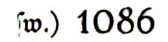
Pommer, Dr. (Doctor Pomeranus), s. Bugenhagen.

Pommerellen (Pomerellen, Kleinpommern, lat. Pomerania parva, poln. Pomorze, spr. pŏmōsche, »am Meer«; vgl. Karte bei Ostpreußen), 1) Landstrich in Westpreußen und Hinterpommern, zwischen Weichsel und Persante, bis 1295 unter eignen Herzögen, dann zwischen dem Deutschen Orden, Brandenburg und Polen umstritten, 1309 zwischen dem Orden und Brandenburg geteilt, fiel 1466 an Polen und gehörte 1772—1920 zu Preußen (vgl. Westpreußen). Der Bischof von Wladislaw nannte sich »Bischof von Kujavien und P.«. Vgl. auch Pommern (Sp. 1087). *Lit.:* M. Perlbach, Pomerellisches Urkundenbuch (1882) und Das Urkundenwesen Herzog Mestwins von P. (1886). — 2) Polnische Woiwodschaft zwischen Ostpreußen, Danzig und Pommern im Polnischen Korridor (s. Korridor), gebildet aus (1920) vom Deutschen Reich abgetretenen Teilen von Ostpreußen (501 qkm mit [1910] 24786 überwiegend deutschen ev. Ew.), von Westpreußen (15875 qkm mit [1910] 964704 Ew. [411621 deutsche, 315092 ev.]) und von Pommern (9,6 qkm mit [1910] 224 überwiegend deutschen ev. Ew.), umfaßt 16386 qkm mit (1921) 935643 Ew. (744699 röm.-kath., 183678 ev., 2927 jüd., 175771 deutsche [18,8 v. H.]; 57 auf 1 qkm). P. hat 20 Kreise, davon 2 Stadtkreise (Thorn und Graudenz). Hauptstadt ist Thorn.

Pommerensdorf, Dorf in Pommern, Kr. Randow, (1925) 4989 Ew., an der Oder, Knotenpunkt der Bahn Stettin–Angermünde (Station Stettin-P.), hat chemische Industrie. S. Umgebungskarte von Stettin.

Pommern (hierzu Karte), viertgrößte preußische Provinz, 30208 qkm, (1926) 1897166 Ew. (63 auf 1 qkm), im Norddeutschen Tiefland (s. d.), besteht aus Vorpommern (Neu- und Altvorpommern) links von der Oder und Hinterpommern (Ostpommern) rechts von der Oder. 1920 wurden 9,6 qkm (Teile der Kreise Bütow, Lauenburg und des Landkreises Stolp des Regbez. Köslin) mit (1910) 224 Ew. (180 deutsche) an Polen abgetreten.

Naturverhältnisse. P. hat 5 Naturgebiete: die vorpommersche Küstenzone, die Insel Rügen, das Odergebiet, die Pommersche Seenplatte und die hinterpommersche Küstenzone. Die Küste Vorpommerns ist durch Bodden gegliedert. Im W. werden die Halbinseln Darß und Zingst durch Saaler Bodden und Grabow vom Festland getrennt. Vor der Küste von



...turen Jahr	Niederschlag in mm
7,9	610
7,1	540
7,1	750
7,3	610
6,9	600

81 Ew. (62 auf
3,5 v. H. Kath.,
rug 1910—25:
ing (1927) 705
Auf dem Lande

Forstwirtschaft
andwerk 22,8, in
Erwerbstätigen
men 1927: 53,8,
H. der Gesamt-
ebiete sind der
in, Dramburg,
Stolpe und um
schaftsbetrieben
a 49,8 v. H. der

Ernteerträge in 1000 dz 1909—13	1927
1 499	1 106
8 108	5 761
1 256	1 238
6 190	5 230
32 165	29 011
9 589	5 539
7 539	3 494
5 737	6 065
11 950	11 252

hatte 1927 (in
Schweine 1440,
Bienenstöcke 100.
e Provinz Preu-
. Holzverarbei-
fabriken, Schiff-
Pappenfabriken,
h in der Haupt-
weite Industrie-
978 gewerbliche
cht unbedeutend
. Die wichtigsten
Mill. t) sind Stet-
g, Greifswald.
rbahnen der
9557 km Land-

2651 Volksschu-
nasien, 7 Real-
gymnasium, 2
andwirtschafts-
Deutsche Ober-
au-, 4 Frauen-
l-, Seefahrts-,
versität (Greifs-
Blindenanstalt.

Regierungs-
davon 2 Stadt-
sund (6 bzw. 2).
ArbG., 59 AG.

an der Bahn Lissabon-Port
einer Templerkirche mit m
Wein- und Korkwaren. — P.
Paes gegründet.

Pombal (spr. pongbăl), Seb
lhoe Mello, Graf vo
Marquis von, portug.
1699 Lissabon, † 8. Mai 1782
in London, 1745 in Wien,
dent und Kriegsminister, er
Einfluß auf Joseph I. und he
seit 1757 Premierminister.
Sp. 1138) aufs beste, trat d
ließ nach dem Attentat auf d
den Jesuitenorden 3. Sept.
schränkte die Inquisition; er v
bevölkerte die Kolonien, för
sammelte einen Staatsschatz
Aber Maria I. (seit 1777),
entließ P. Erst Pedro von
Verdienste an. *Lit.:* Gatt
Carvalho (1781, 4 Bde.; f
Memoirs of P. (1843, 2 B
Charakter und seine Politik

Pombe, ostafrikanisches
von Eleusine coracana.

Pombeiros (spr. pongbĕirūſch
geborne Händler in Südaf

Pomeen (Pomoïdeen), U

Pomègues (spr. -mägg), eine
seille (s. d., Sp. 1770) westl

Pomerania, lat. Name fü

Pomeranus, s. Bugenhag

Pomeranze, s. Citrus (Sp

Pomeranzenblütenöl (
roliöl), ätherisches Öl, in
lation der frischen Blüten
Wasser gewonnen, ist frisch f
bräunlichrot, riecht sehr an
monen, Linalool und dessen
und wenig Anthranilsäurem
Stearopten (Aurade, Ne
seines hohen Preises wird P
benutzt es fast ausschließlich
Nerolin (β-Naphtholmeth
weiß, kristallinisch, hat den
blüten in konzentriertester F
fümieren von Seifen. Ein
Anthranilsäuremethylester,
dessen Essigsäureester, Rho

Pomeranzenblütenwass
wasser, Aqua florum a
Pomeranzenblütenöl belad
Nebenerzeugnis bei der Be
blütenöls, wird zu kosmeti
ditorei, Küche und zu likör

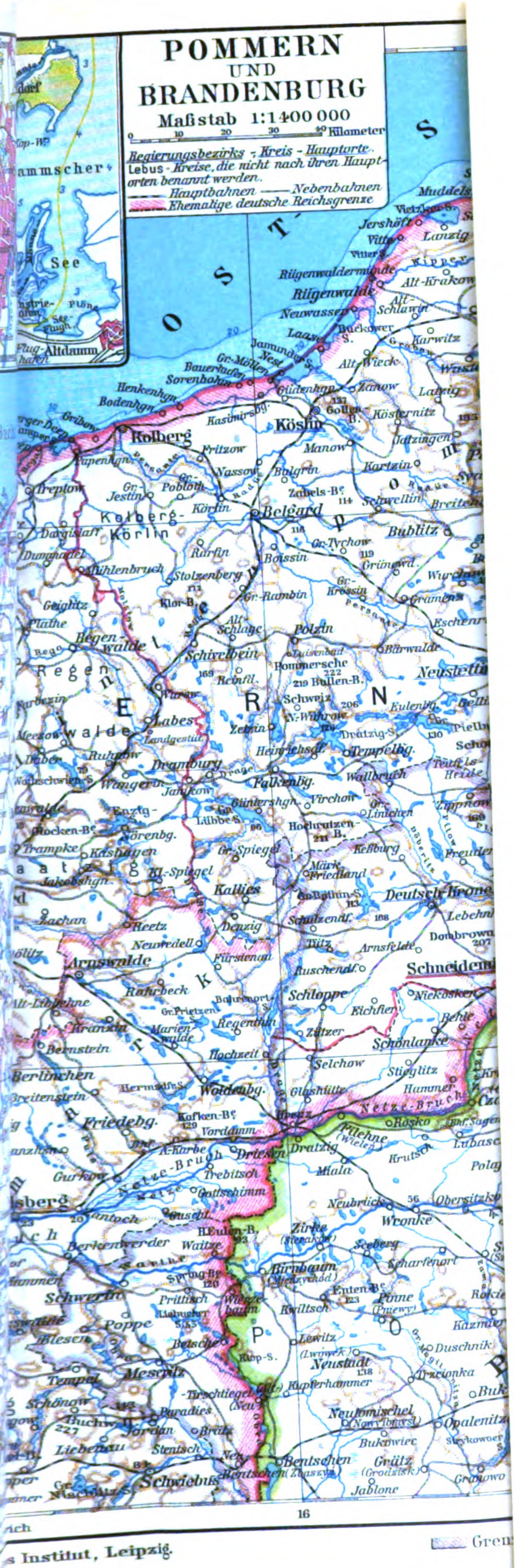
Pomeranzenelixier, Au
schalen und Ceylonzimt mi
von Enzian-, Wermut- un
als appetitanregendes, bitte

Pomeranzenhärtling, s.

Pomeranzenkrieg, scherz
niens gegen Portugal (s. d.,

Pomeranzenschalenöl
Orangeschalenöl, Port
risches Öl, das man durch P
bittern Pomeranzen, besond
schalen (Apfelsinen-, Po





...aturen Jahr	Nieder-ſchlag in mm
7,9	610
7,1	540
7,1	750
7,3	610
6,9	600

...81 Ew. (62 auf
..., 3,5 v. H. Kath.,
...trug 1910—25:
...ung (1927) 705
... Auf dem Lande

... Forſtwirtſchaft
...andwerk 22,8, in
... Erwerbstätigen
...men 1927: 53,8,
... H. der Geſamt-
...ebiete ſind der
...tin, Dramburg,
... Stolpe und um
...tſchaftsbetrieben
...a 49,8 v. H. der

Ernteerträge in 1000 dz 1909—13	1927
1499	1106
8108	5761
1256	1238
6190	5230
32165	29011
9589	5539
7539	3494
5737	6065
11950	11252

... hatte 1927 (in
... Schweine 1440,
... Bienenſtöcke 100.
...te Provinz Preu-
..., Holzverarbei-
...fabriken, Schiff-
... Pappenfabriken,
...ch in der Haupt-
...weite Induſtrie-
...978 gewerbliche
...cht unbedeutend
.... Die wichtigſten
... Mill. t) ſind Stet-
...rg, Greifswald.
...urbahnen der
...9557 km Land-

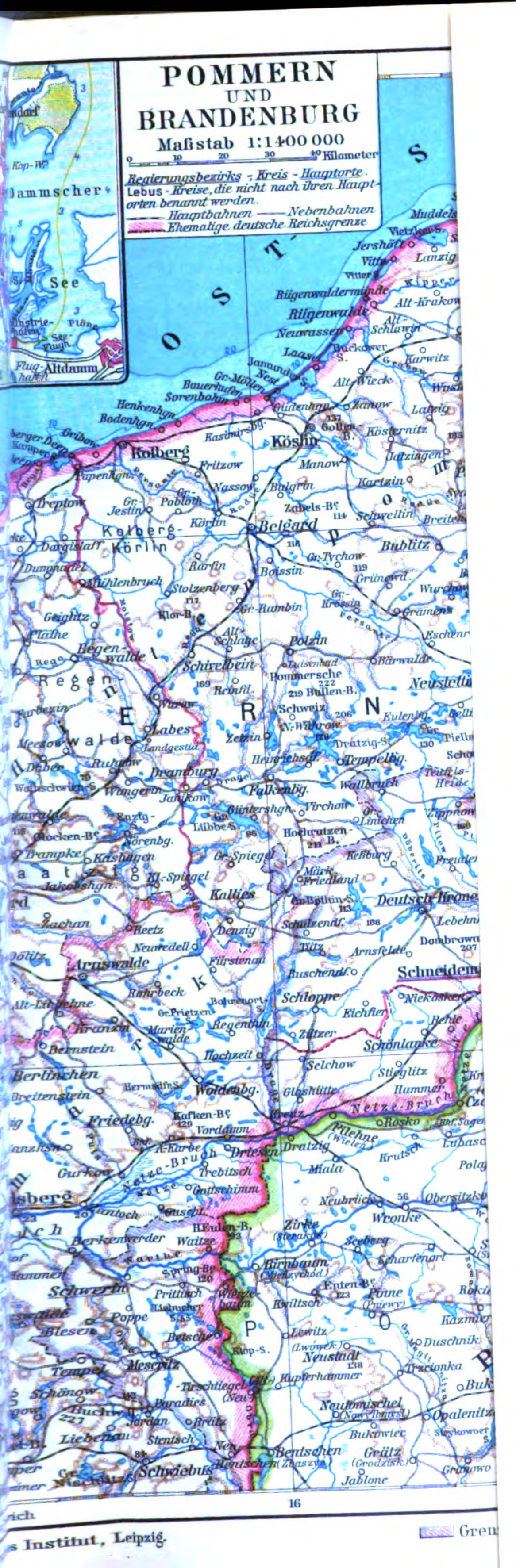
...2651 Volksſchu-
...naſien, 7 Real-
...gymnaſium, 2
... Landwirtſchafts-
... Deutſche Ober-
...au-, 4 Frauen-
...l-, Seefahrts-,
...verſität (Greifs-
... Blindenanſtalt.

... Regierungs-
...davon 2 Stadt-
...ſund (6 bzw. 2).
... ArbG., 59 AG.

an der Bahn Lissabon-Port
einer Templerkirche mit m
Wein- und Korkwaren. — P.
Paes gegründet.
Pombal (spr. pongbāl), Seb
lhoe Mello, Graf vo
Marquis von, portug.
1699 Lissabon, † 8. Mai 1782
in London, 1745 in Wien,
dent und Kriegsminister, erl
Einfluß auf Joseph I. und ho
seit 1757 Premierminister. (
Sp. 1138) aufs beste, trat d
ließ nach dem Attentat auf d
den Jesuitenorden 3. Sept.
schränkte die Inquisition; er v
bevölkerte die Kolonien, fö
sammelte einen Staatsschatz
Aber Maria I. (seit 1777), e
entließ P. Erst Pedro von
Verdienste an. *Lit.:* Gatt
Carvalho (1781, 4 Bde.; f
Memoirs of P. (1843, 2 B
Charakter und seine Politik
Pombe, ostafrikanisches H
von Eleusine coracana.
Pombeiros (spr. pongbeirūsch
geborne Händler in Südafr
Pomçeu (Pomoïdeen), U
Pomègues (spr. -mäg), eine
seille (s. d., Sp. 1770) westl
Pomerania, lat. Name fü
Pomeranus, s. Bugenhag
Pomeranze, s. Citrus (S
Pomeranzenblütenöl (
roliöl), ätherisches Öl, in S
lation der frischen Blüten
Wasser gewonnen, ist frisch f
bräunlichrot, riecht sehr an
monen, Linalool und dessen
und wenig Anthranilsäurem
Stearopten (Aurade, N
seines hohen Preises wird P
benutzt es fast ausschließlich
Nerolin (β-Naphtholmeth
weiß, kristallinisch, hat den
blüten in konzentriertester F
fümieren von Seifen. Ein
Anthranilsäuremethylester,
dessen Essigsäureester, Rho
Pomeranzenblütenwass
wasser, Aqua florum a
Pomeranzenblütenöl belad
Nebenerzeugnis bei der Be
blütenöls, wird zu kosmetis
ditorei, Küche und zu likörä
Pomeranzenelixier, Au
schalen und Ceylonzimt mi
von Enzian-, Wermut- un
als appetitanregendes, bitte
Pomeranzenhärtling, f.
Pomeranzenkrieg, scherz
niens gegen Portugal (s. d.,
Pomeranzenschalenöl
Orangeschalenöl, Port
risches Öl, das man durch Pr
bittern Pomeranzen, besond
schalen (Apfelsinen-, Po



Bibliographisches



...turen Jahr	Nieder-schlag in mm
7,9	610
7,1	540
7,1	750
7,3	610
6,9	600

81 Ew. (62 auf
. 3,5 v. H. Kath.,
rug 1910—25:
ung (1927) 705
Auf dem Lande

Forstwirtschaft
andwerk 22,8, in
Erwerbstätigen
men 1927: 53,8,
H. der Gesamt-
ebiete sind der
tin, Dramburg,
Stolpe und um
tschaftsbetrieben
a 49,8 v. H. der

Ernteerträge in 1000 dz 1909—13	1927
1 499	1 106
8 108	5 761
1 256	1 238
6 190	5 230
32 165	29 011
9 589	5 539
7 539	3 494
5 737	6 065
11 950	11 252

hatte 1927 (in
Schweine 1440,
Bienenstöcke 100.
te Provinz Preu-
, Holzverarbei-
fabriken, Schiff-
Pappenfabriken,
ch in der Haupt-
weite Industrie-
978 gewerbliche
cht unbedeutend
. Die wichtigsten
Mill. t) sind Stet-
rg, Greifswald.
arbahnen der
9557 km Land-

2651 Volksschu-
masien, 7 Real-
ogymnasium, 2
Landwirtschafts-
Deutsche Ober-
au-, 4 Frauen-
l-, Seefahrts-,
versität (Greifs-
Blindenanstalt.

Regierungs-
davon 2 Stadt-
sund (6 bzw. 2).
ArbG., 59 AG.

an der Bahn Lis
einer Templerki
Wein- und Korkh
Paes gegründet.
Pombal (spr. po
lhoe Mello,
Marquis von
1699 Lissabon, †
in London, 174
dent und Kriegs
Einfluß auf Jose
seit 1757 Premie
Sp. 1138) aufs
ließ nach dem At
den Jesuitenord
schränkte die Inq
bevölkerte die K
sammelte einen
Aber Maria I. (
entließ P. Erst
Verdienste an.
Carvalho (1781,
Memoirs of P.
Charakter und se
Pombe, ostafri
von Eleusine co
Pombeiros (sp
geborne Händler
Pomeeu (Pom
Pomègues (spr.
seille (s. d., Sp.
Pomerania, la
Pomeranus, s.
Pomeranze, s.
Pomeranzenb
roliöl), ätherisc
lation der frisch
Wasser gewonne
bräunlichrot, rie
monen, Linalool
und wenig Anthr
Stearopten (Au
seines hohen Pre
benutzt es fast a
Nerolin (β-Na
weiß, kristallinisc
blüten in konzen
fümieren von Se
Anthranilsäuren
dessen Essigsäur
Pomeranzenbl
wasser, Aqua
Pomeranzenblüt
Nebenerzeugnis
blütenöls, wird
ditorei, Küche u
Pomeranzenel
schalen und Cey
von Enzian-, W
als appetitanreg
Pomeranzenh
Pomeranzenkr
niens gegen Por
Pomeranzensc
Orangeschale
risches Öl, das m
bittern Pomeran
schalen (Apfelsi

Vorpommern liegen die **Inseln** Rügen, Hiddensee und Vilm, vom Festland getrennt durch Strelasund und Greifswalder Bodden, weiter östlich die Ruden und Greifswalder Oie. Die Odermündung bildet das **Stettiner (Pommersche) Haff** (s. d.). Die Küste Hinterpommerns ist eine glatte Ausgleichsküste mit Nehrungen, Wanderdünen und **Strandseen** (Kamper, Jamunder, Buckower, Bitter, Vietzker, Garder, Leba-, Sarbsker See). — P. wird vom **Baltischen Landrücken** (s. d.) durchzogen. Nach Vorpommern reicht noch die Mecklenburgische Seenplatte hinein. Das Land links von der Oder ist niedrig (höchster Punkt der Vogelsang, 131 m, nördl. von Stettin). Rügen erreicht im Piekberg 161 m. Höher liegt der Landrücken rechts von der Oder, wo er die **Pommersche Seenplatte** bildet; hier erreicht als höchster der Schimmritzberg 256 m. Nahe der Küste bei Köslin liegt der Gollenberg (137 m). Die Oberfläche setzt sich hauptsächlich aus eiszeitlichen und nacheiszeitlichen Ablagerungen (Endmoränen, Drumlins, Åsar, Geschiebelehm, erratische Blöcke, Feuersteine, Sande, Kiese und Tone) zusammen. An Gesteinen stehen an: Tone des Lias bei Grimmen, Sandsteine, Tone und Sande des Dogger auf Wollin und Gristow, Malmkalke bei Kammin und Kolberg, tertiäre Sande, Kiese und Tone an vielen Stellen. Die wichtigste ältere Ablagerung ist die Schreibkreide, die unter anderem auf Rügen Steilküsten bildet. Alluviale Bildungen sind die Dünensande an der Küste und die zahlreichen Torfmoore. — P. ist arm an **Bodenschätzen**. An manchen Stellen der Küste findet man Bernstein. Die Schreibkreide wird bei Finkenwalde u. a. O. abgebaut und zu Zement verarbeitet; nicht unbedeutend ist die Torfgewinnung, nicht selten sind Solquellen. Die bekanntesten **Solbäder** sind Kolberg, Kammin, Dievenow, Swinemünde, Heringsdorf und Greifswald. Die wichtigsten **Seebäder** sind auf Rügen: Binz, Sellin, Göhren, Lohme, Thiessow, Vilm, Saßnitz, Lauterbach; ferner Hiddensee; auf Usedom: Swinemünde, Zinnowitz, Heringsdorf, Ahlbeck, Bansin, Koserow; an der hinterpommerschen Küste: Kolberg.


Pommern.

Gewässer. Der Hauptstrom ist die Oder, die in das Stettiner Haff (s. d.) mündet. Ihre Nebenflüsse von rechts sind Plöne und Ihna. Ins Stettiner Haff münden ferner Peene und Ücker. Küstenflüsse in Hinterpommern sind Rega, Persante mit Radüe, Wipper mit Grabow, Stolpe, Lupow und Leba. Schiffbar sind außer der Oder nur Peene, Ücker und Ihna. Schiffahrtskanäle fehlen. P. ist reich an **Seen** (meist östl. von der Oder). Außer den genannten Strandseen sind zu erwähnen: Dammscher, Madü- und Plönesee. Auf der **Pommerschen Seenplatte** liegen Großer Lübbe-, Dratzig-, Großer Pielburger, Vilm-, Virchow-, Papenzin- und Zarnowitzer See. Außerdem gibt es Hunderte von **Söllen**. Zahlreich sind die **Moore** (1927 noch 312 qkm). Sie liegen im Odertal, am Stettiner Haff, um Pasewalk und Anklam, im Küstengebiet Hinterpommerns um Kammin, Treptow a. d. Rega, Belgard, Rügenwalde, um den Lebasee, im Lebatal und landeinwärts um Neustettin.

Das gemäßigte **Klima** wird durch den Einfluß der Ostsee gemildert. Auf dem Landrücken ist es kälter als in den Küstengebieten und an der Oder; Vorpommern und Rügen sind milder als Hinterpommern.

Wetterwarten	Meereshöhe in m	Mitteltemperaturen in °C			Niederschlag in mm
		Januar	Juli	Jahr	
Swinemünde . . .	6	—1,1	17,5	7,9	610
Stettin	26	—1,2	18,1	7,1	540
Köslin	46	—1,9	16,7	7,1	750
Putbus	55	—1,1	16,4	7,3	610
Neustettin	140	—2,6	16,9	6,9	600

Bevölkerung. P. hatte 1925: 1878781 Ew. (62 auf 1 qkm). Davon waren 95,2 v. H. Ev., 3,5 v. H. Kath., 0,4 v. H. Juden. Die Zunahme betrug 1910—25: 9,3 v. H., die überseeische Auswanderung (1927) 705 Personen. Die P. sind Niederdeutsche. Auf dem Lande wird Plattdeutsch gesprochen.

Wirtschaftsleben usw. In Land- und Forstwirtschaft waren 1925: 50,7, in Industrie und Handwerk 22,8, in Handel und Verkehr 14,3 v. H. der Erwerbstätigen beschäftigt. Acker- und Gartenland nahmen 1927: 53,8, Wiese und Weide 15,3, Wald 22,6 v. H. der Gesamtfläche ein. Besonders fruchtbare Gebiete sind der Pyritzer Weizacker, die Kreise Neustettin, Dramburg, Randow, die Gegend von Kolberg bis Stolpe und um Stettin. Von (1925) 185839 Landwirtschaftsbetrieben umfaßten 2644 von mehr als 100 ha 49,8 v. H. der Nutzfläche von 1890253 ha.

Kulturarten	Anbaufläche in 1000 ha		Ernteerträge in 1000 dz	
	1909—13	1927	1909—13	1927
Weizen	59	68	1499	1106
Roggen	450	454	8108	5761
Gerste	55	74	1256	1238
Hafer	295	292	6190	5230
Kartoffeln	210	237	32165	29011
Zuckerrüben	32	29	9589	5539
Futterrüben	19	13	7539	3494
Heu von Klee und Luzerne	143	134	5737	6065
Wiesenheu	310	309	11950	11252

Bedeutend ist die Viehzucht. P. hatte 1927 (in Tausenden): Pferde 259, Rinder 840, Schweine 1440, Schafe 525, Ziegen 77, Federvieh 3537, Bienenstöcke 100. P. ist nach Ostpreußen die industrieärmste Provinz Preußens. **Industrie** (Schneidemühlen, Holzverarbeitung, Brauereien, Brennereien, Zuckerfabriken, Schiffbau, Eisenindustrie, Papier- und Pappenfabriken, Glashütten, Zementfabriken) findet sich in der Hauptsache in Stettin und Umgebung; zweite Industriestadt ist Stralsund. 1925 gab es 42978 gewerbliche Betriebe mit 199485 Beschäftigten. Nicht unbedeutend sind Seefischerei und Fischverarbeitung. Die wichtigsten **Seehäfen** (Güterumschlag 1926: 3,5 Mill. t) sind Stettin, Stralsund, Swinemünde, Kolberg, Greifswald.

P. hatte 1925: 2305 km **Vollspurbahnen** der Reichsbahn, 82 km Privatbahnen, 9557 km Landstraßen, 673 Postämter.

Bildungswesen usw. P. hatte 1926: 2651 Volksschulen, 60 Mittelschulen, 1927: 18 Gymnasien, 7 Realgymnasien, 8 Oberrealschulen, 1 Progymnasium, 2 Realprogymnasien, 4 Aufbau-, 1 Landwirtschaftsschule; 17 Lyzeen, 5 Oberlyzeen, 2 Deutsche Oberschulen, 3 Studienanstalten, 1 Aufbau-, 4 Frauenschulen; Maschinenbau-, Baugewerk-, Seefahrts-, Schiffsingenieur-, Handelsschule, Universität (Greifswald), 2 Taubstummenanstalten, 1 Blindenanstalt. — Es gab 1926: 90 Zeitungen.

Verwaltung usw. P. besteht aus den **Regierungsbezirken** Stettin (mit 14 Kreisen, davon 2 Stadtkreise), Köslin (15 bzw. 3) und Stralsund (6 bzw. 2). — P. hat OLG. (Stettin), 5 LG., 2 LArbG., 59 AG.

und 14 ArbG. (s. Beilage bei Gerichtsverfassung). — Die oberste ev. Kirchenbehörde ist das Konsistorium in Stettin; die Katholiken unterstehen dem Fürstbistum Breslau. — Hauptstadt ist **Stettin**. — Das **Wappen** (s. Abb., Sp. 1085) ist ein goldbewehrter roter Greif im silbernen Feld. — Die **Landesfarben** sind Blau und Weiß.

Geschichte.

Vorher von germanischen Stämmen bewohnt, wurde P. seit dem 5. Jh. von Slawen besiedelt, deren wichtigster Stamm um 800 **Pomerani** genannt wird, und die selbständige Fürsten hatten. Der Osten wurde 995 von Polen unterworfen, aber nicht lange behauptet. Ein erster Fürst für ganz P. wird um 1100 erwähnt; bald entstanden (wohl durch Teilung) ein **Herzogtum Slawien** (zwischen Peene und Persante; Hauptstadt: Stettin) und ein **Herzogtum P.** (zwischen Persante und Weichsel, das spätere Pommerellen; Hauptstadt: Danzig). Nachdem Wratislaw I. von Stettin 1124 durch Bischof Otto von Bamberg mit einem Teil seines Volkes dem Christentum gewonnen war, begann die Germanisierung. Wratislaws Söhne nahmen um 1170 den deutschen Herzogstitel an und schlossen sich 1181 dem deutschen Reich an, zunächst unter brandenburgischer Lehnshoheit. Diese suchte P. abzuschütteln (mit endgültigem Erfolg erst 1529; Brandenburg erhielt dafür das Erbfolgerecht). Barnim I. († 1278) beherrschte ganz P.-Stettin, und seine Söhne gewannen 1295 von P.-Danzig den westlichen Teil Pommerellens, während der östliche 1309 zwischen dem Deutschen Orden und Brandenburg geteilt wurde, und teilten das vergrößerte Land, sodaß die Linien **P.-Wolgast** (Vor- und Hinterpommern) und **P.-Stettin** (beiderseits der Oder) entstanden. Als letztere Linie 1464 erlosch, fiel ihr Gebiet an **P.-Wolgast**, das 1325 Rügen und das Land Barth erworben hatte und mehrfach geteilt worden war. Bogislaw X. (1474—1523), seit 1478 Beherrscher des ganzen Landes, begründete ein geordnetes Staatswesen, und seine Söhne, die gemeinsam regierten, errangen 1529 endgültig Reichsunmittelbarkeit. Seit 1532 gab es wieder zwei Linien, Stettin und Wolgast, die beide 1534 die Reformation annahmen; das Hochstift Kammin wurde seit 1556 an pommersche Prinzen verliehen. Nachdem Bogislaw XIV. noch einmal ganz P. seit 1625 vereinigt hatte, erlosch mit ihm 1637 das pommersche Herzogsgeschlecht. Damals hatten die Schweden nach Vertreibung der Kaiserlichen P. besetzt und machten Brandenburg das Erbe streitig. Dieses erhielt 1648 nur einige Teile von Hinterpommern, erwarb erst 1721 (Friede von Stockholm) auch Teile von Vorpommern und erst 1815 durch Tausch gegen Lauenburg den Rest.

Literatur. Halbfaß, Beitr. zur Kenntnis der Pommerschen Seen (1901); Lorm, Die Prov. P. (1901); W. Müller, Flora von P. (2. Aufl. 1904); Deecke, Geologie von P. (1907); Friederichsen, Vorpommerns Küsten und Seebäder (1912); J. Dreyer, Die Moore P.s (Diss., 1913); H. Waterstraat, Heimatkunde von P. (2. Aufl. 1923); E. Köhrer, P. Entwicklung und Zukunft (1924); W. Hartnack, Wanderdünen P.s (1925) und Die Küste Hinterpommerns (1926); K. v. Bülow, Geolog. Heimatkunde von P. (1925); »P.-Jb.« (seit 1925); »Das Pommersche Heimatbuch« (hrsg. v. d. Staatl. Stelle f. Naturdenkmalpflege in Preußen, 1926); Adler, Fredrich u. Schmidt, Pommern (»Deutsche Lande — Deutsche Kunst«, 1926; 5 Teile); Kasten und Müller, Pommerland (1926). — **Kantzow** († 1542), Gesch. von P. in niederd. Mundart (hrsg. von J. F. Böhmer, 1835; hochdeutsch hrsg. von G. Gäbel 1897—98, 2 Bde.); **Berghaus**, Landbuch des Hzt. P. (1862—76, 9 Bde.); »Pommersches Urkundenbuch« (hrsg. von Klempin, Prümers u. a., 1868—1906, Bd. 1—6); »Bau- und Kunstdenkmäler der Prov. P.« (1881 ff.); »Blätter für Pommersche Volkskunde« 1892—1902); **M. Bär**, Die Politik P.s während des Dreißigjähr. Kriegs (1896); **Sommerfeld**, Gesch. der Germanisierung des Hzt. P. (1896); **M. Spahn**, Verfassungs- und Wirtschaftsgesch. des Hzt. P., 1478—1625 (1896); **Schumann**, Die Kultur P.s in vorgeschichtlicher Zeit (1897); Joh. **Bugenhagens** ‚Pomerania' (hrsg. von O. Heinemann. 1900); **M. Wehrmann**, Aus P.s Geschichte (1902), Geschichte von P. (2. Aufl. 1920—21, 2 Bde.), Landeskunde von P. (1917) und P. (1925); **A. Haas**, Pommersche Sagen (1912). Die Gesellschaft für Pommersche Gesch. u. Altertumskunde gibt »Baltische Studien« (seit 1832) u. »Quellen zur pommerschen Gesch.« (seit 1885), der Rügisch-Pommersche Geschichtsverein »Pommersche Jahrbücher« (seit 1900), die Histor. Kommission für P. »Veröffentlichungen« (seit 1926) heraus. — »Unser Pommerland« (Monatsschrift, seit 1912).

»Pommern«, deutsches Linienschiff (13200 t, 1905), flog in der Schlacht am Skagerrak 31. Mai 1916 durch Torpedotreffer mit der ganzen Besatzung (743 Mann) in die Luft.

Pommerscher Kunstschrank, in Augsburg unter Leitung des Philipp Hainhofer (s. d.) für Herzog Philipp II. von Pommern gefertigt und 1617 vollendet. Der Ebenholzschrank in Renaissanceformen trägt oben die Silbergruppe des Parnaß und ist außen und innen mit Bildern, Buchsschnitzereien und Schmelzwerk verziert. Der Inhalt ist fast vollzählig erhalten und künstlerisch wie kulturgeschichtlich gleich bemerkenswert. Namen und Bildnisse aller beteiligten Kunsthandwerker (u. a. Altenstetter, s. d.) sind in einem Schubfach vereinigt.

Pommersche Schweiz, der wald- und seenreiche Teil von Hinterpommern zwischen Polzin, Falkenburg, Dramburg und Tempelburg, gehört zur Pommerschen Seenplatte (Dratzig-, Zetzinsee u. a.) und erreicht östl. vom Bullenberg (219 m) 225 m.

Pommersche Seenplatte, s. Pommern (Sp. 1085).

Pommersches Haff, s. Stettiner Haff.

Pommersfelden, bayr. Dorf in Oberfranken, Bez.-A. Höchstedt a. d. Aisch, an der Reichen Ebrach, Bahnstation (**Steppach-P.**), (1925) 650 Ew. (1/3 kath.); nahebei das Schönbornische **Schloß Weißenstein** (oder »P.«), 1711—18 von Joh. Dientzenhofer erbaut.

Pommes frites (franz., spr. pòm-frit), Kartoffeln, in lange schmale Stücke geschnitten und in Butter schwimmend gebraten.

Pommritz, Dorf in Sachsen, Amtsh. Bautzen, (1925) 253 Ew., an der Bahn Bautzen—Löbau, hat landwirtschaftliche Versuchsanstalt.

Pomo, Indianerstamm mit besonderer Sprache, am Russian River (Kalifornien), etwa 800 Köpfe, sind höher stehende Sammler (Eicheln) und geschickte Korbflechter, wohnen in kegelförmigen Rindenhütten mit Gangtür. Die Dörfer unterstehen dem Rat der Familienoberhäupter. *Lit.:* Fr. Krause, Die Kultur der kalifornischen Indianer (1921).

Pomoïdeen (**Pomeen**, **Pomazeen**, **Kernobstgehölze**), Unterfamilie der Rosazeen.

Pomologie (lat.-griech., »Obstsortenkunde«), die wissenschaftliche Beschreibung der Obstsorten, die Lehre von deren Wert; im weitern Sinne, veraltet, die Lehre

vom Obstbau überhaupt. Schon im 18. Jh. und bis um 1850 hatten sich die Pomologen bemüht, möglichst alle erreichbaren Sorten genau zu bestimmen; die Bearbeiter des »Illustrierten Handbuchs der Obstkunde«, Oberdieck, Lucas, Engelbrecht und Jahn, stellten dann eine systematische Ordnung der Obstsorten her. Die Bestimmung der Sorten erfolgt nach Form, Größe und Farbe, Schale, dem Stiel und dessen Einsatz und nach dem Kelch, Fleisch, Kernhaus (Kernobst) und Stein (Steinobst) sowie dem Durchschnitt der Frucht. Auch Form der Fruchtknospen (-augen), Blüte und Blütezeit, die Triebe mit den Blättern sind zu berücksichtigen. Die neuern Pomologen berücksichtigen besonders auch noch den Baum und seinen Wuchs, die Ansprüche der Sorte an Klima, Lage und Boden, ihre Fruchtbarkeit und Widerstandsfähigkeit. Großen Anteil an der pomologischen Arbeit in Deutschland hat der Reichsverband des deutschen Gartenbaues in Berlin (früher Deutscher Pomologenverein, dann Deutsche Obstbaugesellschaft), gegr. 1924, mit (1927) 21 Landes-, 250 Ortsverbänden und etwa 20000 Einzelmitgliedern; er gibt heraus: »Der deutsche Erwerbsgartenbau« (seit 1918) und »Die Gartenbauwirtschaft« (seit 1855). *Lit.:* die Werke von A. Diel, H. u. R. Goethe, Lucas (s. d.); ferner: Oberdieck, Illustr. Hb. der Obstkunde (1858—75, 8 Bde.; Erg.-Bd. 1879) und Deutschlands beste Obstsorten (1881); Lauche, Deutsche P. (1882—83, 6 Bde.; Auswahl auf 100 Tafeln, 1894); Gaucher, P. des praktischen Obstbaumzüchters (1895, 102 Tafeln); »Deutschlands Obstsorten«, hrsg. von Poenicke, Rosenthal u. Schindler, seit 1905, in Lfgn.); »Geisenheimer Mitteilungen über Obst- u. Gartenbau« (seit 1886); »Der Obstbau« (seit 1881). Weitere Lit. s. Obstbau.

Pomologische Institute, ältere Bezeichnung für Obstbauschulen und solche Gartenbauschulen (s. d.), die besonders Obstbau lehren (s. auch Obstbau, Sp. 1546), das erste, 1923 eingegangen, in Reutlingen (s. Lucas).

Pomona (vom lat. pomum, »Baumfrucht«), römische Göttin der Früchte, bei Ovid Geliebte des Vertumnus.

Pomona (Mainland), größte der Orkneyinseln (s. d.), 536 qkm mit (1921) 14083 Ew. (25 auf 1 qkm), buchtenreich, bis 286 m hoch, hat fruchtbare Täler, gute Weiden, zahlreiche Altertümer (Druidentempelreste: stehende Steine von Stennis; Grabhügel von Meashow, in dem 1861 Runen und Skulpturen entdeckt wurden). Hauptort ist Kirkwall (s. d.).

Pomona, Gartenstadt im San Bernardino-Tal Kaliforniens, 50 km östl. von Los Angeles, (1920) 13505 Ew., in einst wüstenhafter, durch künstliche Bewässerung fruchtbarer Umgebung mit Obstkulturen und Baumschulen, Bahnknoten.

Pomonafelder, Diamanten führendes Gebiet im frühern Deutsch-Südwestafrika, südl. von Lüderitzbucht; Ausbeute 1919: 187964 Karat.

Pomoranen (»Küstenbewohner«), westslawischer Volksstamm im Weichselland (Prov. Pommern). Die Südstämme im Netzeland wurden im 12. Jh. durch die Polen unterworfen, die übrigen in Westpommern schlossen sich an das deutsche Reich an. Die Stämme in Westpreußen blieben selbständig bis Ende des 13. Jh., kamen dann an den Deutschordensstaat und 1466 an Polen. Hier hielten sie sich bis auf den Süden unvermischt; zu ihnen zählen die Kaschuben (s. d.).

Pomorjanen (Pomorjanen), Sekte, sbw. Pomorzy.

Pomoren (russ., »Meeranwohner«), die an der Pomorischen Küste des Weißen Meeres wohnenden Fischerei treibenden Russen.

Pomorje, das von den Pomoren bewohnte Land zwischen Onegasee und Weißem Meer.

Pomorzany (spr. pŏmŏschanü), Stadt in Ostgalizien (seit 1920 polnisch), Woiwodschaft Tarnopol, Kr. Zborów, (1921) 3375 Ew. (1935 griech.-orthodox), hat Schloß und landwirtschaftliche Industrie. — Über die Abwehrkämpfe bei P. im Juli 1917 s. Zlota Lipa.

Pomorzy (Daniëlsten), russische Sekte, Gruppe der Bespopowzy (s. Raskolniken), seit 1694, heute von geringer Bedeutung.

Pomotu-Inseln (Paumotu-Inseln), s. Tuamotu-Inseln.

Pompa (griech.-lat.), feierlicher Aufzug; daher Pomp, Gepränge.

Pompadour (spr. pongpādūr), Jeannette Antonia Poisson, Marquise de (seit 1745; Herzogin seit 1752), * 29. Dez. 1721 Paris, † 15. April 1764 Versailles, 1741 vermählt mit dem Steuerpächter Lenormant d'Etiolles († 1790), wurde 1745 Geliebte Ludwigs XV., worauf ihr Gemahl von ihr geschieden wurde. 1756 Palastdame der Königin, bereicherte sie sich, ihre Familie und ihre Günstlinge; diese Verschwendung machte das Königtum verhaßt und gefährdete die Staatsfinanzen. Sie trug, aus Haß gegen Friedrich d. Gr., der sie verspottet hatte, wesentlich zum Anschluß Frankreichs an Österreich und damit zum Ausbruch des Siebenjährigen Krieges bei, und ließ unfähige Günstlinge (Soubise) zu Generälen ernennen. Vgl. ihre »Correspondance« (hrsg. von Malassis, 1878; deutsch von Adler, 1923). *Lit.:* E. und J. de Goncourt, Madame de P. (neue Aufl. 1927); de Nolhac, Louis XV et Madame de P. (1903; deutsch 1905) u. Madame de P. et la politique (1928); Tinayre, La vie amoureuse de Mad. de P. (1924).

Pompadour (franz., spr. pongpādūr, verdeutscht pŏmpādūr), kleine Strick- oder Arbeitsbeutel für Damen, nach der Marquise von P. benannt.

Pompē, 1) (griech.) »Festzug«, bei großen religiösen Festen, z. B. den Panathenäen. — 2) Oskisches Zahlwort »fünf«; daher die Personennamen Pompejus usw.

Pompeckj (spr. -ĕzki), Josef Felix, Paläontolog und Geolog, * 10. Mai 1867 Groß-Köllen (Ostpreußen), 1897 Kustos an der Paläontologischen Staatssammlung in München, seit 1917 Professor in Berlin, vorher in Hohenheim seit 1904, 1908 Göttingen, 1913 Tübingen, Mitglied der Akademie der Wissenschaften, seit 1917 Herausgeber des »Neuen Jahrbuches für Mineralogie«.

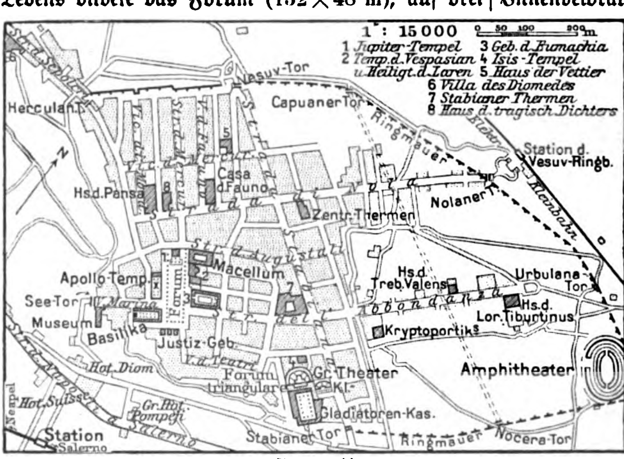
Pompe funèbre (franz., spr. pongp-fünähr), Trauergepränge, Leichenfeierlichkeit.

Pompejaner, s. Frankenweine.

Pompeji (wahrscheinlich vom oskischen pompē, »fünf«), alte, von den Oskern im 6. Jh. v. Chr. gegründete, 425 v. Chr. von den Samnitern besetzte und stark gräzisierte Stadt in Kampanien, an dem damals noch schiffbaren Sarnus. Schon 63 v. Chr. durch schwere Erdbeben zerstört, wurde P. 24.—26. Aug. 79 mit Stabiä und Herculaneum durch Vesuvausbruch verschüttet. Die 6—7 m starke Schicht besteht von unten aus einer 2—2,5 m starken Lage von Bimssteinbrocken, sog. Lapilli, darüber eine Schicht von einigen Zentimetern Asche und einigen Zentimetern schwerer schwarzer Lapilli. Dann folgt eine 60 cm dicke Aschenlage und wieder 10 cm schwarze Lapilli wechselnd mit einer dünnen Aschenschicht und darüber die oberste über 2 m mächtige Aschenlage. Der Lavastrom hat P. nicht erreicht, auch ist die Stadt, von kleinern Bränden abgesehen, nicht verbrannt. Die Mehrzahl der etwa 20000 Einwohner konnte sich retten, nur die sich in Kellern usw. versteckt hielten oder bei der Rettung

ihrer Habseligkeiten zu lange verweilten, fielen der Katastrophe zum Opfer (geschätzt 2000). Die Gebäude, namentlich die Dächer sind durch die Last der Aschenmassen zusammengestürzt, und was hinausragte, ist bald zugrunde gegangen. Was aber darunterlag, ist erhalten. Vieles (wertvolles Hausgerät, Kunstwerke usw.) ist aus den Häusern von den Besitzern bald nach der Verschüttung noch herausgeholt worden, z. B. auch die Marmorbekleidungen der großen Bauwerke usw. Im Mittelalter und später war P. verschollen, größere Ausgrabungen wurden zuerst 1808—15 unter Murat vorgenommen und dann wieder seit 1860 unter Fiorelli († 1896). Etwa drei Fünftel der Stadt, darunter das Forum, die bedeutendsten öffentlichen Gebäude und viele Wohnräume, Läden und industrielle Anlagen, sind jetzt freigelegt und bieten das treue Bild einer griechisch-italischen Stadt der frühen Kaiserzeit.

Den Mittelpunkt des wirtschaftlichen wie politischen Lebens bildete das Forum (152×48 m), auf drei



Pompeji.

Seiten von einer doppelgeschossigen Säulenhalle umschlossen und rings von öffentlichen Gebäuden umgeben: der dreischiffigen Basilika für Handel und Rechtspflege, dem Apollotempel, einer Verkaufshalle, dem städtischen Finanzamt, dem Jupitertempel, dem Macellum (Markthalle für Lebensmittel; 37×27 m) mit einer Kapelle für den Kult der kaiserlichen Familie, dem Heiligtum der Laren, dem Tempel des Vespasian, dem Gebäude der Eumachia (von der Priesterin Eumachia gestiftet), einer Art Börse für Manufakturwaren sowie Justiz- und Verwaltungsgebäuden. Sieben Zugänge führten von allen Seiten aufs Forum, das durch aufgerichtete Steine für den Wagenverkehr gesperrt war. Am Südrande der Stadt lag ein zweiter Marktplatz, das Forum triangulare, gleichfalls an drei Seiten von Säulenhallen eingefaßt, mit den Resten eines altgriechischen Tempels. Umfangreiche Bäderanlagen (Thermen) sind bis jetzt drei aufgedeckt worden mit zahlreichen Räumen und komplizierten Einrichtungen. Das »Große Theater«, vorrömisch, läßt einen Umbau in Augusteischer Zeit erkennen. Der Zuschauerraum (68 m Durchmesser) konnte 5000 Personen fassen und mit einem Zeltdach überdeckt werden. Hinter der Bühne liegt das »Kleine Theater« für etwa 1500 Personen, das für Musikaufführungen verwendet wurde. Getrennt von diesen Gebäuden wurde 70 v. Chr. am Ostrande Pompejis das Amphitheater erbaut (135×104 m), das 20000 Zuschauern Raum bot.

Von industriellen Betrieben sind Bäckereien, Walkereien und eine Gerberei beachtenswert. Die meist zweistöckigen Privathäuser sind von außen schmucklos, größere Fenster hat nur der Oberstock, das Erdgeschoß kleine, oft vergitterte Öffnungen. Dagegen öffnen sich viele Läden, Garküchen, Weinstuben usw. nach der Straße. Im Innern der Häuser sind vielfach Wandgemälde (s. Tafel »Römische Kunst II«) erhalten. Die Häuser sind aus Bruchsteinen, Lava, Lavaschlacken und Kalkstein mit Mörtel erbaut, für die Ecken, Türpfosten, Fensterumrahmungen sind auch gebrannte Tonziegel verwendet. Marmor wird erst in der Kaiserzeit als Wandbekleidung gebräuchlich, in größerem Maße nur bei öffentlichen Gebäuden.

Die Ruinen gewähren durch die Fülle von Einzelfunden (Hausgerät usw.) Einblicke in das Privatleben und erweisen vor allem die Bedeutung und hohe Blüte der antiken Malerei, von der in den reichen Innendekorationen und Wandmalereien Pompejis viel erhalten ist (s. Taf. »Ornamente I«, 1—3, 11, 15). *Lit.:* A. **Mau**, P. in Leben und Kunst (6. Aufl. von Ippel 1928); **Rodenwaldt**, Komposition der pompej. Wandgemälde (1909); F. **Winter**, Das Alexandermosaik aus P. (1909); F. v. **Duhn**, P., eine hellenistische Stadt (3. Aufl. 1918); T. **Warscher**, Pompeji (1925); **Winter**, **Pernice**, v. **Schöfer**, **Krischen**, Die hellenist. Kunst in P. (1925 ff.); **Pernice**, P. (1925); V. **Macchioro**, Die Villa der Mysterien in P. (1927).

Pompejus, römisches plebejisches Geschlecht, zerfiel in die Familien mit den Beinamen Rufus und (seit P. 2) Magnus. Die namhaftesten Männer sind:

1) **Gnäus**, mit dem von ihm allein geführten Beinamen **Strabo** (»Schieler«), eroberte 89 als Konsul Askulum, gab den Transpadanern latinisches Recht und starb nach unentschiedenem Kampf gegen Cinna und Marius am Kollinischen Tor, vom Blitz erschlagen (87); er galt für grausam und habsüchtig.

2) **Gnäus P. Magnus**, Sohn des vorigen, der Triumvir, * 29. Sept. 106 v. Chr., führte, als Sulla 83 aus Asien zurückkehrte, ihm drei neugeworbene Legionen zu, nahm am Krieg gegen die Anhänger des Marius erfolgreichen Anteil (daher 80 vom Heer »Magnus« und Imperator genannt) und trat nach Sullas Tod für dessen aristokratische Verfassung gegen Lepidus ein. Den Krieg in Spanien beendete er schließlich, nachdem Sertorius 72 ermordet worden war. Auf der Rückkehr vernichtete P. den Rest des Sklavenheeres des Spartakus (5000 Mann) und feierte 29. Dez. 71 einen glänzenden Triumph. Als Konsul 70 wandte er sich der Volkspartei zu, wofür er 67 den Oberbefehl gegen die Seeräuber erhielt, die er rasch vernichtete. 66 Oberfeldherr gegen Mithridates wiederum mit außerordentlichen Vollmachten, jagte er diesen außer Landes, ordnete den Orient und triumphierte 28./29. Sept. 61 abermals. Vom Senat beargwöhnt schloß er 60 das sog. erste Triumvirat mit Cäsar und Crassus zu gegenseitigem Schutz und setzte nun die Ackerverteilungen an seine Veteranen und die Anerkennung seiner Ordnung des Orients durch. Die Erneuerung des Triumvirats in Lucca (56) erzwang für P. das zweite Konsulat 55, in dem er Rom das erste aus Stein gebaute Theater auf dem Marsfeld schenkte.

Nach dem Tode seiner vierten Gattin Julia, der Tochter Cäsars, 54 entfremdete er sich diesem, trat nach des Crassus Tod 52, vom Senat zum Konsul ohne Kollegen ernannt, wieder zur Senatspartei über, indem er für sich den Prinzipat (s. d.) erstrebte, sodaß der Bürgerkrieg mit Cäsar nur noch eine Frage der Zeit war. Anfang 49 kam er zum Ausbruch (s. Cäsar, Sp. 1290), indem Cäsar den Rubico überschritt. Italien preisgebend, ging P. nach Griechenland, ohne sich genügend zu rüsten; zwar erlitt Cäsar bei Dyrrhachium eine Schlappe, doch unterlag P. 9. Aug. 48 bei Pharsalus und floh nach Ägypten. Hier ließ ihn der König Ptolemaios Auletes ermorden (28. Sept. 48). Persönlich war P. tapfer und uneigennützig, aber auch beschränkt und eitel (nach Mommsen »ein nachgemachter großer Mann«). Eine Büste von ihm ist in Paris. *Lit.:* Ed. Meyer, Cäsars Monarchie u. d. Prinzipat des P. (1918).

3) Gnäus P. Magnus, ältester Sohn des vorigen, * etwa 79 v. Chr., setzte den Kampf gegen Cäsar fort, wurde 45 bei Munda in Spanien von Cäsar besiegt und auf der Flucht erschlagen.

4) Sextus P. Magnus, Bruder des vorigen, * 75 v. Chr., rettete sich nach des Vaters Ermordung durch eilige Flucht. Nach Cäsars Tod (44) bemächtigte er sich mit einer Flotte Siziliens, Sardiniens, Korsikas und der Herrschaft über die benachbarten Meere und erzwang durch den Vertrag von Misenum Anerkennung (39). Doch brach der Seekrieg 38 wieder aus; P. mußte nach den Niederlagen von Mylä und Naulochus (36) nach Asien fliehen, wo er in Milet (35) getötet wurde.

5) P. Trogus, s. Trogus.

Pompejussäule, Monolith aus rotem Granit in Alexandria (s. d., Sp. 327).

Pompelmus, s. Citrus (Sp. 1615).

Pompholyx, s. Zinkverbindungen; als Krankheit sovw. Pemphigus.

Pompiers (franz., spr. pongpie, »Spritzenleute«), sovw. Feuerwehrleute. Pompier-Regiment, die militärisch organisierte Pariser Feuerwehr.

Pompignan (spr. pongpinjang), Jean Jacques Le Franc, Marquis de, s. Le Franc.

Pompilj, 1) Basilio, Kardinal, * 16. April 1858 Spoleto, 1911 Kardinaldiakon, 1913 Generalvikar des Papstes für die Diözese Rom, 1917 Kardinalbischof von Velletri, Erzpriester der Lateran-Basilika.

2) Vittoria, s. Aganoor Pompilj.

Pompilidae, s. Wegwespen.

Pompon (franz., spr. pongpong), kleinerer Zierat von Posamenten, namentlich der wollene eiförmige Knauf von Tschakos; auch kleine Rosen, wie das weiße Dijonröschen, oder kleine kugelblütige Dahlien.

Pomponazzi, Pietro (Petrus Pomponatius), ital. Philosoph, * 16. Sept. 1462 Mantua, † 18. Mai 1524 Bologna, lehrte in Padua, Ferrara und Bologna und gründete, auf die Aristoteleserklärung des Alexander von Aphrodisias zurückgehend, die Schule der Alexandristen (s. d.). Seine Hauptschrift »De immortalitate animae« (1516; neu hrsg. von Bardili, 1791), in der er die substantiale Unsterblichkeit der Seele leugnete, wurde in Venedig öffentlich verbrannt und rief viele Gegenschriften hervor. Gesamtausgabe seiner Werke u. d. T.: »P. Pomponatii tractatus« 1525 (2. Ausg. 1567). Auszüge aus einem in Rom gefundenen Kollegheft Pomponazzis von 1520 gab L. Ferri (»La psicologia di P. P.«, 1877) heraus.

Pomponius, 1) Lucius, aus Bononia, röm. Dramatiker um 90 v. Chr., erhob die Atellane (s. d.) zur Kunstgattung.

2) Titus P. Atticus, s. Atticus.

3) Publius P. Secundus, Feldherr unter Kaiser Claudius, als Tragiker von Tacitus und Quintilian geschätzt.

4) P. Mela, s. Mela.

5) P. Porphyrio, s. Porphyrio.

Pomponne (spr. pongpön), Simon Arnauld, Marquis de, franz. Staatsmann, * 1618 Paris, † 26. Sept. 1699 Fontainebleau, 1665—68 Gesandter in Stockholm, dann im Haag, 1671—79 Außenminister, als allzu friedfertig entlassen, seit 1691 wieder Staatsrat. Vgl. seine »Mémoires« (hrsg. von Madival, 1860 bis 1861, 2 Bde.). *Lit.:* L. Delavaud, Le Marquis de P., 1618—99 (1911).

Pompös (lat.), pomphaft, feierlich, prächtig; auch hochtrabend (vom Stil).

Pomposa, ehemaliges Kloster, s. Codigoro.

Pomuchel (plattdeutsch), Dorsch; Pomuchelskopf, sovw. Dummkopf.

Pomuk, Joh. von, s. Nepomuk.

Pomum (lat.), Apfel, Apfelfrucht; P. Adami (lat.), der Adamsapfel, s. Kehlkopf.

Pomus (lat.), Obstbaum.

Pön (lat. poena, franz. peine, spr. pän), Strafe, besonders Geldstrafe, Buße; daher verpönen, etwas mit Strafandrohung untersagen; pönal, die Strafe betreffend, peinlich. Pönalklagen (Actiones poenales) hießen im römischen Recht Privatklagen auf Schadenersatz und auf Privatstrafe wegen erlittener Unbill.

Ponalefall, Ponalestraße, s. Riva.

Pönalgesetz (lex poenalis), in der kath. Moraltheologie reines »Strafgesetz«, das nicht unter einer Sünde verpflichtet (dessen Übertretung nicht als Sünde gilt), sondern nur die festgesetzte Strafe nach sich zieht; z. B. erachten einige Kanonisten die Zollabgabe als P.

Pönalität (lat.), Gewichtszulage, die in manchen Rennen zum Ausgleich solche Pferde erhalten, die schon eine größere Leistungsfähigkeit bewiesen haben; im Trabrennsport Entfernungszulage.

Pönalkodex (lat., franz. code pénal, spr. kod-penal, ital. codice penale, spr. kóditsche-), Strafgesetzbuch.

Ponape (spr. pónapé), mit 347 qkm größte und wichtigste, zugleich höchste (Tolokole 872 m) Insel der Karolinen (s. d.). P. ist eine basaltische Hochinsel, tief zerschluchtet, wasser- und flußreich, mit üppigem Pflanzenwuchs. Durch das Außenriff führen Durchfahrten zu trefflichen Häfen (Metalanim-, Langarhafen, P. mit Verwaltungssitz u. Funkstelle). Die (1926) 7069 Ew. bestehen aus 6638 eingebornen Mikronesiern (s. Taf. »Polynesisch-mikronesische Völker«, 9 u. 10), 425 Japanern und 6 Fremden. Berühmt sind Reste alter Bauten aus mächtigen Basaltblöcken (vgl. Ozeanische Altertümer, Sp. 227 f.). — 1910—11 wurde ein blutiger Aufstand der Eingebornen, die zu Wegebau und Steuern herangezogen werden sollten, durch eine deutsche Strafexpediton beendigt. *Lit.:* Finsch, Die Bewohner von P. (»Ztschr. für Ethnologie«, 1880).

Poena talionis (lat.), s. Talion.

Ponce (spr. pónthe), Hauptort der Südküste der vereinsstaatlich-westind. Insel Porto Rico, (1920) 41912 Ew., Bahnstation, hat Hafen Playa de P., Ausfuhr von Plantagenerzeugnissen (Zucker, Früchte, Tabak).

Ponceau (franz., spr. pongßo), der große, rote Feldmohn; entsprechende Farbe und saure Azofarbstoffe.

Ponce de León (spr. pónthé-), Fray Luis, span. Lyriker, * 1527 Belmonte (Cuenca), † 23. Aug. 1591 Madrigal, 1544 Augustiner, 1561 Professor der Theologie in Salamanca, saß wegen unbefugter Verbreitung seiner Übersetzung des Hohenlieds und infolge akademischer Intrigen fünf Jahre im Kerker, wurde 1576 rehabilitiert. P. hat theologische Prosawerke verfaßt, z. B. »Nombres de Cristo« (1583; Neuausg.

von Onés, 1914) und »Von der vollkommenen Ehefrau« (»La perfecta Casada«, 1583 u. ö.). Seine nicht zahlreichen fast sämtlich religiösen, mystisch gefärbten Gedichte gehören zu den schönsten Schöpfungen der spanischen Lyrik. P. übersetzte auch vortrefflich, besonders aus dem Hebräischen. Ausgabe der Werke in der »Biblioteca de Autores Españoles« (Bd. 35, 53, 61, 62), gute deutsche Übertragung mit span. Text von Schlüter und Storck (1853). Eine Sammlung der lateinischen Schriften erschien 1891 (4 Bde.). *Lit.:* M. Gutiérrez, Fray Luis de León y la filosofia española del siglo XVI (2. Aufl. 1904); F. Blanco García, Fray Luis de León (1904); J. Fitzmaurice-Kelly, Biografia de Fray Luis de León (1921).

Poncelet (spr. pongß'lä), Jean Victor, franz. Ingenieuroffizier, Mathematiker und Mechaniker, * 1. Juli 1788 Metz, † 23. Dez. 1867 Paris, wurde beim Rückzug der Franzosen aus Moskau gefangen und nach Saratow gebracht, wo er die Grundlagen der projektiven Geometrie schuf. Die aus Saratow stammenden Manuskripte erschienen 1862—64 als »Applications d'analyse et de géometrie« (2 Bde.). P. ist der eigentliche Begründer der neuern Geometrie. Er konstruierte (1825) ein unterschlächtiges Wasserrad mit gekrümmten Schaufeln und eine Vorrichtung zur gleichförmigen Bewegung von Klappbrücken. P. war seit 1834 Mitglied der Akademie, 1838 Professor in Paris, 1848—1852 General, bis 1850 Kommandeur der École polytechnique. *Lit.:* Didion, Notice sur la vie et les ouvrages du général P. (1869).

Ponceletrad, s. Beil. »Wasserräder und Turbinen«.

Ponchielli (spr. pönkiélli), Amilcare, ital. Opernkomponist, * 1. Sept. 1834 Paderno Fasolare bei Cremona, † 17. Jan. 1886 Mailand, Komponist der Garibaldi-Hymne (1882) und mehrerer Opern, z. B. »Gioconda« (1876).

Poncho (span., spr. pöntschö), in Mittel- und Südamerika bei Indianerstämmen und Gauchos eine Art Mantel, ein viereckiges Stück Tuch ohne Ärmel, mit einem Ausschnitt in der Mitte, durch den der Kopf gesteckt wird; eine der ältesten Bekleidungstypen.

Poncieren (franz., spr. pongß-), punsen, durchstäuben, geschieht indem man Kohlenstaub in der Poncette, einem kleinen Säckchen, durch eine durchstochene Zeichnung klopft; auch mit Bimsstein (franz. ponce) abreiben (bimsen).

Pond, in den Niederlanden 1821—69 = 1 kg, früher das Pfund (s. d.).

Ponderabel (lat.), wägbar; Ponderabilien, wägbare Naturstoffe. Vgl. Imponderabilien.

Ponderation (lat.), das Abwägen; das Ausgleichen beim Wiegen; in der Bildhauerkunst die richtige Verteilung der Körperlast auf die tragenden Glieder, s. Standbein. P. wird auch im übertragenen Sinne bei Komposition von Gemälden gebraucht.

Ponderomotorische Wirkungen, diejenigen Wirkungen elektrischer Ströme, bei denen nicht die Elektrizität im Leiter, sondern der Träger der Elektrizität in Bewegung gerät, z. B. gegenseitige Anziehung oder Abstoßung stromführender Drähte.

Ponditscherri (franz. Pondichéry, spr. pongdischeri), franz. Besitzung an der Koromandelküste von Britisch-Indien, 291 qkm, (1927) 184315 Ew. — Die Stadt P., Hauptstadt der Établissements français de l'Inde, (1927) 47329 Ew., im Delta des Penna, an der Bahn nach Madras, ist durch einen überbrückten Kanal in zwei Teile getrennt: in die Schwarze (fast nur Hütten) und die Weiße Stadt (mit dem Hause des Gouverneurs von Französisch-Indien, Stadthaus, Kathedrale, Hindutempel, Collège, Priesterseminar, Botanischem Garten). P. treibt Baumwollweberei und -spinnerei, Kupfer- und Eisengewinnung. — P., 1672 vom Fürsten von Bidschapur an die Franzosen abgetreten, wurde diesen von den Engländern streitig gemacht, bis sie sich 1814 verpflichteten, es nicht zu befestigen.

Pondoland, Territorium der Kapkolonie, 10117 qkm mit (1921) 264904 Ew., davon (1926) 1823 Weiße; die übrigen sind Pondo, ein Kaffernstamm. Vom Meer erhebt sich das Land in Terrassen bis zu 1200 m Höhe und ist oben bewaldet. Das Klima ist gesund; Haupterzeugnisse sind Palmen, Südfrüchte (Bananen usw.), Baumwolle, Rinder und Pferde. — P., einst Teil des unabhängigen Kafferngebiets Nomansland, schloß 1865 einen Schutzvertrag mit der Kapkolonie und fiel 1887 an diese, ein kleiner Teil im NO. an Natal.

Ponente (ital.), Sonnenuntergang, Westen (Gegensatz: Levante; vgl. Riviera); Westwind.

Ponerologie (griech.), Lehre von der Sünde.

Ponewesch (lit. Panevėžys, spr. -weschüs), Bezirksstadt in Litauen, (1927) 19834 Ew., an der Newiaža, Knotenpunkt der Bahn Schaulen—Dünaburg, hat höhere Schulen, landwirtschaftliche Industrie, Getreide-, Flachs- und Viehhandel.

Pönfall, die wegen Rücknahme ihrer Truppen vor der Schlacht bei Mühlberg 1547 vom Kaiser Karl V. über die Oberlausitzer Sechsstädte nach dem böhmischen Landrecht verhängte Strafe. S. Sechsstädtebund.

Ponferrada (lat. Interamnium Flavium), Bezirksstadt in der span. Prov. León, (1920) 9829 Ew., am Sil und an der Bahn León—Vigo, hat Schloßruinen, Stadthaus (17. Jh.), Schwefelbad (38°) und liefert Tonwaren, Lebensmittel, Leder.

Ponfick, Emil, Mediziner, * 3. Nov. 1844 Frankfurt a. M., † 3. Nov. 1913 Breslau, 1873 Professor der Pathologischen Anatomie in Rostock, 1876 Göttingen, 1878 Breslau, beschrieb als erster die Entstehung und die Pathologie der Strahlenpilzkrankheit (»Die Aktinomykose des Menschen«, 1882).

Pönformel, in Urkunden und gesetzlichen Erlassen die für Übertretungen angedrohte Strafe.

Pong, westafrikan. Handelsplatz, svw. Kong.

Pongau, Landschaft in Salzburg, umfaßt das Salzachtal von Lend bis Golling nebst Seitentälern und entspricht etwa der BezH. Sankt Johann.

Pongée (spr. pongschē), s. Gewebe (Sp. 124).

Pongia, Zitronensorte, s. Citrus (Sp. 1616).

Pongo, svw. Orang-Utan.

Pongola, Fluß in Südafrika, entsteht auf dem Ostrand der Drakensberge und heißt im Unterlauf Usutu.

Pöngpu, Kreisstadt in der chines. Prov. Nganhuei, etwa 70000 Ew., an der Bahn Tientsin—Pukou, 1924 dem Fremdhandel geöffnet, führt Reis, Weizen und Bohnen aus.

Pongwe, Bantusprache, Sprache der Mpangwe (s. Fang), mit konsonantischem Anlautwechsel im sog. Infinitiv- und Imperativstamm der Verba. *Lit.:* Le Berre, Grammaire de la langue Pongouée (1873), Dictionnaire Français-Pongoué (1877) und Dictionnaire Pongoué-Français (1881).

Poniatowski, ein aus Italien, wo es Torelli di Montechiarugolo hieß, im 16. Jh. nach Polen eingewandertes Geschlecht, das um 1650 bei einer Ehe mit der Erbtochter der Grafen Poniatow den Namen P. annahm und 1764 den Fürstentitel erhielt (vgl. Szymanowski, Die P., 1880). Bemerkenswert:

1) Stanisław, * 1676, † 3. Aug. 1762 Ryki, schloß sich im Nordischen Krieg Karl XII. an, rettete

diesen 1709 bei Poltawa und bewog den Sultan 1711 zur Kriegserklärung an Rußland. Nach dem Tode Karls XII. hielt er zu August II. und wurde 1731 Woiwode von Masowien. Unter August III. war P. seit 1752 Kastellan von Krakau. Von seinen Söhnen waren Stanislaw August (s. Stanislaus) 1764—1795 König von Polen und Michal Jerzy (* 1736, † 1794) als Erzbischof von Gnesen letzter Primas der Republik Polen.

2) Józef, Fürst, Enkel des vorigen, * 7. Mai 1763 Warschau, † 19. Okt. 1813 in der Nähe von Leipzig, war 1788—89 Flügeladjutant Kaiser Josephs II., nahm dann an der Reorganisation der polnischen Armee teil und erhielt 1792 den Oberbefehl über das polnische Heer, den er nach dem Übergang seines Oheims, des Königs Stanislaus, zur Konföderation von Targowice niederlegte. 1794 trat P. wieder in das Heer ein, verteidigte Warschau gegen die Preußen und ging nach der Übergabe der Stadt nach Wien. 1807 wurde P. von der provisorischen Regierung in Warschau zum Kriegsminister ernannt. 1812 befehligte er in Rußland das polnische Armeekorps und wurde 1813 bei Leipzig wegen der Verteidigung von Connewitz von Napoleon zum Marschall ernannt, ertrank aber auf dem Rückzug aus Leipzig in der Elster. *Lit.:* Boguslawski, Biographie des Fürsten J. v. P. (1831); Askenazy, Fürst Joseph P. 1763—1813 (1912).

Poniatowskischer Stier, von Poczobut 1777 eingeführtes, jetzt nicht mehr gebräuchliches Sternbild.

Ponieren (lat., »setzen«), als gegeben annehmen, den Fall setzen. Daher posito: gesetzt, daß; studentisch: »traktieren«, etwas zum Besten geben, für jemand die Zeche bezahlen.

Ponies (engl., spr. pōnis), Mehrzahl von Pony.

Poninski (spr. -injski), polnische fürstliche und gräfliche Familie, Galizien, Schlesien: Antoni P. († 1744), 1738 Woiwode von Posen, ist als polnisch-lateinischer Dichter bekannt. Sein Sohn Józef P. († 1770) war polnischer Gesandter an verschiedenen europäischen Höfen. Adam P. († 1816), General unter Kosciuszko, führte 1794 durch sein Ausbleiben die Niederlage von Maciejowice herbei, wurde als Landesverräter verurteilt und starb im Elend.

Pönitent (lat.), Beichtender, Büßender.

Pönitentialien (lat.), sow. Bußbücher.

Poenitentiaria apostolica (Apostolische Pönitenziarie), s. Pönitenziar.

Pönitenz (lat.), in der kath. Kirche die vom Beichtvater als Heilmittel auferlegte Buße; auch Strafe für Geistliche wegen leichter Vergehen, z. B. Versetzung auf einen mit geringerem Einkommen oder schwererem Dienst verbundenen Posten (P.- oder Strafpfarre).

Pönitenzbücher, sow. Bußbücher.

Pönitenziar (Poenitentiarius, lat., Bußpriester), der Kathedralpriester, der nach den Bestimmungen des Laterankonzils von 1215 in Stellvertretung des Bischofs das Bußamt verwaltet. Apostolische Pönitenziarie (Poenitentiaria apostolica), päpstlicher Gerichtshof für Gewissenssachen in Rom, an dessen Spitze ein Kardinal (Großpönitenziar) steht.

Pönitenziarsystem, Gestaltung des Gefängniswesens, die Besserung durch Reue erstrebt.

Ponka, Indianerstamm der Dakota am mittlern Missouri (Nordamerika), etwa 800 Köpfe, nahe Verwandte der Omaha.

Pönnsihu (Pen-hsi-hu), Kreisstadt in der chinesisch-mandschur. Prov. Föngtien, etwa 12000 Ew., an der Bahn Mukden-Antung, hat Eisen- und Porzellanindustrie. Nahebei die Pönnsihugruben (Anthrazitkohle, 1925: 423857 t).

Pönologie (lat.-griech.), die Lehre von den Strafmitteln.

Ponore (slaw.), Klüfte und Hohlräume in Karstgebieten, durch die ein Wasserlauf in der Tiefe verschwindet oder auch Wasser aus der Tiefe an die Oberfläche tritt, daher als Schlund- oder Speilöcher auftretend. S. Katavothren.

Pons (lat.), Brücke; auch Name vieler Stationsorte in röm. Ortsnamen: P. Aeni (Pfunzen), P. Aureoli (Pontirolo), P. Aelii (Newcastle upon Tyne) u. a.

Pons (spr. pongß), Stadt im franz. Dep. Charente-Inférieure, (1921) 4368 Ew., an der Seugne, Bahnknoten, hat reformierte Konsistorialkirche, Reste eines Schlosses (mit 30 m hohem Turm und Kapelle mit romanischem Portal), geistliches Collège, Mineralquelle, Steinbrüche, Weinbau, Wollspinnerei und -weberei, Gerberei, Weinbau und Geflügelzucht. — P. war bis 1622 einer der Sicherheitsplätze der Hugenotten.

Pons (spr. pongß), Jean Louis, Astronom, * 24. Dez. 1761 Peyre (Hautes-Alpes), † 14. Okt. 1831 Florenz, wo er seit 1825 die Sternwarte des Museums leitete. Durch eifrige Beobachtungstätigkeit entdeckte er 1801—27: 37 Kometen, darunter 26. Nov. 1818 den später nach seinem Berechner Encke benannten.

Ponsard (spr. pongßār), François, franz. Dramatiker, * 1. Juni 1814 Vienne (Isère), † 7. Juli 1867 Paris, Rechtsanwalt in Vienne, schrieb das Trauerspiel »Lucrèce« (Erstaufführung 1843) als Protest gegen den romantischen Stil V. Hugos und Dumas' d. Ä., ferner die zeitgenössische Tragödie »Agnès de Méranie« (1846) und das Revolutionsdrama »Charlotte Corday« (1850). Sein bestes Werk ist das Lustspiel »L'Honneur et l'argent« (1853). 1855 wurde P. Mitglied der Akademie. 1866 hatte er noch Erfolg mit dem Revolutionsdrama »Le Lion amoureux«, dagegen nicht mit »Galilée« (1867). »Œuvres complètes« (1865—76, 3 Bde.). *Lit.:* J. Janin, François P. (1872); Latreille, La fin du théâtre romantique et Fr. P. (1899).

Ponscarme (spr. pongßkārm), François Hubert Joseph, franz. Medailleur, * 30. Mai 1827 Belmont-les-Monthureux, † 28. Febr. 1903 Malakoff, einer der Erneuerer der Medaille um die Mitte des 19. Jh., schuf Medaillen auf die französische Republik, Joseph Naudet (s. Tafel »Medaillen u. Plaketten II«, 4) u. a.

Pons de Chapteuil (spr. pongß-dö-schaptöj), Troubadour, * 1180 Chapteuil (Haute-Loire), † 1228 (?), dichtete 3 Kreuzzugslieder, besang in 23 Liedern Azalaïs, die Gemahlin Bernhards VII. von Mercœur und folgte Friedrich II. ins Morgenland, wo er wohl starb. *Lit.:* M. v. Napolski, Leben und Werke des Trobadors Ponz de Capduoill (1880).

Ponson du Terrail (spr. pongßong-dü-tärāj), Pierre Alexis, Vicomte de, franz. Romanschriftsteller, * 8. Juli 1829 Montmaur bei Grenoble, † 10. Jan. 1871 Bordeaux, schrieb über 70 Feuilletonromane für Zeitungen (z. B. »Les Coulisses du monde«, 1853; »Exploits de Rocambole«, 1859; »Les Drames de Paris«, 1865; »Le Forgeron de la Cour-Dieu«, 1869).

Ponsot (spr. pongßō), Henri-Auguste, franz. Diplomat, * 2. März 1877 Paris, seit 1910 im Außenministerium, 1914—18 Pressechef, 1918 Konsul in Montreal, 1922—24 Direktor beim Residenten in Tunis, unterhandelte April 1926 vergeblich mit Abd el-Krim und ist seit September 1926 Oberkommissar in Syrien.

Pons Varolii (lat., Varolsbrücke), s. Gehirn (Sp. 1571).

Ponta (portug.), Landspitze, Kap.

Pontac (spr. pongtāk), im 18. Jh. in Deutschland Name der Bordeauxweine nach einer Familie de P., die große Weinberge in Médoc besaß.

Ponta Delgada, Distriktshauptstadt auf den Azoren, (1920) 14904 Ew., befestigt, auf der Südküste von São Miguel, größte und reichste Stadt der Azoren, hat Hafen, Funkstelle, Ausfuhr von Südfrüchten und Ananas sowie deutsches Konsulat.

Pontafel (ital. Pontebba Nuova), Ort in Kärnten (seit 1920 ital.), zur Gem. Pontebba, Prov. Udine gehörig, (1921) 702 deutsche Ew., 568 m ü. M., an der Fella und der Bahn Villach–Udine. Jenseits des die Sprach-, bis 1920 auch die politische Grenze bildenden Pontebbanabaches liegt die italienische Stadt Pontebba, (1921) 3462 Ew., mit Kirche (1504), Holz-, Vieh- und Milchwirtschaft.

Pont-à-Mousson (spr. pong-t-ā-mußong), Stadt im franz. Dep. Meurthe-et-Moselle, (1926) 11726 Ew., an der Mosel und der Bahn Nancy–Metz, hat gotische Kirche Saint-Martin (13.—15. Jh.), alte Patrizierhäuser (Haus der 7 Todsünden), Collège im Gebäude der frühern Universität (1572—1763), Käsereischule, Hochofen- und Hüttenwerke, Hartpapier- und Schuhfabriken. — P., seit 1354 Marquisat, wurde 1444 Stadt. *Lit.:* Maire, P. et ses environs (1916).

Pontania *O. Costa*, Gattung der Blattwespen, auf Weidenblättern Gallen erzeugend; hierher P. kriechbaumeri *Knw.* (vgl. Tafel »Gallen«, 1).

Pontano (Pontanus), Giovanni, neapolitan. Staatsmann und Geschichtsschreiber, * 7. Mai 1426 Cerreto di Spoleto, † im Herbst 1503 Neapel, daselbst 1487 Staatssekretär Ferdinands I., 1495 amtsentsetzt, weil er Karl VIII. die Schlüssel der Hauptstadt übergeben hatte. Seine Schriften (»Opera«, 1538, 4 Bde.) zeigen klassische latein. Diktion. Sein Leben beschrieben Colangelo (1826) u. C. M. Tallarigo (1874).

Pontanus, 1) Johan Isaksen, niederländisch-dän. Geschichtsschreiber, * 21. Jan. 1571 auf See vor Helsingör (daher P.; vgl. Pontos), † 7. Okt. 1639 Harderwijk (Geldern), seit 1618 dänischer Historiograph. Hauptwerk: »Rerum Danicarum historia« (1631; Fortsetzung [1448—1588] 1737).

2) Gregor, Staatsmann, s. Brück 1).

Pontarlier (spr. pongtārlie, das antike Ariolice), Arr.-Hauptstadt im franz. Dep. Doubs, (1921) 10203 Ew., 838 m ü. M., im Jura, am Doubs, Knotenpunkt der Bahn Dijon–Lausanne, hat Collège, Uhrmacherei, Käserei, Leder-, Holz- und Käsehandel (bleu du Jura). Südöstlich die von den Forts Larmont, Saint-Antoine und de Joux beherrschte Paßstraße La Cluse nach der Schweiz. — Am 1. Febr. 1871 überschritt die bei Belfort geschlagene Armee Bourbakis unter Clinchant bei P. die Grenze. *Lit.:* H. Fabricius, Besançon, P., die Operationen des Generals Manteuffel gegen den Rückzug des franz. Ostheeres (1912—13, 2 Bde.).

Pontassieve, Stadt in der ital. Prov. Florenz, (1921) 6713, als Gemeinde 14255 Ew., an der Mündung der Sieve in den Arno und der Bahn Florenz–Arezzo, hat Burg, Eisenbahnwerkstätte, Getreide-, Gemüse- und Weinbau.

Pont-Audemer (spr. pong-ōd'mār, lat. Pons Aldemari), Stadt im franz. Dep. Eure, (1921) 5946 Ew., an der von hier an schiffbaren Risle und der Bahn Evreux–Honfleur, hat Saint-Ouen-Kirche (15.—16. Jh.), Stadtbücherei (15000 Bde.), Handelskammer, liefert Papier, Leder, Gelatine, Pinsel und Metallwaren.

Pont Canavese, Stadt in der ital. Prov. Aosta, (1921) 3844, als Gemeinde 5338 Ew., an der Mündung der Soana in den Orco und der Bahn Turin–P., hat Türme (12. Jh.), Marmorbrüche, große Baumwollspinnereien. Vor der Stadt die Kirche Santa Maria in Doblatio (11. Jh., im 17. Jh. erneuert).

Pontchartrain (spr. pōnschārtrǟn), fischreicher Strandsee im nordamer. Staat Louisiana, nahe bei New Orleans, 1500 qkm groß, 6 m tief, mit Erholungsorten, steht mit dem Maurepassee, Borgnesee, Mexikanischen Meerbusen und Mississippi in Verbindung.

Pont du Gard (spr. pong-dü-gār), Aquädukt, s. Gard.

Ponte, ital. Malerfamilie, s. Bassano 1).

Pontebba, ital. Stadt, s. Pontafel.

Pontecorvo, Stadt in der ital. Prov. Frosinone, (1921) 6010, als Gemeinde 11843 Ew., am Liri (Garigliano), Bischofssitz (mit Sora), hat Reste alter Mauern, Dom, Schloß, Wein-, Obst- und Tabakbau. — P. wurde unter Papst Julius II. mit dem Kirchenstaat vereinigt. 1806 verlieh Napoleon I. das Fürstentum P. dem Marschall Bernadotte (s. Karl 68). 1810—14 gehörte P. zu Frankreich, dann bis 1860 zur päpstlichen Delegation Frosinone.

Pontedera, Stadt in der ital. Prov. Pisa, (1921) 12117, als Gemeinde 14537 Ew., an der Mündung der Era in den Arno und an der Bahn Florenz–Pisa, hat Palazzo Pretorio (17. Jh.), Gymnasium, Getreide-, Wein- und Olivenbau.

Pontederia *L.* (Wasserhyazinthe), Gattung der Pontederiazeen, Wassergewächse mit breit-eiförmigen Blättern und ährigem Blütenstand; 2 Arten, von denen P. rotundifolia *L.* in Südamerika, P. cordata *L.* (Abb.) im gemäßigten Nordamerika heimisch ist, und gelegentlich in Florida und (eingeschleppt) in Australien Flüsse verstopft hat. Aquarienpflanze.

Pontederia cordata.
a Einzelblüte.

Pontederiazeen, kleine, etwa 24 Arten umfassende, in Amerika heimische, monokotyle Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Farinosen, Wasserpflanzen mit zygomorphen Blüten. Gattungen: Eichhornia, Pontederia.

Pontefract (spr. pöntifrĕkt oder pömfrit, Pomfret, spr. pömfrit), Stadt in Yorkshire, West Riding, (1921) 16790 Ew., an der Bahn York–Sheffield, hat Ruinen von P. Castle (1080), Rathaus (1785), Park, höhere Schulen, Markthalle, Krankenhäuser, Eisengießereien, liefert Leder, Bier, Mehl, Tonwaren, Säcke, Matten, Süßholzplätzchen, sog. »Pomfret Cakes«. P. hat Pferderennen im April und Juli. — Nahebei große Gärten, Säuglingsheime und Gemeinde Ackworth mit (1921) 4831 Ew. und Quäkerschule.

Ponten, Josef, Schriftsteller, * 3. Juni 1883 Raeren, schrieb als einer der begabtesten jüngern Erzähler Deutschlands die Romane: »Siebenquellen« (1908), »Der babylonische Turm« (1918), »Die Studenten von Lyon« (1927), »Salz« (Bd. 1, 1927), die Novellen: »Jungfräulichkeit« (1906), »Die Bockreiter« (1919), »Der Gletscher« (1923) u. a., auch Reiseschilderungen

und Kunstgeschichtliches (»Alfred Rethel«, 1910; Neubearbeitung 1921).

Ponte San Pietro, Stadt in der ital. Prov. Bergamo, (1921) 3230 Ew., an der Bahn Bergamo–Lecco, hat Textilindustrie und Flugplatz.

Pontevedra, span. Provinz in Galicien, 4391 qkm mit (1926) 559646 Ew. (127 auf 1 qkm). — Die Hauptstadt P., (1926) 28291 Ew., an der Bucht von P., Bahnstation, hat alte Stadtmauern, gotische Marienkirche (1555), Bischofspalast (12. und 13. Jh.), höhere Schule mit technischer Abteilung, Lehrerseminar, Hafen, liefert Leder, Tuche, Hüte, Sardellen, Fischkonserven.

Pontevico, Stadt in der ital. Prov. Brescia, (1921) 6926, als Gemeinde 8295 Ew., am Oglio und an der Bahn Cremona–Brescia, hat Getreidebau und Milchwirtschaft.

Ponthieu (spr. pongtiö), ehemalige franz. Grafschaft in der Picardie, Dep. Somme, mit der Hauptstadt Abbéville. P. fiel 1686 an die Krone.

Pontia, Beiname der Aphrodite (s. d.).

Pontiac (spr. pontiäk), Stadt im SO. des nordamer. Staates Michigan, (1927) 52100 Ew. (1910: 9769), nordw. von Detroit, Bahnknoten, hat Ackergerät- und Wagenfabriken.

Pontiae insulae, s. Ponza.

Pontianak, s. Kautschukharze.

Pontianak, Hauptstadt des niederländ.-ind. Bezirks Westküste von Borneo, (1925) 16454 Ew. (Malaien, Buginesen und Javanen), 25 km vom Meer, im Tal des Kapuwas, hat auf Pfählen erbaute Eingebornenstadt mit Palast des Sultans und niederländische Stadt mit Fort, Magazinen, Handwerker- und Chinesenviertel, treibt lebhaften Handel (Reis, Zuckerrohr, Kaffee) und Schiffahrt.

Pontianus, Papst 230—235, Heiliger, starb auf Sardinien in der Verbannung. Fest: 19. Nov.; Attribute: Grube, Löwen.

Ponticello (ital., spr. -tschällo, »Brückchen«), der Steg (s. d.) der Streichinstrumente. Sul p. (abgekürzt: s. pont.): ganz nahe am Steg (Gegensatz: flautando), wodurch der Ton hart und scharf wird.

Pontieren (franz., spr. pongt-), svw. Pointieren.

Pontifex (Mehrzahl Pontifices), im alten Rom Mitglied des höchsten, ursprünglich den Patriziern vorbehaltenen Priesterkollegiums, mit dem P. maximus (Oberpontifex) an der Spitze. Zuerst waren es 3, dann 6, seit 300 v. Chr. 9, seit Sulla 15, seit Cäsar 16; sie ergänzten sich erst durch Kooptation; seit etwa 250 v. Chr. wurde der P. maximus, seit 104 v. Chr. wurden alle Pontifices nach Vorschlag des Kollegiums von den Tributkomitien gewählt. Angegliedert waren der rex sacrorum, die flamines und die Vestalinnen. Das Amtslokal war die Regia am Vestatempel. Der P. maximus besetzte die wichtigsten Staatspriesterämter, veröffentlichte die auf Grund der geheimgehaltenen libri pontificii abgegebenen Gutachten (über Sakralhandlungen usw.) des Kollegiums, führte die Listen der jährlichen Magistrate und stellte die Jahreschronik zusammen (s. Annalen). Sein Amt bekleideten seit 12 v. Chr. die Kaiser, bis 375 Gratianus es ablehnte und die Körperschaft sich bald danach auflöste. — In christlicher Zeit ist P. maximus Bezeichnung für den Papst.

Pontificale (lat.), was zur Würde eines Bischofs gehört; daher in pontificalibus: im bischöflichen Ornat (Pontifikalkleidung, vgl. Liturgische Gewänder). P. romanum, das Ritualbuch für die bischöflichen Funktionen.

Pontificio Istituto di Archeologia Cristiana (spr. pontifitschŏ, ärkeolŏdschia), s. Institut für christliche Archäologie.

Pontifikalamt (lat. Missa pontificalis), die feierlichste Form der katholischen Messe, vom Bischof oder vom infulierten Prälaten im vollen Ornat unter besondern Zeremonien zelebriert.

Pontifikalbuch, svw. Liber Pontificalis.

Pontifikat (lat.), Amtstätigkeit und Amtsdauer des Papstes (vgl. Pontifex) oder eines Bischofs.

Pontinische Inseln, s. Ponza.

Pontinische Sümpfe (ital. Paludi Pontine), im Altertum Ager Pometinus), Sumpflandschaft in der ital. Prov. Rom (vgl. Campagna di Roma), von Cisterna bis Terracina etwa 55 km lang, 10—18 km breit, etwa 750 qkm, südlich und westlich durch Dünen vom Tyrrhenischen Meer getrennt, im O. von den Volsker Bergen begrenzt, bildet eine von N. nach S. schwach geneigte Ebene, die sich allmählich zu einem von der Malaria beherrschten Sumpfland umgestaltet hat. In den ältesten Zeiten der römischen Republik lagen hier 33 Städte; die zurückgehende Bevölkerung konnte jedoch die Entwässerung des Bodens nicht mehr bewältigen. Appius Claudius (312 v. Chr.) führte die Via Appia durch die Sümpfe. Cäsar, Augustus, Trajan, Theoderich ließen Arbeiten zur Urbarmachung ausführen, die die Päpste Bonifatius VIII. (um 1300), Martin V. (1417), Sixtus V. (1585) und besonders Pius VI. (1778) wieder aufnahmen, doch mit nur geringem Erfolg. Erst gegen 1900 begann man erneut mit der Entwässerung. Bisher sind etwa 100 qkm trockengelegt, die treffliches Acker- und Weideland bieten. Seit den letzten Jahren betreibt die Regierung, besonders durch Bekämpfung der Malaria, die Urbarmachung neu. *Lit.:* v. Donat, Die P. S., ein Vorschlag zu ihrer Trockenlegung (1899); Ruhemann, Die P. S. (1899); B. Croci, Le Paludi Pontine (1905); R. Remiddi, Memorie storiche e tecniche sulla bonifica delle P. P. (1915).

Pontische Maus, s. Zieselmaus.

Pontische Stufe, Schichtenfolge des untern Pliozäns, s. Tertiärformation und »Übersicht der geologischen Formationen« (S. I) bei Geologie.

Pontius, Paul, niederländ. Kupferstecher, * 1603 Antwerpen, † das. 16. Jan. 1658, Schüler von Vorsterman, dann unter Einfluß von Rubens gebildet, stach nach diesem (die Himmelfahrt Mariä, Susanna im Bad, Sankt Rochus, Tomyris, Kreuztragung, Beweinung Christi, Christus am Kreuz [»mit dem Faustschlag«], Bethlehemitischer Kindermord, Darstellung im Tempel u. a.) und nach van Dyck (heil. Rosalie, Der selige Hermann Joseph und die Madonna, Beweinung des Leichnams Christi und 30 Blätter der Ikonographie).

Pontius Pilatus, s. Pilatus. Von Pontius zu Pilatus laufen oder schicken (früher: »von Herodes [Kaiphas] zu Pilatus«): unnütze Laufereien machen (lassen). Wie Pontius im Credo: etwa svw. »Saul unter den Propheten« (s. Saul).

Pontivy (spr. pongtiwi), Arr.-Hauptstadt im franz. Dep. Morbihan, (1921) 9442 Ew., am schiffbaren Blavet und am Kanal Nantes-Brest, Knotenpunkt der Bahn Saint-Brieuc-Lorient, hat Kirche (15. Jh.), Schloß (15. Jh.), Lycée, liefert Leder, Chemikalien, Schuhe und Möbel. — P. hieß während des ersten und des zweiten Kaiserreichs Napoléonville.

Pont-l'Abbé (-Lambour) (spr. pong-läbe [-langbūr]), Hafenstadt im franz. Dep. Finistère, (1921) 6637 Ew., am Fluß Quimper, 5 km vom Atlantischen Ozean,

Bahnstation, hat Kirche (14.—16. Jh.), Fischerei, Holz-, Getreide- und Fischhandel.

Pontlatzer Brücke, Brücke über den obern Inn bei Prutz, südl. von Landeck (Tirol), bei der 1703 die Bayern und 1809 die Franzosen durch den Tiroler Landsturm besiegt wurden.

Pontmartin (spr. pongmärtäng), Armand, Graf von, franz. Kritiker und Romanschriftsteller, * 16. Juli 1811 Avignon, † das. 29. März 1890, Legitimist, griff in seinen in der »Assemblée nationale« veröffentlichten »Causeries littéraires« (gesammelt 1854—56, 3 Bde.) bekannte Liberale an. Am bekanntesten sind »Les Jeudis de Mme Charbonneau« (1862), witzige Porträte zeitgenössischer Schriftsteller in Form einer Erzählung. *Lit.:* Biré, Armand de P. (1904).

Ponto (span. punto, franz. ponte, spr. pongt), Name jedes roten Asses im L'hombre; in einigen Glücksspielen die jeweils zweite Karte des Abzugs, die für den Spieler gewinnt. [»Würmer I«, 9.

Pontobdella, Wurmgattung, s. Fischegel und Tafel

Pontoise (spr. pongtŭās, früher Briva Isarae), Arr.-Hauptstadt im franz. Dep. Seine-et-Oise, (1921) 9915 Ew., an der Oise, Bahnknoten, hat Kirche Saint-Maclou (12.—16. Jh.), Mühlenindustrie, Getreide- und Mehlhandel. — Der Vertrag von P. 31. Juli 1413 versöhnte den Dauphin Ludwig und Johann den Unerschrockenen von Burgund. [ten und Kaffern.

Pontok, bienenkorbartige Rundhütte der Hottentot-

Ponton (franz., spr. pongtong, verdeutscht: pöngtöng, Brückenschiff), ein kahnartiges, flaches, offenes Fahrzeug zur Herstellung von Pontonbrücken oder Pontonfähren, etwa 7,5 m lang, 0,8 m hoch, einteilig aus verzinktem Eisenblech (Deutschland) oder zweiteilig aus Stahlblech (Österreich). Die Pontons werden auf Pontonwagen (früher Hakel genannt) mitgeführt. Vgl. Text und Tafel bei Pioniere. — Pontons benutzt man auch zum Verschluß großer Schleusen und Docks, auch wohl zur Absperrung von Wasserläufen. Schwimmpontons werden schwimmend von oben in einen Falz des Docks oder Schleusenhauptes durch Einlassen von Wasser hinabgesenkt. Schiebepontons (Schiebetore) werden aus einer neben dem Schleusenhaupt liegenden Kammer seitwärts vor die zu schließende Öffnung gezogen; sie haben kastenförmigen Querschnitt, laufen meist auf in der Sohle des Pontonfalzes angeordneten Schienen oder sind aufgehängt. S. auch Prismatoid.

Pontoniere, zum Brückenschlagen bestimmte Genietruppen. Die Aufgaben der P. wurden in Deutschland und Österreich von den Pionieren mit gelöst.

Pontoporeja affinis *Bruzelius*, ein Flohkrebs, der in norddeutschen Seen lebt und hier als Relikt einer ehemaligen größern Ausdehnung der Ostsee angesehen wurde, da seine Verwandten Meerestiere sind.

Pontoppidan, 1) Erik, dän. Geschichtsschreiber und Theolog, * 24. Aug. 1698 Aarhus, † 20. Dez. 1764 Kopenhagen, daselbst 1735 Hofprediger, 1738 Professor der Theologie, 1748 Bischof in Bergen, seit 1755 Vizekanzler der Kopenhagener Universität, veröffentlichte die Inschriftensammlung »Marmora danica« (1739—41, 2 Bde.), »Kurzgefaßte Reformationshistorie der dänischen Kirche« (1734), »Gesta et vestigia Danorum extra Daniam« (1740—41, 3 Bde.), »Annales ecclesiae Danicae« (1766; deutsch 1741—52, 4 Bde.), »Versuch einer natürlichen Historie von Norwegen« (1753—54, 2 Bde.). Seine Erklärung des Lutherischen Katechismus war bis 1794 in Dänemark und ist noch jetzt in Norwegen in Gebrauch. Er entwickelte 1745 zum erstenmal den nationaldänischen Standpunkt in der schleswigschen Sprachenfrage.

2) Henrik, dän. Schriftsteller, * 24. Juli 1857 Fredericia, Pfarrerssohn, führte nach technischen Studien ein unruhvolles Dasein in der Heimat und auf Reisen. Seine Form ist Erzählung und Roman, in denen er mit pessimistischer Wirklichkeitsschilderung die gegenwärtige Zivilisation in ihrer Schwachheit und Hohlheit brandmarkt, zugleich aber in der psychologischen Analyse lyrisch zerrissener, nie aus Sehnsucht zur Vollendung kommender Persönlichkeiten eignen Seelenkämpfen Worte leiht. Neben kleinern Erzählungen und Romanen (»Gestutzte Schwingen«, 1881; Mimosen«, 1886; »Wolken«, 1890; »Der alte Adam«, 1894, u. a.) stehen seine drei großen Romanwerke: die Trilogie »Das gelobte Land« (»Erde«, 1891; »Das gelobte Land«, 1892; »Das jüngste Gericht«, 1895), »Lykkeper« (1898—1904, 8 Bde.; gekürzte Fassung deutsch als »Hans im Glück«, 1907, 2 Bde.) und die düstere Abrechnung mit dem beginnenden 20. Jh.: »Das Totenreich« (1912—16, umgearbeitet 1917). P. erhielt 1917 mit K. Gjellerup den Nobelpreis für Literatur. *Lit.:* Wilh. Andersen, H. P. (1907).

Pontormo, Jacopo da, eigentlich Giacomo Carrucci, ital. Maler, * 25./26. Mai 1494 Pontorme bei Empoli, begraben 2. Jan. 1552 Florenz, Schüler des Leonardo da Vinci, seit 1512 Schüler und Gehilfe des Andrea del Sarto. Hauptwerk: Fresko der Heimsuchung Mariä in der Annunziatenkirche zu Florenz (1516). Bildnisse (sein Bestes) in den Uffizien und im Palazzo Pitti (Florenz), im Louvre (Paris), in der Londoner National Gallery, im Kaiser-Friedrich-Museum (Berlin) u. a. O.

Pontos (griech.), das Meer, als Gott Sohn der Gäa und von dieser Vater des Nereus u. a.

Pontos (lat. Pontus), nordöstliche Küstenlandschaft des antiken Kleinasiens (s. Karte »Römisches Reich«), östl. vom Halys bis zum Akampsis, zuerst pontisches Kappadozien genannt. P. bildete das Gebiet des Pontischen Reiches, das von Mithridates II. (etwa 280—266) gegründet, von Mithridates VI. (s. d.) bis zur Krim ausgedehnt wurde und danach in römischer Hand war. In der Reichsordnung Diocletians umfaßte die Diözese P. die nordöstliche Hälfte Kleinasiens. Das Hauptgebirge ist der Paryadres (Balchar Dagh), den der Hauptfluß, der Iris, mit seinem Zufluß Lykos, umfaßt; hier saßen die kriegerischen Chalyber, Mosynöken und Kolchier, den Stämmen des Kaukasus verwandt. Am fruchtbaren, aber schmalen Küstensaum lagen zahlreiche, von Sinope und Milet aus gegründete griechische Kolonien (7.—6. Jh. v. Chr.), z. B. Amisos (Samsun), Themiskyra, Trapezus (Trapezunt) u. a. Am mittlern Iris lag die Hauptstadt Amasia mit der Königsburg, weiter stromauf Komana, Sitz eines halb unabhängigen Priesterstaates. *Lit.:* E. Meyer, Gesch. des Königreichs P. (1879); J. C. Anderson, Studia Pontica (1904).

Pontremoli, Stadt in der ital. Prov. Massa-Carrara, (1921) 11375, als Gemeinde 15022 Ew., an der Magra und der Bahn Parma-Spezia, Bischofsitz, hat Kastell, mittelalterliche Türme, Kathedrale (1687), Kirche San Francesco (14. Jh.), höhere Schulen, Wein-, Oliven- und Kastanienbau, Viehzucht. — P., seit 1339 mailändisch, wurde 1495 von Karl VIII. von Frankreich geplündert und 1650 an Ferdinand II., Großherzog von Toskana, verkauft. *Lit.:* G. Sforza, Storia di P. dalle origini al 1550 (1904).

Pontresina, Dorf und Luftkurort im schweiz. Kanton

Graubünden, im obern Engadin (s. d., Karte), (1920) 734 prot. Ew., 1804 m ü. M., an Straße und Bahn über den Berninapaß, Ausgangspunkt für Besteigungen in den Berninaalpen, darunter die Gletscherwanderung über den Diavolezzapaß (2977 m).

Pont-Saint-Esprit (spr. pong-ßäng-t-äßpri), Stadt im franz. Dep. Gard, (1921) 5801 Ew., an der Rhone, (919 m lange, im 13. Jh. erbaute Steinbrücke) und an der Bahn Tournon-Avignon, hat Kirche Saint-Esprit (14. Jh.), Zitadelle (16.—17. Jh.), erzeugt Ackergeräte und hat Getreidehandel.

Ponts-de-Cé, Les (spr. lä-pong-dö-ße), Stadt im franz. Dep. Maine-et-Loire, (1921) 3379 Ew., auf drei Inseln der Loir, an der Bahn Angers-Poitiers, Vorort und Flußhafen von Angers, hat Kirche (12.—16. Jh.), Reste eines Schlosses, Seilerei, Gerberei, Dachschieferbrüche. — Hier vermittelte Richelieu 10. Aug. 1620 den Frieden zwischen Ludwig XIII. und dessen Mutter.

Pont-sur-Seine (spr. pong-ßür-ßän, früher Pont-le-Roi, spr. pong-lö-ruä), Dorf im franz. Dep. Aube, (1921) 698 Ew., an der Bahn Nogent-sur-Seine-Troyes, hat Schloß; nahebei Tropfsteinhöhlen. — Das ältere Schloß, ehemals im Besitz der Letitia Bonaparte, wurde 1814 von den Russen zerstört.

Pontus, s. Pontos.

Pontus Euxinus (lat., griech. Pontos Euxeinos), im Altertum Name des Schwarzen Meeres.

Pontusfrage, Frage der politischen Stellung des Schwarzen Meeres, besonders die Frage, ob Rußland dort eine Kriegsflotte halten dürfe, wurde im Pariser Frieden von 1856 verneint. Erst nach der Niederlage Frankreichs 1870/71 konnte Rußland die Aufhebung dieser Bestimmung durchsetzen. Auf Bismarcks Vorschlag hielten die Großmächte in London 1871 die Pontuskonferenz ab, die am 13. März Rußland den Bau einer Pontusflotte gestattete, die Durchfahrt durch die Dardanellen aber von der Erlaubnis der Pforte abhängig machte. Die Erzwingung freier Durchfahrt war im Weltkrieg ein wichtiges Kriegsziel Rußlands. *Lit.:* K. Rheindorf, Die Schwarze-Meer-(Pontus-)Frage 1856—71 (1925).

Pontusturkvölker, verstreut im Umkreis des Schwarzen Meeres wohnende Turkvölker, z. B. tatarische Stämme, Nogaier usw., s. Textbeilage »Übersicht der Menschenrassen« (S. II).

Pontypool (spr. pöntipūl), Stadt in Monmouthshire (England), (1921) 6881 Ew., am Afon Lwyd und Monmouthshirekanal, Bahnknoten, hat höhere Schulen, liefert Eisen und Zinnplatten. In der Nähe liegen Eisen- und Kohlengruben.

Pontypridd (Newbridge, spr. pöntipridd bzw. njūbridsch), Stadt in Glamorganshire (Wales), (1921) 47184 Ew., am Taff und Glamorganshirekanal, Knotenpunkt der Bahn Cardiff-Merthyr, hat höhere Schulen, liefert Eisen, Messing, Anker, Ketten, Kabel, Chemikalien.

Pony (engl., spr. pōni), Pferd, das nicht höher als 132 cm wird. Die wichtigsten P.-Rassen sind die Exmoor-Rasse mit wohlgeformtem Kopf und kräftigen Beinen sowie die Shetland-Rasse, die kleinste (s. Pferde, Sp. 704).

Ponyri, Dorf im russ. Gouv. Kursk, (1926) 9700 Ew., an der Ponyra (zum Sejm) und an der Bahn Moskau-Kursk, hat Getreidehandel.

Ponza, Insel im Tyrrhenischen Meer, zur ital. Prov. Neapel gehörig, bildet mit unbewohnten Felseneilanden vulkanischen Ursprungs (Palmarola usw.) die Gruppe der Ponzainseln, auch Pontinischen oder Kampanischen Inseln (Pontiae insulae). P., 7,72 qkm mit (1921) 5664 Ew., hat Strafkolonie und erzeugt Wein und Südfrüchte. An der Ostküste der Ort P., (1921) 2855 Ew., mit Hafen und Fischerei. Südöstlich die Inseln Ventotene (das antike Pandateria, s. d.), 1,8 qkm, (1921) 1236 Ew., mit Hafen, und Santo Stefano, 0,3 qkm, (1921) 183 Ew., mit Strafanstalt.

Ponziani, Domenico Lorenzo, ital. Schachmeister, * 1719 Modena, † das. 1796, schrieb ein musterhaftes Schachwerk (2. Aufl. 1782; deutsch nach der 1. Ausg. von 1769 von Mösler, 1822).

Pool (engl., spr. pūl), Vereinigung von Spekulanten zu Unternehmungen bzw. zur Preisregelung von Waren, also sow. »Ring« und »Corner«.

Pool (spr. pūl), Rachel, niederl. Malerin, s. Ruysch.

Poole (spr. pūl), Stadt und Seehafen in Dorsetshire (England), (1921) 43649 Ew., an einer großen Kanalbucht, Bahnknoten, hat Rathaus (18. Jh.), Bibliothek, Kunstschule, Schiffbau, liefert Töpferton für die Potteries (s. d.), Taue, Netze, Schmuckziegel, Töpferwaren, Ackergeräte, treibt Küstenhandel.

Poole (spr. pūl), Reginald Lane, engl. Geschichtsforscher, * 29. März 1857 London, studierte in Oxford und Leipzig, lehrte 1886—1910 Diplomatik und neuere Geschichte in Oxford, seit 1885 Mitherausgeber und 1901—20 alleiniger Herausgeber der »English Historical Review«, schrieb: »A History of the Huguenots of the Dispersion at Recall of Edict of Nantes« (1880), »Sebastian Bach« (1882), »Illustrations of the History of Mediaeval Thought« (1884), »Wycliffe and Movements for Reform« (1889), »On the History of the University Archives« (1912), »Seals and Documents« (1919), »The Beginning of the Year in the Middle Ages« (1921) u. a.

Poole's Höhle (spr. pūls-), s. Buxton.

Poomyia *Rübs.* (spr. pūm-), Gallmückengattung, deren Arten ausschließlich an Gräsern Gallen verursachen (s. Tafel »Gallen«, 9).

Poona (spr. pūna), brit.-ind. Stadt, sow. Puna.

Poop (engl., spr. pūp), s. Hütte.

Poopdeck, s. Deck.

Pooree (spr. pūri), Stadt, sow. Puri Dschagarnat.

Poorter, Willem de, niederländ. Maler, * Haarlem, daselbst 1635—45 tätig, Schüler Rembrandts in Leiden, malte Bilder aus dem A. T. (in Dresden, Berlin, München) mit wirkungsvoller Beleuchtung und Betonung des Stofflichen.

Poot, Huibert Cornelisz, niederländ. Dichter, * 29. Jan. 1689 Abtswoude (Südholland), † 31. Dez. 1733 Delft, war Landmann. Seine Gedichte (ges. 1759; 1780, 3 Bde., mit Lebensbeschr.) ragen als Nachklang der Poesie Vondels und Hoofts aus der kümmerlichen Literatur des 18. Jh. hervor.

Popanz (Pöpel, vom tschech. bobek, »Schreckgestalt«), im 17. Jh. entlehnt, vermummte Schreckgestalt, überhaupt Schreck-, Trugbild, vgl. Kobold.

Popasnaja, Flecken in der Ukraine, Bez. Artemowsk, (1926) 7745 Ew., Knotenpunkt der Bahn Kupjansk-Artemowsk (Bachmut).

Popayán, Hauptstadt des kolumbianischen Departamentos Cáuca, (1918) 20235 Ew., 1740 m ü. M., im fruchtbaren Tal des Rio Cáuca, nahe bei dessen Ursprung am Vulkan Sotara, hat Handel mit Landbauerzeugnissen. — P., 1536 von den Spaniern gegründet, blühte lange durch Goldminen und als Stapelplatz, kam nach Verfall des Bergbaues durch Bürgerkriege und Erdbeben herab.

Pope (vom lat. papa), Bezeichnung der Priester in der Morgenländischen Kirche, oft mit geringschätzigem Beigeschmack.

Pope (spr. pōp), Alexander, engl. Dichter, * 22. Mai 1688 London, † 30. Mai 1744 Twickenham bei London, Sohn eines katholischen Tuchhändlers, der einflußreichste und unabhängigste Literat seiner Zeit. Seine rein poetischen Hauptwerke sind das anmutige komische Epos »The Rape of the Lock« (1712, erweitert 1714; deutsch 1841) und die Gedichte »Windsor Forest« (1710) und »Epistle from Eloïsa to Abelard« (1716; deutsch von G. A. Bürger). Ferner verfaßte er im Anschluß an Boileau das gereimte Lehrgedicht »Essay on Criticism« (1711) und (anonym) den gedanklich stark von Bolingbroke abhängigen »Essay on Man« (1733, neu hrsg. von Hunter, 1880; deutsch von Hohlfeldt 1822), gleichfalls in Reimversen, in dem P. alles Bestehende als gut rechtfertigt, das Böse als notwendig zur Erfüllung verborgener Zwecke hinstellt und darum jedes Sichauflehnen gegen bestehende Ordnung verwirft. Obwohl solche Ethik schon Lessing und Mendelssohn (»P., ein Metaphysiker!«, 1755) ablehnen, ist das Werk (mit Warburtons Kommentar, 1742) besonders als Schullektüre in England bis in die jüngste Zeit sehr einflußreich gewesen. Weniger gelesen wird heute Popes einst vielbewunderte gereimte Übersetzung der »Ilias« (1715—20) und der »Odyssee« (1725—26; Gesang 1—12 von P. selbst, die übrigen in seinem Stil von Broome und Fenton), die die natürlich-erhabene Darstellungsweise des Originals durch elegante, pointierte Rede wiedergibt. Auf den Tadel besonders Theobalds wegen unnötiger Konjekturen bei der Herausgabe Shakespeares (1721), rächte er sich in der »Dunciad« (1.—3. Buch 1728, erweitert 1729; 4. Buch 1742), einer hochtrabenden Satire von oft kleinlicher Bosheit. P. ist der typischste Vertreter des (französisch und lateinisch inspirierten) englischen Klassizismus. Noch Byron feierte ihn als größten aller englischen Dichter, während sonst die Romantik, als erster Warton in »Essay on the Writings and Genius of A. P.« (1756; 2. Aufl. 1782, 2 Bde.), später besonders W. L. Bowles, gegen Popes Auffassung der Poesie auftraten. Beste Ausgaben der »Works« von Warburton (mit Kommentar, 1751, 9 Bde.), Warton (1797, 9 Bde.), neueste und vollständigste (mit Briefen) von Elwin u. a. (1871—89, 10 Bde., mit Lebensbeschr. von Courthope), Ausgabe der »Poetical Works« von Ward (1869), erste Ausgabe der (für die Öffentlichkeit berechneten) Briefe Popes und Steeles von Nichols (1735). Deutsche Übersetzungen der Werke von Dusch (1758—64, 5 Bde.), Böttger und Oelckers (1842, 4 Bde.). »Concordance of the Original Poetical Works of A. P.« von Abbot (1875). *Lit.:* Ruffhead, Life of P. (1769); L. Stephen, A. P. (1880); D. Dechâteau, P. et Voltaire (1875); H. Williams, English Letter-Writers of the XVIII. Century, Bd. 1 (1886); F. Röver, Byrons Gedanken über P.s Dichtkunst (1886); Read, The Versification of P. (1889)

Popeline (spr. pŏp'lin, Poplin), s. Gewebe (Sp. 124).

Poperingen (spr. -ringĕ, franz. Poperinghe, spr. pŏp'rängĕ), Stadt in der belg. Prov. Westflandern, Arr. Ypern, (1927) 11767 Ew., Bahnstation, hat Woll- und Schuhindustrie sowie Hopfenbau. — P. kämpfte im 14. Jh. gegen Ypern und wurde 1382 und 1436 eingeäschert. Im Weltkrieg war P. seit 20. Okt. 1914 in englischem Besitz und wurde wiederholt von deutschen Flugzeugen beschossen. *Lit.:* de Pauw, Ypre jeghen P. (1899).

Popert, Hermann M., Schriftsteller, * 12. Nov. 1871 Hamburg, Richter daselbst, schrieb den gegen den Alkoholmißbrauch gerichteten Tendenzroman »Helmut Harringa« (1910), das politische Drama »Wenn ...« (1922) und gab seine in der von ihm 1912—20 geleiteten Zeitschrift »Der Vortrupp« unter dem Decknamen Fidelis erschienenen politischen Aufsätze gesammelt u. d. T. »Tagebuch eines Sehenden« (1920) heraus.

Popincourt (spr. pŏpängkūr), östlicher Stadtteil (11. Arrondissement) von Paris, (1926) 228311 Ew.

Popitz, Johannes, Finanzpolitiker, * 2. Dez. 1884 Leipzig, seit 1910 im preußischen Verwaltungsdienst, seit 1919 im Reichsfinanzministerium, 1921 Ministerialsekretär, 1922 zugleich Professor, 1925 Staatssekretär und in der Kriegslastenkommission tätig, schrieb: »Kommentar zum Umsatzsteuergesetz« (1918; 2. Aufl. 1921; Ergänzung 1922), »Einführung in das Umsatz- und Luxussteuerrecht« (1920) u. a. [348].

Poplar (spr. pŏplĕr), nordamer. Holz, s. Pappel (Sp.

Poplar (spr. pŏplĕr), Verwaltungsbezirk im O. Londons, (1921) 162578 Ew., umfaßt die Stadtteile P., Bow und Bromley, hat die Ost-, Westindia- und Millwalldocks sowie Blackwalltunnel nach Greenwich.

Poplar Bluff (spr. pŏplĕr-blăf), Stadt im SO. des nordamerikan. Staates Missouri, (1920) 8042 Ew., Bahnknoten, hat Holzindustrie.

Poplin (Popeline, spr. pŏp'lin), s. Gewebe (Sp. 124).

Popocatépetl (aztek., »rauchender Berg«), Vulkan im mexikan. Staat Mexiko, am Südostrande des Hochtales von Anahuac, 5440 m hoch, mit dem Iztaccihuatl durch einen 3700 m hohen Sattel verbunden und von 4400 m ab ständig schneebedeckt, ist, im 16. Jh. lebhaft, auch im 20. Jh. wieder tätig gewesen.

Popoli, Stadt in der ital. Prov. Pescara, (1921) 7043 Ew., an der Pescara und der Bahn Sulmona—Pescara, hat Kirche San Francesco (14. Jh.), altes Magazin und Gasthaus (Taverna Ducale, 14. Jh.), Schwefelquellen, Land- und Weinbau.

Popolo d'Italia, Il, in Mailand erscheinende Tageszeitung, von Mussolini 1914 gegründet und bis 1922 selbst geleitet, anfangs sozialistisch, dann faschistisch, jetzt geleitet vom Bruder des Gründers, Arnaldo Mussolini.

Popolo Romano (»Römisches Volk«), in Rom erscheinende Tageszeitung, gegr. 1873.

Popoluca (Populuca, Pupuloca), zur Familie der Mixe (s. d.) gehöriger Indianerstamm im Staate Veracruz (Mexiko), etwa 14000 Köpfe.

Popol Vuh, s. Quiché.

Popowitschefskaja, Kosakensiedlung im russischen Gau Nordkaukasien, Bezirk Kuban, (1926) 10285 Ew., treibt Ackerbau.

Popowzy (spr. -ŏzÿ), s. Raskolniken.

Poppäa, Sabina, röm. Kaiserin, durch Schönheit und Sittenlosigkeit bekannt, wußte als Gemahlin Othos die Leidenschaft Neros zu entzünden, der sie nach Verstoßung seiner Gemahlin 62 heiratete. Sie wurde 63 nach Geburt einer Tochter »Augusta«, starb 65 infolge eines Fußtritts des Kaisers.

Poppe, 1) Johann Heinrich Moritz von, Technolog, * 16. Jan. 1776 Göttingen, † 21. Febr. 1854 Tübingen, daselbst 1818—43 Professor, schrieb »Geschichte der Technologie« (1807—11, 3 Bde.) u. a.

2) Rosa, deutsche Schauspielerin, * 4. Sept. 1867 in Pest, wirkte 1889—1915 am kgl. Hoftheater in Berlin als Heroine neben Matkowsky. Sie gastiert noch in Heldenmütterrollen.

Pöppelmann, Daniel, Baumeister, * 1662 Dresden, † das. 17. Jan. 1736, besuchte Rom, Neapel und Paris, wurde 1718 Oberlandbaumeister und schuf in Dresden die glänzendsten und phantasievollsten

Werke der Rokokozeit. Er erbaute den Taschenberg-Palast, 1709—18 den Zwinger (s. Dresden, Sp. 1002, und Tafel »Barockstil II«, 3), führte 1722 den Umbau der Moritzburg und 1727—31 der Elbbrücke aus und begann das Holländische Palais, das später De Bodt zum Japanischen umgestaltete.

Poppelsdorf, Ortsteil von Bonn.

Poppenberg, Felix, Schriftsteller, * 13. Okt. 1869 Berlin, † das. 28. Aug. 1915, feinsinniger Essayist und Kritiker, schrieb: »Nordische Porträts aus vier Reichen« (1905), »Bibelots«, gesammelte Essays (1905), »Das lebendige Kleid« (1911), »Maskenzüge« (1912) u. a. Aus seinem Nachlaß erschien »Menschlichkeiten« (hrsg. von E. Heilborn, 1919).

Popper, deutscher Name des Flusses Poprad.

Popper, 1) Josef, Schriftsteller, * 21. Febr. 1838 Kolin, † 21. Dez. 1921 Wien, technischer Eisenbahnbeamter, später Journalist und freier Schriftsteller, behandelte in den unter dem Decknamen Lynkeus erschienenen »Phantasien eines Realisten« (1899) eigenartig, oft in dichterischer Form ethische, soziale, politische, technische Fragen usw., schrieb ferner: »Voltaire« (1905), »Das Individuum und die Bewertung menschlicher Existenzen« (1910), »Die allgemeine Nährpflicht als Lösung der sozialen Frage« (1912), eine »Selbstbiographie« (1917) sowie technische Einzelschriften, besonders über Flugwesen.

2) David, Violoncellist, * 9. Dez. 1843 Prag, † 7. Aug. 1913 Baden bei Wien, war ein hervorragender Virtuos, schrieb Solostücke für Cello und eine »Hohe Schule des Violoncellspiels« (1906).

Poppersee, s. Poprad (Fluß).

Poppi, Stadt in der ital. Prov. Arezzo, (1921) 4337, als Gemeinde 8467 Ew., am Arno und an der Bahn Arezzo-Pratovecchio-Stia, hat Palazzo Pretorio (1274 von Arnolfo di Cambio als Burg der Guidi erbaut), Bibliothek (14000 Bde., 300 Handschriften), Gemüsebau, Viehzucht. — Nordwestlich, bei Campaldino, siegten 1289 die guelfischen Florentiner (darunter Dante) über die verbannten Gibellinen u. die Aretiner (Einwohner von Arezzo).

Poeppig, Eduard Friedrich, Reisender und Naturforscher, * 16. Juli 1798 Plauen, † 4. Sept. 1868 Wahren bei Leipzig, bereiste 1822—32 Kuba, Nordamerika, Peru und fuhr nach Überquerung der Kordilleren den Amazonenstrom hinab. 1833 wurde er Professor der Zoologie in Leipzig. Er schrieb: »Reise in Chile, Peru und auf dem Amazonenstrom« (1835—1836, 2 Bde. mit Atlas), »Nova genera ac species plantarum etc.« (1835—45, 3 Bde. mit 300 Kupfern), »Illustr. Naturgesch. des Tierreichs« (1851, 4 Bde.) u. a.

Poppo, Name mehrerer Grafen von Henneberg (s. d.) vom 9. bis 13. Jh.; auch des Papstes Damasus II. vor seiner Wahl.

Poppo von Stablo, lothr. Klosterreformer, * 978, † 25. Jan. 1048 Marchiennes, erst Ritter, um 1000 Mönch in Saint-Thierry bei Reims, dann in Verdun, leitete seit 1008 die Klosterreform in Saint-Vaast bei Arras, wurde 1020 Abt von Stablo und Malmédy und war mit der Durchführung der Klosterreform in Sankt Gallen, Hersfeld, Echternach u. a. Klöstern betraut. P. war sehr angesehen bei den Kaisern Heinrich II. und Konrad II. Sein Leben beschrieb Onulf (»Monumenta Germaniae historica, Scriptores«, Bd. 11). *Lit.:* P. Ladewig, P. v. S. und die Klosterreform unter den ersten Saliern (Diss., Berlin 1883).

Poprad (Popper), Fluß in der nördl. Slowakei und in Galizien, 152 km lang, entfließt dem Poppersee (1513 m ü. M., 6,9 ha groß, 16,4 m tief) in der südlichen Hohen Tatra, durchströmt die Zips, tritt nach Durchbrechung der Klippenzone nach Galizien über und mündet bei Sandec in den Dunajec.

Poprad (Deutschendorf), Stadt mit geordnetem Magistrat und Sommerfrische, in der Zips (Slowakei), (1921) 2881 slowak. und deutsche Ew., 675 m ü. M., am Fluß P., Knotenpunkt der Bahn Oderberg-Kaschau, hat Sägewerke, Eisengießerei, Spiritus-, Bier-, Papier- und Stärkeerzeugung. Nahebei der Hußpark mit Museum des Karpatenvereins und Kurort Blumental (750 m ü. M.) mit Kaltwasserheilanstalt.

Populaire, Le (spr. lö-pŏpülär), Hauptorgan der franz. Sozialistenpartei, gegr. 1918.

Populär (lat.), volkstümlich, leicht verständlich, allgemein verbreitet; leutselig; popularisieren, gemeinverständlich darstellen, volkstümlich machen.

Popularität (lat.), Volksgunst, Beliebtheit beim Volk; Gemeinverständlichkeit.

Popularklagen, Klage, die von jedem römischen Bürger im öffentlichen Interesse angestellt werden konnte, z. B. wegen Beschädigung der Wasserwerke usw.

Popularphilosophen, die besonders im Altertum und im Zeitalter der Aufklärung auftretenden, in gemeinverständlicher Sprache für die Aufklärung und die Erbauung des großen Publikums sorgenden philosophischen Redner und Schriftsteller.

Population (lat., »Bevölkerung«), in der Biologie die Gesamtheit der Artangehörigen eines Standorts. Das Verhalten der P. in bezug auf ein Merkmal (z. B. Körperlänge) wird als Phänotypus (Scheinform) bezeichnet, der ein Gemisch aller denkbaren Variationen, die Summe der Biotypen (s. Biotypus) ist.

Populationistik (neulat.), Bevölkerungslehre, Bevölkerungsstatistik (s. Bevölkerung); Populationist, Bevölkerungsstatistiker oder -theoretiker.

Populin (Benzoylsalizin), ein Glykosid, kommt in Blättern und Rinde von Zitter- und Silberpappel vor, entsteht beim Schmelzen von Salizin mit Benzoesäureanhydrid.

Populonia, Stadt, s. Piombino.

Populus (lat.), die Pappel.

Poputnaja, Kosakensiedlung im russ. Gau Nordkaukasien, Bez. Armawir, (1926) 8067 Ew., treibt Ackerbau.

Porbandar, befestigte Seestadt auf der zur britisch-ind. Präsidentschaft Bombay gehörigen Halbinsel Kathiawar und Hauptstadt des Tributärstaates P., (1921) 29390 Ew., Bahnstation, hat trotz dem ungünstigen Hafen bedeutenden Handel.

Porcellis (spr. pŏrßäli[ß]), Jan, niederländ. Marinemaler und Radierer, * vor 1585 Gent, † 25. Jan. 1632 Soeterwoude bei Leiden, 1602 Meister in Antwerpen, 1624 in Haarlem, später im Haag tätig, malte meist kleine Seestücke in tonigem Grau, von großer Feinheit auch in den Figuren. Er gilt als Begründer der holländischen Marinemalerei des 17. Jh. (s. Tafel »Marinemalerei«, 1). Werke von ihm in den Museen von Berlin, München, Stockholm, Schwerin u. a. O. Man kennt von ihm auch 20 Radierungen.

Porchow (spr. -öf), Stadt im russ. Leningrader Gebiet, Bez. Pskow, (1926) 7970 Ew., an der Schelonj und der Bahn Bologoje-Pskow, hat Torfstecherei, Lederfabrik.

Porcius, plebej. Geschlecht im antiken Rom, hatte als berühmtesten Zweig den mit dem Beinamen Cato.

Porcöpolis (Porköpolis, lat.-griech., »Schweinefleischstadt«), s. Cincinnati.

Porcupineholz (spr. pŏrkjupain-), soviel Porkupineholz.

Pordenone (deutsch Portenau, das römische Portus Naonis), Stadt in der ital. Prov. Udine, (1921)

17504, als Gemeinde 19972 Ew., an der Bahn Udine–Venedig, hat Dom (15. Jh.), Stadthaus (1291), Realschule, Textilindustrie, Fabriken für Papier, Tonwaren, Kunstdünger, Sägewerke. Nahebei Fliegerschule.

Pordenone de Sacchis (spr. -ßákiß, auch de Corticelli Licinio [spr. -tschälli-litsch-] genannt, eigentlich Giovanni Antonio da P., spr. dsch-), ital. Maler, * 1483 Pordenone, † im Januar 1539 Ferrara, unter dem Einfluß von Giorgione, Palma und Tizian gebildet, in Venedig und Ferrara tätig, malte Fresken und Altarbilder. Hauptwerke: Freskenzyklus aus dem N. T. in San Salvatore in Colalto (1513), Decken- und Wandmalereien in der Malchiostrokapelle des Doms in Treviso (1520), im Dom in Cremona (1522) und in Madonna di Campagna in Piacenza (1529 bis 1531), die Altarbilder: Kreuzabnahme im Dom in Pordenone, eine Madonna mit Stiftern und Heiligen (1525) und die Glorie des heil. Lorenzo Giustiniani (Akademie in Venedig). — Der oft mit ihm verwechselte und ebenfalls P. genannte Bernardino Licinio, 1524—42 tätig, hat meist Bildnisse gemalt (Dresden, Galerie) und war Venezianer.

Pordoijoch, s. Dolomiten, Südtiroler

Pore (Porkirche), svw. Emporkirche.

Porez (Porrez), s. Lauch (Sp. 655).

Poren (griech. und lat., »Löcher«), nicht mit Substanz erfüllte Zwischenräume in Körpern; besonders die Öffnungen der Schweißdrüsen; Porenkanal, enger, mit einer Pore (lat. Porus) beginnender Gang.

Porenkapsel, s. Frucht (Sp. 1246) u. Tafel »Frucht und Same«, 12, bei Sp. 1241.

Porenschwamm, s. Polyporus.

Porenzephalie (griech.), Mißbildung des Gehirns: lochartige Defekte der Großhirnhalbkugeln, meist Folge angeborner oder früh erworbener, geheilter Gehirnerweichung.

Porfido (ital.), Porphyr, der als Dekorationsgestein häufig verwendet wird; P. rosso antico, ein rotes Gestein, s. Porphyrit; P. verde antico, ein Labradorporphyrit (s. Diabas und Verde antico).

Porfirio Diaz (spr. -díath, früher Piedras Negras), Grenzstadt im mexikan. Staat Coahuila, (1921) 14233 Ew., am Rio Grande, Bahnstation, hat Zollhaus und Grenzhandel.

Porfyrio, röm. Horazerklärer, s. Porphyrio.

Porfyrius, Publilius Optatianus, lat. Dichter, verfaßte um 325 n. Chr. gekünstelte Lobgedichte auf Kaiser Konstantin (hrsg. von L. Müller, 1877).

Porges, Heinrich, Musiker, * 25. Nov. 1837 Prag, † 17. Nov. 1900 München, gründete dort 1885 einen Gesangverein, mit dem er Werke von Berlioz, Liszt, Bruckner u. a. aufführte.

Pori, finn. Name von Björneborg.

Poria *Pers.*, Pilzgattung der Polyporazeen, mit flachen krustenartigen Fruchtkörpern, meist in Wäldern auf faulem Holz, etwa 280 Arten, davon 40 in Deutschland. • P. medulla panis *(Pers.) Fr.* (Brotpilz), in der Form weißer, Brotscheiben ähnlicher Krusten in Nadelwäldern, an Fichtenstöcken, auch in Bergwerken an altem Holz.

Porjetsche (seit 1921 Demidow, spr. -óf), Stadt im russ. Gouv. Smolensk, (1926) 6357 Ew., an der Mündung der Gobsa in die Kasplja (zur Düna), hat Getreide- und Flachshandel.

Porjezkoje, Dorf im russ. autonomen Tschuwaschen-Rätefreistaat, (1926) 5623 Ew., an der Sura (zur Wolga), hat Gerbereien, Müllerei und Getreidehandel.

Poriferen (Porifera), svw. Schwämme.

Poriomanie (griech.), s. Wandertrieb.

Porion (griech.), s. Schädel.

Porisma (griech., lat. Corollarium), Folgesatz, Zusatz, daher porismatisch, svw. gefolgert, aus einem andern Satz abgeleitet. Euklid hat drei nicht erhaltene Bücher: »Porismata«, geschrieben, die Rob. Simion (»Opera posthuma«, 1776) aus den erhaltenen Notizen des Pappus herzustellen versucht hat.

Porjus (spr. -jüß), schwed. Staatskraftwerk (erbaut 1910—20) am Luleelf, 54 km von Gällivare, nutzt 27500 PS der drei 56 m hohen Porjusfälle zum Eisenbahnbetrieb.

Porkirche (Pore), svw. Emporkirche.

Porkopolis (Porcopolis, lat.-griech., »Schweinefleischstadt«), s. Cincinnati.

Porkupineholz (spr. pórkjupain-), das harte Holz der Kokospalme.

Porling, Pilzgattung, s. Polyporus.

Pornographie (zu griech. porne, »Hure«), unzüchtiges Schrifttum, unzüchtige Schrift.

Pornokratie (griech., »Hurenherrschaft«), die Zeit tiefer Verderbnis des Papsttums im 10. Jh., benannt nach der Herrschaft sittenloser Weiber, wie Theodora und Marozia.

Porodin, eine amorphe, aus gallertartigem Zustand langsam erhärtete oder aus wässeriger Lösung entstandene Masse.

Porogame Befruchtung (Porogamie, griech.), Befruchtungsart der meisten Blütenpflanzen, bei der der Pollenschlauch durch die Mikropyle in die Samenanlage eindringt (vgl. Chalazogame Befruchtung).

Porogen (russ.), Stromschnellen, besonders des Dnjepr (s. d.).

Pororoca, Flutwelle, s. Amazonenstrom sowie Ebbe und Flut (Sp. 1148).

Poros (griech.), Personifikation der Betriebsamkeit.

Poros (das antike Kalaureia, s. d.), griech. Insel am Eingang des Golfs von Ägina, aus Trachyt, 22 qkm groß, bis 198 m hoch. — Die Stadt P., (1923) 4881 Ew. (Griechen, Albaner), ist Badeort, Funkstelle, war vorübergehend (1828) Sitz der griechischen Regierung und Hauptkriegshafen. — Hier verbrannte Miaulis (s. d.) 1831 seine im Hafen liegende Flotte.

Porös (neulat.), mit Poren (s. d.) versehen.

Porosität (neulat.), das Bestehen zahlloser kleiner Höhlungen (Poren) innerhalb eines Körpers, gestattet das Eindringen von Flüssigkeiten oder Gasen in den scheinbar von dem Körper ganz erfüllten Raum. Nach der Atomistik zählt die P. zu den allgemeinen Eigenschaften der Körper.

Poroszló (spr. -ròßlò), Großgemeinde im ungar. Komitat Heves, (1921) 5116 kath. und reform. Ew., an der Bahn Debreczin-Füzesabony, hat ehemals berühmte Abtei und treibt Landwirtschaft.

Porpezit (Palladiumgold, faules Gold), von Goyaz (nicht Porpez), Brasilien; s. Gold (Sp. 359).

Porphyr, Ergußgestein mit dichter, rotbrauner, auch grüner, gelblicher, grauer Grundmasse, in der größere Kristalle von Quarz, Feldspat und Glimmer eingesprengt liegen (porphyrische Struktur, vgl. Gesteine [Sp. 94] und Tafel »Mineralien und Gesteine«, 14 u. 15). P. mit vorwaltendem Kalknatronfeldspat heißt Porphyrit (s. d.). P. im engern Sinn enthält wesentlich Kalifeldspat. Er ist Quarzporphyr, wenn Quarz als Einsprengling erscheint, Felsitporphyr (Felsit [-fels]), wenn Quarz als Einsprengling fehlt. Die Grundmasse, bei Hornsteinporphyr hart und von splitterigem Bruch (Felsit), bei Feldsteinporphyr matt und uneben im Bruch, bei Tonsteinporphyr weich und erdig, besteht entweder aus Orthoklas und Quarz (Mikrogranit), die zuweilen

regelmäßig verwachsen sind (Mikropegmatit, Granophyr), oder aus Glas (Pechsteinporphyr, Vitrophyr) oder aus entglaster Masse (Felsophyr). Die Vitrophyre und Felsophyre haben oft Fluidalstruktur, zumal die plattig abgesonderten sog. Platten-, Band- und Papierporphyre; andre Porphyre haben eine sphärolithische Ausbildung der Grundmasse (Kugelporphyr oder Pyromerid). Chemisch ist der Quarzporphyr dem Granit ähnlich; doch erscheint er nicht in Massiven, sondern in Gängen, Decken, Strömen, oft verknüpft mit Porphyrbreccien und Porphyrtuffen. Ärmer an Kieselsäure ist der in der Zusammensetzung dem Syenit vergleichbare quarzfreie Orthoklasporphyr (Orthophyr); er enthält als Einsprenglinge Orthoklas, weniger häufig Oligoklas, auch Hornblende, Glimmer, in der Grundmasse wenig oder keinen Quarz. Quarzporphyr ist besonders in der Steinkohlenformation und im Rotliegenden verbreitet (Sachsen, Thüringen, Harz, Odenwald, Schwarzwald und an der Nahe), der Orthophyr ist seltener (Friedrichroda, in den Vogesen, im Vicentinischen usw.). Quarzfreier P., in dem natronreiche Feldspate derart herrschen, daß der Natrongehalt den Kaligehalt überwiegt, ist der im Devon der Lahn- und Lennegegend (Lahnporphyr, Lenneporphyr), des Harzes, Fichtelgebirges und der Vogesen häufige Keratophyr und der Rhombenporphyr Norwegens. Mit Keratophyr kommt im Sauerland, bei Elbingerode usw. auch Quarzporphyr vor, in dem der Gehalt an Natron größer ist als an Kali (Quarzkeratophyr). Die Felsformen des Porphyrs sind häufig grotesk (Rheingrafenstein bei Kreuznach, Giebichenstein bei Halle); die Bergform ist oft kegel- und kuppenförmig (s. Tafel »Gebirgsbildung III«, 3). Verwittert liefert der P. fruchtbaren Ackerboden, auch reines Kaolin. P. dient zur Beschotterung und, wegen seiner Politurfähigkeit seit dem Altertum geschliffen, zu Kunstbauten, Säulen, großen Gefäßen (zumal der Felsitporphyr von Elfdalen, P. von Jekaterinburg, Kolywan usw.). Schwarzer P., s. Melaphyr und Porphyrit. Vgl. auch Dekorationsgesteine (Sp. 381), mit Tafel.

Porphyr, schwarzer, ältere Bezeichnung für Melaphyr und für den Porphyrit von Lugano.

Porphyrbreccie (spr. -brettsche), s. Porphyrtuff.

Porphyrfaziës des Granits, porphyrisch ausgebildeter Granit an den peripherischen Teilen eines Massivs oder auf schmalen Gängen.

Porphyrio, das Purpurhuhn, s. Teichhuhn.

Porphyrio (Porfyrio), Pomponius, röm. Horazerklärer um 300 n. Chr. (hrsg. von Holder, 1894).

Porphyrion, Führer der Giganten, von Zeus' Blitz getroffen und durch Herakles' Pfeile getötet.

Porphyrios, 1) griech. Philosoph, Neuplatoniker, * 232 oder 233 Tyros, † um 304 Rom, Schüler Longinos' und Plotinos', dessen Leben er beschrieb und dessen Schriften er herausgab. Er schrieb gegen die Christen in 15 Büchern, die auf Befehl Theodosius' II. 448 öffentlich verbrannt wurden, zahlreiche, meist nicht erhaltene Werke über Religion, Philosophie und Geschichte der Philosophie, vor allem Kommentare zu Plotinos, Platon und Aristoteles, von denen die sog. »Eisagoge« (Einleitung in die Kategorienlehre des Aristoteles) im Mittelalter zum Schulbuch wurde und den Streit über Realismus und Nominalismus hervorrief. *Lit.:* A. J. Kleffner, P., der Neuplatoniker und Christenfeind (1896); J. Bidez, Vie de P. (1913).

2) Christl. Heiliger, † 26. Febr. 420 als Bischof von Gaza in Palästina (seit 395), bekannt als Bekämpfer des Heidentums. Sein Leben beschrieb sein Diakon Markus mit kulturgeschichtlich wertvollen Einzelheiten (hrsg. 1895; deutsch von Rohde, 1927).

Porphyrische Struktur, s. Porphyr und Gesteine [(Sp. 94).

Porphyrit, massiges Gestein von meist deutlich porphyrischer Struktur, enthält im Gegensatz zum Quarzporphyr keinen Alkalifeldspat, sondern (ähnlich wie Diorit) Kalknatronfeldspat (Dioritporphyrit). Die braune oder dunkelgraue Grundmasse besteht aus Kalknatronfeldspat, Hornblende, Glimmer, Augit, zuweilen auch Quarz (s. Tafel »Mineralien und Gesteine«, 15). Nach den vorwaltenden größern Einsprenglingen unterscheidet man Feldspat-, Quarz-, Hornblende-, Glimmer-, Augit- und Enstatitporphyrit. P. kommt mit Porphyr vor besonders am Harz, bei Kreuznach, in Sachsen, Böhmen, im Ortlergebiet (Ortlerit oder Suldenit), bei Lugano (sog. schwarzer Porphyr), in Ägypten (Porfido rosso antico) und dient wie Porphyr als Dekorationsgestein.

Porphyrius, 1) lat. Dichter, svw. Porfyrius. — 2) Neuplatonischer Philosoph, svw. Porphyrios.

Porphyrkonglomerat, s. Porphyrtuff.

Porphyrogennetos (griech.), der »im Porphyrgemach Geborne« (nicht: »im Purpur . . .«), d. h. in dem für die Entbindung der byzantinischen Kaiserinnen bestimmten Gemach, Beiname mehrerer byzantinischer Kaiser, svw. legitimer Kaiser.

Porphyroid (Flaserporphyr), Gestein, Mittelglied zwischen Porphyr und Schiefergestein mit schiefriger bis flaseriger Grundmasse infolge reichen Glimmergehalts und porphyrischer Ausscheidung von Feldspat- und Quarzkristallen. P. ist wie der Serizitgneis ein durch Druck schiefriger Porphyr in den paläozoischen Formationen Mitteldeutschlands.

Porphyrschiefer, ältere Bezeichnung für dünnplattige und druckschieferige Phonolithe tertiären Alters.

Porphyrstruktur (Porphyrische Struktur), s. Porphyr und Gesteine (Sp. 94).

Porphyrtuff (Porphyrkonglomerat, -breccie, spr. -brettsche, Felsittuff, Tonstein), klastisches Gestein, dessen Bindemittel z. T. aus fein zerriebenem Porphyr besteht. Besonders der oft farbig gebänderte Tonstein ist echter Tuff aus feinzerriebenen und meist zersetzten Porphyrteilchen, zuweilen reich an Kristallen und Kristallfragmenten von Quarz und Feldspat (Kristalltuff). Verkieselter P. ist oft schwer von echtem Porphyr zu unterscheiden. P. ist im deutschen Rotliegenden sehr verbreitet (Rochlitz, Chemnitz und Meißen in Sachsen, bei Baden-Baden usw.).

Porpora, Niccolò, ital. Komponist, * 19. Aug. 1686 Neapel, † das. im Februar 1766, brachte seit 1708: 46 Opern in Italien sowie in Wien, Dresden und London zur Aufführung. 1728—34 als Lehrer der Kurprinzessin in Dresden angestellt, ging P. 1729 mit Urlaub nach London als Leiter einer als Konkurrenz gegen Händel errichteten zweiten Italienischen Oper und blieb dort bis 1736. Später lebte er in Venedig, Wien, Dresden (neben Hasse) und Neapel.

Porporato (ital., »bepurpurt«), svw. Kardinal.

Porporino, Glasmasse, svw. Hämatinon.

Porquerolles (spr. pörk'röll), s. Hyèrische Inseln.

Porree, s. Lauch (Sp. 655). [Porrée.

Porrée (spr. pörē; Porretanus), s. Gilbert de la

Porrentruy (spr. -rangtrüi), Stadt, s. Pruntrut.

Porretta (Bagni della P., spr. bánji-), Ort in der ital. Prov. Bologna, (1921) 1955, als Gemeinde 4190 Ew., im Etruskischen Apennin, am Reno und an der

Bahn Bologna–Florenz, hat Bad mit kochsalzreichen Schwefelquellen (36°). 5 km südö. bei Pavana großes Stau- und Kraftwerk (erbaut 1927) für die (1928) im Bau befindliche Bahn Bologna–Florenz.

Porridge (spr. -idsch), Brei aus Haferflocken(-grütze), schottisches Nationalgericht.

Porro, Edoardo, ital. Mediziner, * 17. Sept. 1842 Padua, † 18. Juli 1902 Mailand, 1875 Professor der Gynäkologie in Pavia, 1882 Mailand, gab die Porrosche Operation an: Kaiserschnitt, bei dem die Gebärmutter samt dem Kind amputiert wird.

Porsangerfjord, 116 km langer, bis 17 km breiter Fjord in Nordnorwegen, östl. vom Nordkap.

Porsch, Felix, Politiker, * 30. April 1853 Ratibor, Rechtsanwalt, 1881—93 im Reichstag, seit 1884 im preußischen Abgeordnetenhaus, seit 1919 im preußischen Landtag (Vorsitzender der Zentrumsfraktion, 1903—18 und seit 1919 meist ihr Vizepräsident), gehört dem Hauptvorstand der Görresgesellschaft an.

Porsenna (Porsena), etrusk. König von Clusium, soll nach römischer Legende 507 v. Chr. das von ihm belagerte Rom aus Achtung vor dem ihm begegnenden Heldenmut (s. Mucius und Tarquinius Superbus) geschont haben. In Wirklichkeit hat er Rom erobert und sogar zur Auslieferung der Waffen gezwungen. S. auch Labyrinth.

Porsgrund (spr. -grön), Stadt (seit 1807) im norweg. Amt Telemark, (1926) 8733 Ew., an der Mündung des Flusses P. in den Frierfjord des Skagerrak, an der Bahn Drammen–Skien, hat höhere sowie Seemannsschule, Rundfunksender, Stickstoffdünger-, Porzellan-, Holz-, Metall-, Zementwarenindustrie, Reederei (1926: 22200 Reg.-T.), Schiffahrt; deutsches Vizekonsulat.

Porson (spr pors'n), Richard, engl. Gräzist, * 25. Dez. 1759 East Ruston (Norfolk), † 25. Sept. 1808 London als Bibliothekar, bedeutender Textkritiker, veröffentlichte Ausgaben des Äschylos und einiger Stücke des Euripides. Aus seinem Nachlaß erschien »Adversaria« (Anmerkungen zu griechischen Dichtern, 1812) u. a. *Lit.:* J. S. Watson, Life of R. P. (1861).

Porst, Pflanzengattung, s. Ledum. Falscher P., Pflanzenart, s. Andromeda.

Port (vom lat. portus, franz. bzw. engl. port, spr. por bzw. port), Hafen; Ortsnamen s. auch bei dem auf P. folgenden Wort.

Porta hepatis (lat., Leberpforte), s. Leber (Sp. 716).

Porta, 1) Guglielmo della, ital. Bildhauer, * um 1500 Porlezza, † 1577 Rom, angeblich Schüler Perino del Vagas in Genua, wo er für die Kirchen San Lorenzo und San Giovanni Battista tätig war. Michelangelos großen Einfluß auf ihn zeigt sein Hauptwerk, das Grabmal Papst Pauls III. in der Peterskirche.

2) Giambattista della, ital. Physiker, * 1538 Neapel, † das. 4. Febr. 1615. Sein Hauptwerk (»Magia naturalis sive de miraculis rerum naturalium libri IV«) enthält in der Erstausgabe (1558) die Beschreibung der von Erasmus Reinhold (Wittenberg) oder von Leonardo da Vinci erfundenen Camera obscura (s. d.) ohne Linse, in der Ausgabe von 1589 die von ihm hinzugefügte Sammellinse.

3) Giacomo della, Bruder von P. 1), ital. Baumeister, * um 1540 Porlezza, † 1604 Rom, Schüler von Michelangelo und Vignola, baute in Rom die Fassade der Kirche al Gesù, die Gregorianische Kapelle, die Kirchen Madonna a' Monti und Santa Caterina, die Kapelle Scala del Cielo und vollendete mit D. Fontana die Kuppel der Peterskirche nach Michelangelos Plan. Als Baumeister von Sankt Peter (seit 1573) vollendete er den Bau des Kapitols. Von ihm sind auch die Paläste Niccolini, Godofredi, Marescotti und die Villa Aldobrandini in Frascati.

4) Baccio della, ital. Maler, s. Bartolommeo.

Port Adelaide (spr. -ädilëd), Hafen von Adelaide, der Hauptstadt des britisch-austral. Staates Südaustralien, (1921) 30101 Ew., Bahnknoten, hat Zoll-, Seeamt, Matrosenheim, Hospital, Silber- und Kupferschmelzwerke, Sägewerke, Docks, Leuchtturm und bedeutenden Außenhandel (1925/26 Einfuhr 13,8, Ausfuhr 10,9 Mill. £; Schiffseinlauf 4,1 Mill. Reg.-T.).

Portadown (spr. portëdaun), Stadt in der Grafschaft Armagh (Nordirland), (1921) 11727 Ew., am Bann, nahe dem Newrykanal, Knotenpunkt der Bahn Belfast–Dublin, liefert Leinwand, Fleisch, Landesprodukte.

Portaels (spr. -täls), Jean François, belg. Maler, * 1. Mai 1818 Vilvorde bei Brüssel, † 8. Febr. 1895 Brüssel, daselbst Schüler von Navez, dann von Delaroche Paris, nach Reisen im Orient 1863 Direktor der Akademie in Brüssel. Hauptwerke: Dürre in Ägypten (Washington, Museum), Blumenmädchen und Märtyrerin (beide in Prag).

Portage (franz. bzw. engl., spr. portasch bzw. portidsch, verdeutscht -asche), an Bord geschaffte Warenmenge; Warenmenge, die auf Handelsschiffen nach dem Droit de p. jeder Mann der Schiffsbesatzung zum Handeln für seine Rechnung mitnehmen darf; daher auch svw. Pakotille. — Flußstellen, wo Boote der Untiefen und Stromschnellen wegen getragen werden; auch (russ. Wolok) Tragstelle, Schleppweg, die Stelle, wo zwei Flüsse einander am nächsten kommen, sodaß man Waren und leichte Boote von einem zum andern tragen kann.

Portage City (spr. portidsch-ßiti), Stadt im nordamer. Staat Wisconsin, (1920) 5582 Ew., am Wisconsin River, Bahnknoten, hat Sägemühlen, Eisenbahnwerkstätten.

Portage Lake (spr. portidsch-lek), See im nordamer. Staat Michigan, auf der in den Obern See vorspringenden Halbinsel Keweenaw, 30 km lang, 3—5 km breit, durch Kanal für die Schiffahrt nutzbar.

Portage la Prairie (spr. portidsch-lä-präri), Stadt in der kanad. Prov. Manitoba, (1926) 6513 Ew., südl. vom Manitobasee, nahe dem Assiniboine, in reicher Weizengegend, bedeutender Bahnknoten, hat Getreidehandel und Müllerei.

Porta Hungarica (Ungarische Pforte), Donaudurchbruch nach der oberungarischen Tiefebene an der österr.-tschechoslowak. Grenze, zwischen dem Braunsberg (344 m), dem Ausläufer der Hundsheimer Berge, und dem Thebener Kogel (515 m). *Lit.:* Götzinger u. Leiter, Zur Landesk. des Donaudurchbruchs der P. H. und ihrer Umgebung (1914).

Portal (lat.), künstlerisch ausgebildeter Eingang eines Bauwerks. Die Ausbildung erstreckt sich auf die Einfassung der Türöffnung(en) oder auf die benachbarten Wandflächen oder auf beide und besteht in einer von der Form jener abweichenden Einrahmung. (S. die Tafeln der verschiedenen Baustile.)

Portalegre (lat. Ammaia), 1) Hauptstadt des portug. Distrikts P. (6441 qkm mit [1920] 147398 Ew.), Prov. Alemtejo, (1920) 11171 Ew., an der Serra de P. und der Bahn Lissabon–Badajoz. Bischofssitz, hat Kastellruinen, kleine Grenzforts, Kathedrale, Seminar und liefert Tuche. — 2) Stadt in Brasilien, s. Porto Alegre.

Port Alfred (spr. -älfrid), Seebad der britischen Kapkolonie, (1921) 2928 Ew. (1075 Weiße), östl. von der Algoabai, hat Bahn nach Grahamstown (s. d.).

Portalis (spr. -liß), Jean Étienne Marie, franz.

Jurist, * 1. April 1746 Beausset bei Toulon, † 25. Aug. 1807 Paris, Rechtsanwalt, 1795 Mitglied, 1796 Präsident des Rates der Alten, 1803 Senator, 1804 Kultusminister, ein Redaktor des Code civil (s. Code), wirkte für den Abschluß des Konkordats und schrieb »De l'usage et de l'abus de l'esprit philosophique durant le dix-huitième siècle« (1820; 3. Aufl. 1833, 2 Bde.) u. a. Er ist im Pantheon beigesetzt. *Lit.:* R. Lavollée, P., sa vie et ses œuvres (1869).

Portament (ital. Portamento, portar la voce, spr. -wōtsche, »die Stimme tragen«; franz. Port de voix, spr. pōr-dŏ-wuā), das Hinüberschleifen von einem Ton zum andern, vom Legato dadurch verschieden, daß die Erhöhung bzw. Vertiefung des Tones als stetig, nicht sprungweise erscheinen.

Porta Nigra, römisches Tor, s. Trier.

Porta Orientalis (Pforte des Ostens), Talwasserscheide (462 m ü. M.) zwischen der Temes und der Mehadia im Banat, wird von der Bahn Temesvár-Orsova unterfahren.

Port Arthur (spr. -ārth'r), 1) Stadt in der kanad. Prov. Ontario, (1921) 14886 Ew., an der Thunderbai des Obern Sees, Bahnknoten, hat Hafen, Hüttenwerke, Getreideelevatoren, starken Holz-, Erz- und Getreidehandel. — 2) Stadt im nordamer. Staat Texas, (1920) 22251 Ew., am Sabine Lake, Bahnausgangspunkt, hat Seekanal (1899) zum Mexikanischen Golf. — 3) (Chines. Lüschunkou, japan. Ryojunko; s. Karton auf Karte »Chinesisches Reich«) Ursprünglich chinesischer, dann russischer, seit 1905 japanischer Kriegshafen im S. der Halbinsel Kuantung (s. d.), (1927) 23702 Ew., ist Bahn- und Funkstation und hat lebhaften Handel. Die Festung, 24. Nov. 1894 von den Japanern erstürmt, wurde im Frieden von Shimonoseki an Japan abgetreten, 1895 zurückgegeben (vgl. auch Chinesisch-Japanischer Krieg). Nach der Pachtung (1898) des Liautung-Gebietes durch Rußland wurde P. als russischer Flottenstützpunkt ausgebaut, war aber bei Beginn des Krieges 1904/05 noch nicht fertig. Die japanische Flotte unter Togo (s. d.) blockierte die russische ostasiatische in P., die dort hauptsächlich durch Feuer von der Landseite vernichtet wurde. Am 2. Jan. 1905 kapitulierte Stössel mit 32000 Mann. Die russischen Kriegsschiffe, meist nur im Hafen gesunken, konnten die Japaner größtenteils wieder heben. Japan baute den Hafen weiter aus, der aber, weil zu klein, seit 1922 nicht mehr als Flottenstützpunkt dient. *Lit.:* Frhr. v. Maltzahn, Der Seekrieg zwischen Rußland und Japan (1913).

Portasanta, der an der Porta Santa der Peterskirche in Rom verwendete Marmor.

Portastein, schöner, braun geaderter Sandstein von der Porta Westfalica.

Portaten (vom ital. portata), Verzeichnis der täglich in einem Hafen angekommenen Waren.

Portatile (ital.), Tragaltar oder Platte mit Reliquien zur Feier der Messe an Stelle eines festen Altars.

Portativ (neulat.), tragbar; als Hauptwort (das P.), svw. Taschenbuch; auch kleine, tragbare Orgel.

Portato (ital., »getragen«), musikalische Vortragsmanier, welche die Töne einzeln in breiter Tongebung nacheinander bringt. P. wird verlangt durch Striche über den einzelnen Noten (- - -) oder Punkte unter dem Bogen (⌒). Vgl. Portament.

Port Augusta (spr. -ŏgŏsta), nördlichster Hafen des britisch-austral. Staates Südaustralien, (1927) 1355 Ew., am Spencergolf, durch Bahn mit Adelaide verbunden und Ausgangspunkt des westaustralischen und des südlichen Zweiges der meridionalen Überlandbahn, hat bedeutende Ausfuhr von Bergbau- und Viehzuchterzeugnissen, Weizen und Mehl. In der Nähe eine große Straußenfarm.

Port-au-Prince (spr. pōr-t-o-prängß), Hauptstadt der Negerrepublik Haïti, (1919) 125000 Ew., an der Westküste, am Golf von Gonave, Erzbischofssitz, hat Bahnen ins Innere, Funkstelle, große Zuckerfabrik, guten Hafen (Schiffsverkehr 1925/26: 435 Schiffe von 1 Mill. [davon 58156 unter deutscher Flagge] Reg.-T.), Ausfuhr von Kaffee, Baumwolle, Farbhölzern, Zucker, Kakao; deutsche Handelskammer u. deutsches Konsulat. — P., 1749 als L'Hopital gegründet, wurde 1751, 1770, 1832, 1842 u. ö. durch Erdbeben zerstört.

Porta Westfalica (Westfälische Pforte), Durchbruch der Weser zwischen Wiehen- und Wesergebirge, südl. von Minden, 40 m ü. M., von der Bahn Hannover-Hamm durchzogen (Station Porta, s. Neesen), überragt östl. vom Jakobsberg (238 m) mit Bismarckturm, westl. vom Wittekindsberg (280 m) mit Denkmal für Kaiser Wilhelm I. (1896). [(s. d.).

Port Blair (spr. -blär), Hauptort der Andamanen

Port Chalmers (spr. -tschāmers oder -tschälmers), Vorhafen von Dunedin (s. d.) auf Neuseeland.

Port Chester (spr. -tschĕstĕr), Stadt im nordamerikan. Staat New York, (1925) 19283 Ew., am Long Island-Sund, hat Eisengießerei.

Port Cros (spr. por-krō), s. Hyèrische Inseln.

Port Darwin (spr. -dārwin), Hauptort von Nordaustralien (s. d.).

Port-de-Paix (spr. pōr-dŏ-pä), Hafenstadt an der Nordküste von Haïti, Hauptort des Nordwestdepartements, (1919) 7500 Ew. — P., 1492 von Kolumbus als Valparaíso gegründet, erhielt seinen Namen 1665 von französischen Flibustiern.

Port Durnford (spr. -dörnferd, Biricau), Hafen (für kleine Schiffe) im S. des italienischen Somalilandes, 1886 für die Deutsch-Ostafrikanische Gesellschaft erworben, wurde 1890 britisch, 1924 italienisch.

Portechaise (spr. pōrt-schäs, franz. chaise à porteurs, spr. schäs-ā-pörtör), Tragsessel; vgl. Sänfte.

Portefeuille (franz., spr. pōrt'föj), Mappe zur Aufbewahrung von Briefschaften; Behältnis für Wertpapiere; Vorrat an solchen bei Banken; Ministerposten, daher: »ein P. anbieten, annehmen, niederlegen«. Minister »ohne P.« (Sprechminister) sind Mitglieder des Ministerrats ohne bestimmtes Ressort (Gegensatz: Ressort- oder Fachminister). — Unter Abtretung des Portefeuilles versteht man die Übertragung des gesamten Versicherungsbestandes eines Versicherungsunternehmens auf ein andres (vgl. § 14 des Ges. über die privaten Versicherungsunternehmungen).

Portefeuillewaren, feine Lederwaren, wie Taschen, Mappen, Notizbücher, Geldtäschchen usw.

Portel, Le (spr. lö-pörtäl), Gemeinde im franz. Dep. Pas-de-Calais, (1921) 7760 Ew., südw. von Boulogne-sur-Mer (Straßenbahn dorthin), hat Fischerhafen, Seebad, liefert Seile und Netze.

Port Elizabeth (spr. -elisäbeth), nächst Kapstadt Haupthafen der brit. Kapkolonie, (1921) 46094 Ew. (1926: 33071 Weiße, z. T. deutscher Abkunft), an der Algoabai des Indischen Ozeans, Ausgangspunkt von drei Inlandbahnen, hat höhere Schule, Bibliothek (54000 Bde.), Kunstgalerie, Opernhaus, Theater, 3 Parke, Metall-, Textil-, Nahrungsmittel-, Möbelindustrie, Wagenbau, bedeutende Woll- und Federmärkte, durch 3 Molen gesicherten Hafen, Funkstelle. 1924 liefen 561 Schiffe von 2,25 Mill. Reg.-T. ein (Einfuhr 13,9 Mill., Ausfuhr 7,1 Mill. £).

Portemonnaie (franz., spr. pört'mönä), Geldtäschchen.
Portenau, Stadt, s. Pordenone.
Portentum (lat.), s. Prodigium.
Portepee (franz. port-épée, spr. pört-epe), silberne oder goldene Degenquaste der Offiziere, der P.-Unteroffiziere (vgl. Unteroffizier) und der obern uniformierten Staatsbeamten.
Porter (vom engl. porter, »Lastträger«, weil anfangs bes. von den Londoner Lastträgern getrunken), starkes, dunkles englisches Bier, dessen feinere Sorten in England stout, brown stout, double stout heißen. Deutscher P. ist ein ähnliches malzreiches Bier.
Porter, Noah, nordamer. Philosoph, * 14. Dez. 1811 Farmington (Conn.), † 4. März 1892 Newhaven, daselbst seit 1846 Professor am Yale College, 1871 dessen Präsident, bekämpfte unter dem Einfluß Hamiltons und Trendelenburgs den Materialismus. Er schrieb: »The Human Intellect« (1868 u. ö.), »Elements of Intellectual Science« (1872), »The Elements of Moral Science« (1885), »Kant's Ethics« (1886) u. a. *Lit.:* Merriam, N. P. (1893).
Porteur (franz., spr. -tör), Träger, Inhaber; Papier au p. (spr. -o-), svw. Inhaberpapier, und P., derjenige, der in dessen Besitz ist.
Port Famine (spr. -fämin, span. Puerto del Hambre, »Hungerhafen«), Hafen im chilen. Territorium Magallanes, an der Nordostseite der Magalhãesstraße, auf der Ostküste der Halbinsel Brunswick. — P., 1581 von Spaniern als Ciudad del Rey gegründet, von Cavendish 1587 P. benannt, wurde 1843 chilenische Strafkolonie (1849 nach Punta Arenas verlegt).
Port Florence (spr. -flörinß, amtlich Kisumu), Hafenort in Kenialand, (1921) 144 Weiße, 1202 Asiaten (Neger nicht gezählt), am Victoriasee, Endpunkt der britischen Ugandabahn.
Port Fuad, s. Port Said.
Port Glasgow (spr. -gläßgo oder -gläßgo), Stadt in Renfrewshire (Schottland), (1921) 21023 Ew., am Clyde, an der Bahn Glasgow–Gourock, hat Rathaus, Stadthaus (1815), Waisenhaus, Docks, Schiffbau, liefert Maschinen, Eisen, Messing.
Porthan, Henrik Gabriel, finn. Geschichtsforscher, * 8. Nov. 1739 Viitasaari, † 16. März 1804 Åbo, daselbst 1777 Professor der Beredsamkeit und der lateinischen Sprache an der Akademie, Begründer der Geschichtswissenschaft in Finnland und Bahnbrecher für alle spätern Arbeiten auf kulturgeschichtlichem, literaturwissenschaftlichem und volkskundlichem Gebiete, Mitgründer der »Aurora-Gesellschaft« (1770) und der ersten Zeitung in Finnland (»Tidningar, utgivna av ett sällskap i Åbo«, seit 1771). Seine Hauptwerke (»De poesi Fennica«, 1766—78; »Pauli Juusten Chronicon episcoporum Finlandensium annotationibus illustratum«, 1784—1800) trugen ihm den Ehrennamen eines »Vaters der finnischen Geschichtsschreibung« ein. »Opera selecta« (hrsg. von A. Schauman und Elmgren, 1859—73, 5 Bde.).
Porthcawl (spr. pörthkāōl), Seestadt und -bad in Glamorganshire (Südwales), (1921) 6642 Ew., Bahn- und Küstenwachstation, hat Arbeitergenesungsheim und Schwimmdock sowie Ausfuhr von Kohle und Erz.
Porthcurnow (spr. pörthkörnō), Felshöhle an der Südküste der engl. Grfsch. Cornwall, 12 km südw. von Penzance, Ausgangspunkt von Kabeln.
Port Huron (spr. -jūr'n), Stadt im nordamer. Staat Michigan, (1927) 30070 Ew., am Saint Clair River, nahe dem Huronensee, mit der kanadischen Stadt Sarnia durch Dampffähre und Unterwassertunnel (2 km) verbunden, Bahnknoten, hat Getreideelevatoren, Trockendock, Erzeugung landw. Maschinen, Holz-, Fisch- und Getreidehandel.
Port Jackson (spr. -dschäkß'n), große, tief ins Land einschneidende Bucht an der Ostküste von Australien (Neusüdwales), ein ertrunkenes Tal. An einem der zahlreichen Arme liegt Sydney (s. d.). Vgl. Botanybai.
Port Ibrahim, äußerster Hafen von Sues, Endpunkt des Kanals. Das Becken (mit 124 m langem Trockendock) ist in Kriegs- u. Handelshafen geschieden.
Portici (spr. pörtitschi), Stadt in der ital. Prov. Neapel, (1921) 21299 Ew., am Golf von Neapel und an der Bahn Neapel–Torre Annunziata, hat kgl. Schloß (1738) mit Park, landw. Hochschule (1924/25: 139 Stud.) mit Bibliothek (38000 Bde.), höhere Schulen, Villen, Seebäder, Fischerei, Seidenweberei, chemische Fabrik.
Portier (franz., spr. -tie), Pförtner, Türsteher; Portierloge, Raum für den P. am Hauseingang.
Portiere (franz., spr. pörtiär[e]), Türvorhang.
Port Jervis (spr. -dschörs oder -dschärwiß), Grenzstadt im nordamer. Staat New York, (1920) 10171 Ew., am Delaware, Bahnknoten, Sommerfrische, hat Eisenbahnwerkstätten und Kohlenhandel.
Portikus (lat. Porticus), Säulengang, Halle (s. d.).
Portile de Fier (spr. pörtßile), rumän. Name des Eisernen Tor-Passes (s. Eisernes Tor 2).
Portimão (spr. -maung), s. Villa Nova de Portimão.
Portion (lat. portio), abgemessener Teil, besonders von Speisen usw. (s. Eisern). Kanonische P. (P. canonica), das Einkommen eines Kanonikus aus den Einkünften des Stiftes sowie der Anteil von hinterlassenen Einkünften eines Geistlichen, den der Prälat oder Bischof empfängt. P. congrua, Minimalsatz des kirchlichen Amtseinkommens. P. gratialis, Gnadengehalt (s. d.). P. legitima, Pflichtteil (s. d.). P. statutaria (statutarische Erbportion), das Ehegattenerbrecht, das nach einigen Partikularrechten im Gebiet des gemeinen Sachsenrechts galt (dem Sachsenspiegel selbst unbekannt).
Portishead (Posset, spr. pörtißhed bzw. poßit), Stadt und Seebad in Somersetshire (England), (1921) 3815 Ew., am Severn-Ästuar, an der Bahn P.–Bristol, hat Landhäuser und zu Bristol gehörige Docks.
Portiuncula, s. Assisi.
Portiunkula-Ablaß, vollkommener Ablaß (s. d.), auf Bitten des heiligen Franz von Assisi von Papst Honorius III. 1223 zuerst für die Portiunculakirche bei Assisi, die Wiege des Franziskanerordens, bewilligt, von spätern Päpsten auf mehrere Franziskaner- und andre Kirchen ausgedehnt, zuletzt von Pius XI. 10. Juli 1924 auf die Kirchen der Franziskaner, Minoriten und Klarissinnen sowie die mit päpstlichem Spezialprivileg ausgestatteten Pfarrkirchen beschränkt, kann so oft (toties quoties) gewonnen werden, wie man nach Beichte und Kommunion vom Mittag des 1. bis zur Mitternacht des 2. August bzw. auf pfarrliche Anordnung am folgenden Samstag und Sonntag die betreffende Kirche besucht und dort nach Meinung (d. h. im Sinne) des Heil. Vaters 6 Pater und Ave betet.
Portland (spr. -länd), eine 1760 von J. Michel nach ihrem Auftreten auf der Halbinsel Portland benannte, der obern Juraformation angehörige Schichtenfolge. S. auch »Übersicht der geolog. Formationen« (S. II).
Portland (spr. -länd, Isle of P., spr. ail-ow-), Stadt und Halbinsel im S. von Dorsetshire (England), (1921) 12431 Ew., 8 km lang, 3,5 km breit, bis 140 m hoch, durch die 15 km lange kiesige Chesilbank-Nehrung mit dem Festland verbunden, hat große Oolithkalksteinbrüche

(Portlandstein), Fischerei, Viehzucht, Strafanstalt, P. Castle (1520 durch Heinrich VIII. erbaut), ist Küstenwachstation und Funkstelle. — Über die Seeschlacht bei P., 28. Febr. bis 2. März 1653, s. Tromp d. Ä.

Portland (spr. -länd), Name vieler Städte in den Ver. St. v. A.: 1) Größte Stadt, Haupthafen und -handelsstadt von Maine, Sommerfrische, (1922) 72027 Ew., auf einer Halbinsel in der Cascobai, mit vielen Grünflächen und breiten, baumbestandenen Straßen (daher auch Forest City, »Waldstadt«), Bahnknoten, hat Bibliothek (80000 Bde.), höhere Schulen, 3 Krankenhäuser, liefert Fischkonserven, Schuhwerk, Lokomotiven, Schiffsmaschinen. Der gute, das ganze Jahr offene, auf 9 m vertiefte Hafen dient als Winterhafen für Kanada, wenn der Sankt-Lorenz-Strom durch Eis gesperrt ist. P. hat Dampferverkehr mit Boston, New York, Kanada, England und Westindien. P. wurde 1632 von England aus unter dem indianischen Namen Machigonne angelegt. — 2) Größte Stadt und Haupthandelsplatz von Oregon, (1925) 282383 Ew. (1880: 18000), darunter einige tausend Chinesen, 20 km oberhalb der Einmündung des Willamette in den Columbia, durch 9 m tiefen Kanal Seeschiffen zugänglich, Bahnknoten, hatte 1925: 54 Dampferverbindungen und deutsches Konsulat, ist rasch emporgewachsen, hat Read College (gegr. 1911), Bibliothek (430000 Bde.), ist Sitz eines kath. Erzbischofs. Die Industrie (Säge- und Getreidemühlen, Großschlächterei, Maschinenbau, Kleiderfabriken) wird durch die Wasserkraft des Willamette gefördert. Waldbahnen erleichtern die Holzausbeute (P. ist der größte Holzhafen der Erde). Ausgeführt werden Bauholz, Holzmasse, Weizen, Mehl, Wolle, Fische. Vorhafen an der Columbiamündung ist Astoria (s. d.). P. wurde 1843 gegründet.

Portland (spr. -länd), englischer Adelstitel, den Wilhelms III. Günstling William Bentinck (s. d. 1) seit 1689 als Graf und dessen Sohn Henry seit 1716 als Herzog führte. William Henry Cavendish Bentinck, dritter Herzog von P. (1738—1809), war 1783 und 1807 Premierminister. Jetziges Haupt des Hauses ist der sechste Herzog von P. Arthur Cavendish-Bentinck, * 28. Dez. 1857.

Portlandvase (früher Barberinivase), antike Vase aus dunkelblauem, durchsichtigem, darüber weißem, opakem Glasfluß, gegen 25 cm hoch, wurde mit Asche gefüllt in einem Sarkophag in einem unterirdischen römischen Grabgewölbe vor der Porta San Giovanni zur Zeit Urbans VIII. (1623 bis 1644) gefunden, kam in die Barberinische Bibliothek in Rom, dann in den Besitz des Herzogs von Portland und ins Britische Museum. Die aus der Oberfläche herausgeschliffenen Reliefs sind noch nicht sicher erklärt. 1845 von ihrem Postament herabgeworfen, wurde sie gut wieder ausgebessert (s. Abb.). Die P., schon früher von Wedgwood kopiert, ist neuerdings in Glas nachgebildet worden. *Lit.:* Kisa, Das Glas im Altertum (1908).



Portlandvase (Britisches Museum).

Port Laoighise (spr. pört-līschī), s. Maryborough 1).

Port Louis, 1) (spr. pōr-luī) Hafenstadt im franz. Dep. Morbihan, (1921) 3681 Ew., am Eingang der Reede von Lorient, Bahnendpunkt. hat Zitadelle (17. Jh.), Seehospital, Fischfang, Konservenerzeugung und Seebäder. — 2) (spr. pōrt-lūïß oder -lūï) Hauptstadt der britischen Kronkolonie Mauritius, (1926) 53663 Ew., an von Basaltbergen umschlossener Bai der Westküste, Ausgangspunkt verschiedener Bahnen, Sitz der Behörden und der Auslandsvertretungen, hat 2 Kathedralen, Bibliothek, Museum, Rennplatz, Freihafen, Funkstelle, beherrscht trotz Malaria und dadurch bedingter Abwanderung der Bevölkerung nach Curepipe (1921: 17709 Ew.) noch immer den auswärtigen Verkehr von Mauritius.

Port Moody (spr. -mūdi), Stadt, s. Vancouver.

Port Moresby (spr. -mōrsbi), Haupthafen und Verwaltungssitz von Britisch-Neuguinea, (1926) 2075 Ew. (475 Weiße), hat Funkstelle und Dampferverbindung mit Sydney.

Port Natal, s. Durban.

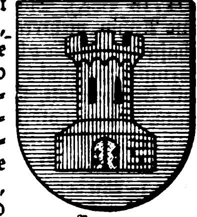
Port Nelson (spr. -nelß'n), Bucht an der Westküste der Hudsonbai, mit der Mündung des Flusses Nelson und dem Hafenplatz Nelson (York-Faktorei, Funkstelle).

Port Nolloth (spr. -noleth), Hafen in der britischen Kapkolonie, (1921) 1597 Ew., südl. von der Oranjeflußmündung, durch die Bahn mit Ookiep (s. d.) verbunden.

Porto (ital., »Fracht«), Beförderungsgebühr für Postsendungen, namentlich für Briefe, Postkarten und Pakete. Ihre Höhe gründet sich auf das Gesetz über Postgebühren vom 19. Dez. 1921 nebst zahlreichen Abänderungen und für den Auslandspostverkehr auf den Weltpostvertrag zu Stockholm vom 28. Aug. 1924 und seine Nebenabkommen sowie auf Sonderverträge mit andern Staaten und Spediteuren. Vgl. auch Post.

Porto (ital. bzw. portug., spr. pörtö bzw. -tū), Hafen; Zusammensetzungen s. auch beim folgenden Wort.

Porto (Pôrto, Oporto [alles spr. -tū], »Hafen«), Hauptstadt der portug. Prov. Minho und des Distrikts P. (2338 qkm mit [1920] 702166 Ew.), (1925) 215625 Ew., liegt unter 41° 08′ n. Br. und 8° 37′ w. L., 80 m ü. M., über dem granitischen Engtal des Douro ansteigend, 6 km oberhalb seiner Mündung. Klima: Jahresmittel 14,1°, Januar 8,6°, Juli 19,6°; Niederschlag (meist im Winter) 1226 mm. P. hat enge Altstadt mit balkonreichen, fliesengeschmückten Häusern nahe der Markthalle, Rua de São João und Rua das Flores als Hauptgeschäftsstraßen, Rua do Infante Dom Henrique als Bankenstraße, an Bauten: Kathedrale (12. Jh.), Martins- (12. Jh.), Franciscus- (1383—1410) und Peterskirche, ehemaliges Augustinerkloster (jetzt Kaserne) Nossa Senhora da Serra do Pilar (1540); Bischofspalast, Torre dos Clérigos (1755), Kristallpalast (1865), English Factoryhouse (1785), Börse (1842); als Hauptplätze Praça da Liberdade, Campo dos Martyres da Patria mit Jardim da Cordoaría, Jardim de São Lázaro; Denkmäler Dom Pedros und Heinrichs des Seefahrers. Von der Bevölkerung (1865: 80000, 1900: 167055, 1925: 215625 Ew.) sind 42 v. H. Analphabeten, 3728 Ausländer, darunter 210 Deutsche. — Die Industrie liefert Spinn-, Webwaren, Kleider, Metall, Möbel, Korke, Leder, Steingut, Seife, Kerzen, Juwelierwaren; dem Handel und der Industrie dienen: 3 Großbanken, 8 Kreditgesellschaften, mehrere Bank-, Speditions- und Kommissionsgeschäfte,



Porto.

Handelskammer. P., der natürliche Verkehrsmittelpunkt Nordportugals, hat neben örtlichen Bahnen Linien nach Lissabon, Madrid, Vigo, 1926: 4645 Fernsprecher, Funkstelle. — Der Auslandsschiffsverkehr betrug 1926: 1408 Schiffe mit 5,6 Mill. Reg.-T.; eingeführt werden Rohwaren aller Art, ausgeführt Wein, auch Kork und Erze. Die Douro-Portweinausfuhr betrug 1925: 58 v. H. der Gesamtweinausfuhr Portugals, fast ganz nach England. Der durch eine Barre meist versperrte Flußhafen, in dem nur kleinere Dampfer ankern, ist durch den 8,5 m tiefen Kunstmolenhafen Leixões (9 km nordw. von P.) ersetzt. — An Bildungsanstalten gab es 1925/26: 98 Elementarschulen mit 9936 Kindern, höhere, technische und Handelsschulen, Universität (1911 gegr.; 1926: 1000 Stud.), Kunstschule mit Museum, Industrie- und Handelsinstitut (seit 1924), höhere Handelsschule (seit 1918), Deutsche Realschule (seit 1922), Stadtbibliothek (1926: 204718 Bde.), Stadtmuseum, Historisches Museum und Archiv, mehrere Theater, wissenschaftliche Gesellschaften. — Der Wohlfahrt dienen Krankenanstalten, darunter Hospital San Antonio und Conde Ferreira mit Irrenanstalt, Militärspital, Tuberkulosesanatorium, Armenapotheke. — P. ist Sitz der Distriktsbehörden, eines Bischofs, mehrerer Militär- und Marinebehörden, von 40 Konsulaten, darunter einem deutschen. — Mit der Vorstadt Villa Nova de Gaia auf dem linken Dourouſer ist P. durch zwei eiserne Brücken verbunden. Nahebei die Seebäder São João da Foz, Mattosinhos und Leça da Palmeira.

Geschichte. P., der römische Hafenort Portus Cale (woraus »Portugal« entstanden ist), bis 1174 Hauptstadt Portugals, verlor infolge eines Aufstands von 1757 viele Freiheiten. 1808 erklärte sich P. zuerst gegen die Franzosen; hier bildete sich die portugiesische Junta. In P. brach 24. Aug. 1820 die Revolution aus und wurde 1828 das Blutgericht gegen die Anhänger der Königin Maria II. da Gloria gehalten.

Porto, Ortsteil (Häusergruppe) von Rom, am nördlichen Tiberarm (durch Trajan zum Ersatz des versandeten Mündungsarms von Ostia als »Fossa Trajani« angelegt, von Paul V. 1612 als Fiumicinokanal wieder eröffnet), 3 km vom Meer, Bahnstation, war in der römischen Kaiserzeit ein wichtiger Hafen mit großen, von Claudius und Trajan erbauten Hafenbecken und Speichern und sehr alter Bischofsitz. Seit dem 10. Jh. ist der Hafen versumpft; das Bistum wurde 1821 nach Civitavecchia verlegt, gibt aber noch einem Kardinalbischof in Rom den Titel.

Portoablösung (Portopauschsumme, Aversum), derjenige Betrag, den Reichs- und Staatsbehörden in einer Summe an die Post zahlen, damit ihre Sendungen, die den Stempel: »Frei durch Ablösung Nr. ...« tragen müssen, ohne Portoansatz befördert werden.

Porto Alegre (spr. -tü-, Portalegre), Hauptstadt des brasil. Staates Rio Grande do Sul in Südbrasilien, auf einer Landzunge am Rio Guahy (Nordende des Lagoa dos Patos; s. Karton auf Karte »Südbrasilien« bei Brasilien), (1920) 179263 Ew. (darunter etwa 40000 Deutsche, namentlich in Handels-, Industrie- und Handwerkerkreisen), hat Kathedrale (1772), 7 deutsche Kirchen, Hochschule für Medizin (1898; 1927: 180 Stud.), Hochschule für Rechtswissenschaft, Ingenieurschule, 12 deutsche Volksschulen, Bibliothek (30000 Bde.) und deutsches Generalkonsulat. Die Industrie (Sägemühlen, Brauerei, Brennerei) ist im Aufschwung, der Handel führt namentlich Häute, Tabak, Haare u. Wolle, Lebensmittel und Mate aus. Der Hafen mit Werften ist trotz der Barre des Rio Grande für Seeschiffe zugänglich; Schiffsverkehr 1926: 1144 Schiffe mit 1,4 Mill. Netto-Reg.-T.; Wert der Einfuhr 1926: 2,7 Mill., der Ausfuhr 0,6 Mill. Papier-Milreis. Dampferverbindungen bestehen auf der Lagoa dos Patos, Bahnen führen ins Innere zur brasilischen Längsbahn (nach Rio de Janeiro und Montevideo). — Der Ort wurde 1742 von Azorenkolonisten als Porto dos Casaes gegründet und 1773 P. benannt.

Porto mit Hafen Leixões.

Porto Alexandre (spr. -tü-), Hafenort im Distrikt Mossamedes der portug. Provinz Angola (Westafrika), (1915) 1606 Ew.

Porto Bello, Hafenstadt, s. Puerto Belo.

Portocarrero, Luis Manuel Fernández de, span. Staatsmann, * 28. Jan. 1635 Toledo, † das. 14. Sept. 1709, Erzbischof von Toledo, Primas von Spanien, 1677/78 Vizekönig von Sizilien, begünstigte die Thronkandidatur Philipps V., war 1700 einer der fünf Interimsregenten, seit 1702 der einflußreichste Ratgeber Philipps.

Porto Civitanova (spr. -tschiwi-), s. Civitanova [Marche].

Porto d'Anzio (Anzio), Stadt in der ital. Prov. Rom, (1921) 4843 Ew., am Mittelländischen Meer und an der Bahn Rom–Nettuno, an der Stelle des antiken Antium (s. d.), hat Reste der Villa des Nero, in der der Apollo von Belvedere, der Borghesische Fechter und 1878 das »Mädchen von Anzio« gefunden wurden. Hafen, Fischerei u. Seebäder. — »Das Mädchen von Anzio« (Abb., Sp. 1125), berühmte überlebensgroße

Statue aus der ersten Zeit des Hellenismus, vielleicht ein Werk des Lysipposschülers Phanis, jetzt in den Diokletiansthermen in Rom, ist noch nicht zufriedenstellend gedeutet.

Porto di Baratti, s. Piombino.

Porto d'oro (Portor), s. Marmor (Sp. 1747).

Porto Empedocle (früher Molo di Girgenti, spr. -dschirdschénti), Stadt auf Sizilien, Prov. Girgenti, (1921) 10835 Ew., am Sizilischen Meer und an der Bahn Palermo–P., hat Hafen mit einem von Karl III. 1763 angelegten alten Molo, altem Turm und zwei neuen, über 1000 m langen Hafendämmen, Schwefel- u. Gipsmühlen, Handel, Schwefelausfuhr. [Monte.

Porto Ercole, Ort, s. Argentario,

Porto-Farina (Gharel Melah, »Salzgrube«), Ort im nördlichen Tunis, 2500 Ew., am Eingang eines stark versandenden Salzsees, hat Bahn nach Tunis. — P. wurde 1640 an der Stelle der alten phönizischen Stadt Ruscinona als Kriegshafen angelegt. Südwestlich die Ruinen des alten Utica.



Das Mädchen von Anzio.

Porto Ferraio, Hauptstadt der Insel Elba, zur ital. Prov. Livorno gehörig, (1921) 6027, als Gemeinde 8573 Ew., an der Nordküste der Insel, hat Mauern und Tor (1548), Stadthaus, höhere Schulen, Bibliothek, Hafen mit Leuchtturm, Eisenhüttenwerke, Weinbau, Fischerei. 6 km von P. entfernt liegt die Villa San Martino, in der Napoleon I. vom 5. Mai 1814 bis 26. Febr. 1815 wohnte.

Portofino, s. Santa Margherita Ligura.

Porto franco (ital.), Freihafen; porto morto, »toter«, d. h. für Schiffe fremder Nationen geschlossener Hafen.

Portofreiheit, die Befreiung der Postsendungen von der Portozahlung, genießen Sendungen, die in reinen Reichsdienstangelegenheiten ausgetauscht werden; im internationalen Postverkehr richten sich die Bestimmungen über P. nach den Postverträgen; die Auskunftsstellen für Kriegsgefangene genießen P., ebenso die Briefe, Postanweisungen, Geldsendungen und Pakete von Kriegsgefangenen oder an solche.

Port of Spain (spr. -ow-spén, Puerto de España, spr. -ñjä), Hauptstadt der brit.-westind. Insel Trinidad, (1926) 65016 Ew. (viele Neger), am Golf von Paria, Ausgangspunkt von Eisenbahnen nach San Fernando und ins Innere, hat anglikan. und kath. Kathedrale, Botanischen Garten, befestigten, guten Hafen, bedeutende Ausfuhr, deutsches Konsulat.

Portogallo, s. Citrus (Sp. 1615).

Porto Grande (spr. -tü-, Mindello), Hafenstadt der Kapverdischen Inseln (s. d.), (1915) 8500 Ew.

Portogruaro, Stadt in der ital. Prov. Venedig, (1921) 7807, als Gemeinde 14220 Ew., am Küstenfluß Lemene, Knotenpunkt der Bahn Mestre–Casarsa, hat alte Stadtmauern, Stadthaus (14. Jh.), Museum, Seidenspinnerei und Landbau.

Portokontrollmaschine, s. Postautomaten.

Porto Longone, Stadt an der Südostküste der Insel Elba, zur ital. Prov. Livorno gehörig, (1921) 2065 Ew., hat ehemalige Festungswerke, Zuchthaus, Hafen, Eisenbergbau, Weinbau und Fischerei.

Portomaggiore (spr. -mädschóre), Stadt in der ital. Prov. Ferrara, (1921) 9587, als Gemeinde 23639 Ew., an der Bahn Ferrara–Ravenna, ist Mittelpunkt des Zuckerrübenbaues im Podelta.

Porto Maurizio (spr. -mäu-), s. Imperia.

Porto morto, s. Porto franco.

Porto Novo (Adjare), Hauptstadt von Dahomé (s. d.), (1926) 21643 Ew.

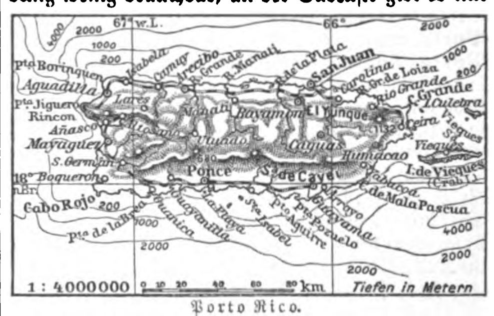
Portopflichtige Dienstbriefe, Briefe von Behörden mit dem Vermerk »portopflichtige Dienstsache« und mit dem Siegel oder Stempel der Behörde verschlossen, für die der Empfänger die übliche Postgebühr ohne Zuschlag zu entrichten hat. [mor (Sp. 1747).

Port' or (Portor, Porte d'Or, spr. pórt-dór), s. Mar-

Porto Ré (kroat. Kraljevica, spr. -witzä), Badeort in Kroatien (seit 1921 südslawisch), Bez. Primorska Krajna, (1921) 1832 kroat. Ew., an der Bucht von Buccari (Bakar) am Quarnero, hat von zwei Kastellen beschützten Hafen, Jesuitenkolleg (im frühern Schloß), Schiffswerft und Fischfang.

Porto-Riche (spr. -risch), Georges de, franz. Bühnendichter, * 20. Mai 1849 Bordeaux, seit 1906 Bibliothekar des Arsenals in Paris, Meister des psychologischen Liebesdramas, schrieb: »La Chance de Françoise« (1889; Einakter, der seinen Ruhm begründete), »L'Infidèle« (1890), »L'Amoureuse« (1891), »Le Passé (1898; gesammelt 1898 als »Théâtre d'amour«). Sein bestes Stück: »Le Vieil homme« (1911), behandelt den Konflikt zwischen Vater und Sohn und der gleichen Frau. Es folgten das Drama »Marchand d'Estampes« (1917), »Anatomie sentimentale (Extraits du théâtre)« (1920). *Lit.:* A. E. Sorel, Essais de psychologie dramatique (1910).

Porto Rico (span. Puerto Rico, »reicher Hafen«), den Ver. St. v. A. als Kolonie gehörende westindische Insel zwischen 17° 50′ und 18° 30′ n. Br. und 65° 30′ und 67° 15′ w. L., die kleinste der Großen Antillen, 8761 qkm, mit kleinen Nebeninseln 8896 qkm, (1926) 1417000 Ew. (159 auf 1 qkm; davon ¾ Weiße, ¼ Mulatten und Neger). Die Küsten werden teilweise von Inselchen und Klippen begleitet, im NW. von Lagunen, nach N. wie nach S. ist der Absturz zur Meerestiefe bedeutend. Die Häfen der Nordküste sind wegen der durch den Passat verursachten starken Brandung wenig brauchbar, an der Südküste gibt es nur



Porto Rico.

offene Reeden, gut geschützte Buchten gibt es bei San Juan, Mayaguez und Guanica (im W.). Von der schmalen, auf der Südseite sandigen und trocknen, auf der Nordseite feuchten Küstenebene steigt das Land zu durchschnittlich bis 600 m hohen Ketten an, die im Yunque in der Sierra de Luquillo 1132 m erreichen und nach S. steil abfallen. Die Bewässerung ist reichlich. Am geologischen Aufbau sind vor allem Schiefer, Sandstein, Diabas, Diorit stark beteiligt, daneben Kreide und Tertiär. Das Klima (s. Westindien)

ist in den höhern Lagen für Europäer besser erträglich als auf den übrigen Antillen; an der trocknen Südküste wird (1928) ein großartiges Bewässerungssystem angelegt. Pflanzen- und Tierwelt, s. Westindien. Von Mineralien gewinnt man nur Salz aus den Strandlagunen. Am wichtigsten ist der Anbau von Kaffee, Zuckerrohr, Tabak, Ananas, Bananen und Apfelsinen. Nicht unbeträchtlich sind Viehzucht und Küstenfischerei. Eine Universität besteht in Rio Piedras bei San Juan. 1927 gab es 2184 Schulen mit 213641 Schülern sowie zahlreiche Abendschulen und Kindergärten. Die hauptsächlichsten Industrieerzeugnisse sind Strohhüte, Rohrzucker und Tabakfabrikate. Handel und Schiffahrt gehen fast ausschließlich nach den Ver. St. v. A. Der Wert der Einfuhr betrug 1926/27: 98,8 Mill. $, der der Ausfuhr (Zucker, Tabak, Zigarren, Kaffee, Apfelsinen, Ananas) 108,1 Mill. $. 1926/27 liefen 2646 Schiffe von 2,1 Mill. Reg.-T. ein. Eisenbahnen gab es 1924: 547 km. — Die Regierung führt ein vom Unionspräsidenten ernannter Gouverneur mit einem Senat von 19 und einem Abgeordnetenhaus von 39 Mitgliedern. Hauptstadt ist San Juan.

Geschichte. P., ursprünglich Boriquen (Burenquen), wurde 15. Nov. 1493 von Kolumbus entdeckt und Isla de San Juan benannt, seit 1510 durch Ponce de León besiedelt. Die in den Goldwäschereien beschäftigten (etwa 600000) Karaiben gingen durch Aufstände zugrunde. Danach diente die Insel als Verbannungsort und blühte erst, nachdem Spanien 1823 den größten Teil seiner amerikanischen Kolonien eingebüßt hatte, trotz Pocken und Sturmschäden auf. Im Spanisch-Amerikanischen Krieg 1898 nahmen die Ver. St. v. A. die Insel in Besitz. *Lit.:* S. Brau, Historia de Puerto Rico (1904); G. M. Fowles, Down in P. (1906); K. Mixer, P. R., History and Conditions (1926).

Portorose (Porto Rose), ital. Hafen- und Badeort, zur Gemeinde Pirano (s. d.) gehörig. — Im März 1921 fand hier eine Wirtschaftskonferenz zwischen Italien und den Nachfolgestaaten der Österreichischen Monarchie statt.

Porto San Giorgio (spr. -dschördschŏ), s. Fermo.

Porto Santo (beides spr. -tū), portug. Insel der Madeiragruppe im Atlantischen Ozean, 44 qkm mit (1915) 4000 Ew., bis 500 m hoch. Hauptort ist der Hafen Villa Baleira (La Vilha) mit (1920) 1800 Ew.

Porto Santo Stefano, s. Argentario, Monte.

Porto Torres (im Altertum Turris Libisonis), Hafenstadt auf Sardinien, Prov. Sassari, (1921) 5828 Ew., am Golf von Asinara und an der Bahn Sassari-P., hat Kirche San Gavino (Basilika, 11. Jh.), Reste römischer Bauten, Wetterwarte, Eisenbergbau, Landbau, Viehzucht und Thunfischfang. Zu P. gehört die Insel Asinara, die nordöstliche Verlängerung Sardiniens, mit landwirtschaftlicher Strafkolonie und Quarantäneanstalt. — Hier starben Dezember 1915 bis Juli 1916: 5000 der von den Serben bei ihrem Rückzug fortgeführten österreichisch-ungarischen Kriegsgefangenen an der Cholera.

Porto-Vecchio (spr. -wăktiŏ), Hafenstadt auf der franz. Insel Korsika, Arr. Sartène, (1921) 4242 Ew., an der Bai von P. der Südostküste, hat alte Ringmauern, Seesalz- und Korkgewinnung.

Porto Velho (spr. -tū-weljŭ), Flußhafen in der bras. Prov. Amazonas, (1920) 4000 Ew., am Madeira unterhalb der Schnellen, Ausgangspunkt der Madeira-Mamoré-Bahn.

Portovenere (im Altertum Portus Veneris), Stadt in der ital. Prov. Spezia, (1921) 3821, als Gemeinde 5930 Ew., am Golf von Spezia, hat mittelalterliche Mauern, Kirche San Lorenzo (12. Jh.), Ruinen der Kirche San Pietro (1118), Funkerschule, Marmorbrüche, Schiffswerften, Olivenbau, Hafen, Seebäder. Gegenüber, durch einen schmalen Kanal getrennt, liegt die Insel Palmaria, 1,6 qkm groß, mit starken Befestigungen, südlich davon das Felseneiland Tino.

Port Penrhyn (spr. -pĕnrin oder -pĕnrin), s. Bangor 1).

Port Phillip, tiefe Bucht, ein ertrunkenes Tal, an der Südküste von Australien (Victoria), 60 km lang und 50 km breit, hat eine nur 3660 m breite Einfahrt; an deren Westseite liegt das Seebad Queenscliff, zugleich Vorhafen von Melbourne. In den nördlichsten Teil mündet der Yarra beim Vorhafen und Vorort von Melbourne (s. d.) Williamstown (s. d.), weiter östl. liegt der Hafen Sandridge, an der westlichen Ausbuchtung Geelong (s. d.).

Port Pirie (spr. -piri), wichtiger Weizenausfuhrhafen im britisch-austral. Staat Südaustralien, am Spencergolf, (1927) 9720 Ew., mit dem fruchtbaren Hinterland und mit Broken Hill (s. d.), dessen Silber es verhüttet und ausführt, durch Eisenbahn verbunden.

Porträt (franz. portrait, spr. -trä), Bildnis, griech. eikōn), Abbildung eines Menschen, entweder plastisch (Porträtstatue, -büste, -relief), in einem Gemälde oder mit den Mitteln der graphischen Künste (Kopfstück, Brust-, Hüftbild, Kniestück und ganzes P.). Nach Haltung oder Wendung der Figur, besonders des Kopfes, bezeichnet man das Bildnis als von vorn (en face) oder von der Seite genommen (en profil) oder als Halb- (Dreiviertel-) Profil oder als Profil perdu, wenn die Wendung noch tiefer in den Hintergrund hineingeht. Die Porträtkunst war bereits bei den Ägyptern sehr entwickelt. Bei den Griechen kam sie in der alexandrinischen Zeit zur Vollendung. Auch Idealporträte, frei nach dem Wesen der betreffenden, dem Künstler nicht persönlich bekannten Person erfundene Charaktertypen, wußte die griechische Kunst meisterhaft zu gestalten. Seit Lysippos und seinem Bruder Lysistratos, der auch Gesichtsmasken nach dem Leben abformte, drang in die Porträtkunst die realistische Auffassung ein, die von den Römern virtuos weiter gebildet wurde. Jetzt trat neben der altgriechischen Porträtherme die in alexandrinischer Zeit erfundene Porträtbüste (s. Büste) mehr hervor. Im Mittelalter wurde das P. nur als Stifter- oder Grabbildnis gepflegt, bis die Renaissance im 15. Jh. überall eine neue Herrschaft des Porträts brachte. Das repräsentative P. entstand in Italien, das intime bürgerliche P. in Holland, wo im Barock des 17. Jh. als eigne nationale Kunstgattung das Gruppenporträt (Schützen- und Regentenstücke) erscheint. Eine vornehm verfeinerte Bildniskunst bildete England im 18. Jh. nach dem Vorbild van Dycks aus. Seitdem im 19. Jh. das Religiöse und das Historienbild allmählich Boden verloren, ist neben der Landschaftsmalerei die Bildnismalerei führend. Vgl. Tafeln »Deutsche, Englische, Französische usw. Malerei«. — Sammlungen von Porträten berühmter Personen des griechisch-römischen Altertums (Büsten und geschnittene Steine) legte man schon zu Beginn der Renaissance in Italien an, bald auch im N. Im 16. Jh. fertigten Kupferstecher und Holzschneider ganze Reihen von Bildnissen hervorragender Personen der Vergangenheit und der Gegenwart an, so van Dyck (s. d.) in seiner »Ikonographie« (um 1630—40). In neuerer Zeit ist das Sammeln von Porträten und ihre wissenschaftliche Bearbeitung wieder sehr aufgekommen. Vgl. Selbstbildnisse (mit

Tafeln). — *Lit.:* Visconti, Iconographie grecque (1808, 3 Bde.) und Iconographie romaine (1818—1833, 4 Bde.); Bernouilli, Römische Ikonographie (1882—94, 3 Tle.); F. Winter, über die griech. Porträtkunst (1894); »Allgem. histor. Porträtwerk« (von 1300 bis 1840; hrsg. von W. v. Seidlitz, 1893—97); K. Werckmeister, Das 19. Jh. in Bildnissen (1898—1901, 5 Bde.); Marquet de Vasselot, Histoire du p. en France (1880); Pinset und d'Auriac, Histoire du p. en France (1884); Imhof-Blumer, Porträtköpfe auf röm. Münzen (1879) und auf antiken Münzen hellenischer und hellenisierter Völker (1885); J. Burckhardt, Das P. in der Malerei (in »Beitr. zur Kunstgesch. in Italien«, 1898); A. Lehmann, Das Bildnis bei den altdeutschen Meistern bis auf Dürer (1900); Williamson, History of P. Miniatures (1904, 2 Bde.); J. Collier, The Art of P. Painting (1905); Leisching, Das Bildnis im 18. u. 19. Jh. (1906); W. Waetzoldt, Die Kunst des P. (1908); die Porträtkataloge von Drugulin (1859—60, 2 Bde.) und Lutz (fortges. von Harrwitz 1887—1903, 9 Hefte).

Über das Recht am photographischen P. s. Photographie (Sp. 826).

Literarisches Porträt heißt die Darstellung eines Menschen (besonders auch seines Charakters) in Worten. Vgl. Biographie. Im Altertum haben namentlich Platon, Isokrates und Xenophon, dessen »Agesilaos« die erste eingehende Charakteristik einer Menschenseele ist, Plutarch, Tacitus und Sueton bedeutende literarische Porträte geschaffen. Im Mittelalter ragen nur Einhard und Dante hervor. Der Aufschwung begann mit dem Humanismus, besonders mit Machiavelli, und Ranke, Mommsen, Bourget u. a. haben die Höhe griechischer Seelenanalyse und Darstellungskunst erreicht. *Lit.:* J. Bruns, Das lit. P. der Griechen (1896); J. Fürst, Die lit. Porträtmanier im Bereich des griech.-röm. Schrifttums (1902); M. Kemmerich, Die Charakteristik bei Machiavelli (1902); F. Kirchessen, Die Gesch. des lit. P. (1904, nur Bd. 1).

Portree (spr. pörtri), Hauptort der Insel Skye (s. d.).

Port Royal (spr. -rojel), 1) Stadt der brit.-westind. Insel Jamaica, (1921) 1004 Ew., auf einer langen Nehrung (den »Palisaden«) der Südküste, die den Hafen von Kingston abschließt, gelegen, brit. Hauptkriegshafen in Westindien. — 2) Meeresbucht an der Küste des nordamer. Staates South Carolina (Port Royal Sound). Der Ort P., (1922) 333 Ew., Bahnstation, hat vorzüglichen Hafen, Trockendock und Forts.

Port-Royal des Champs (spr. pōr-ruäjāl-dä-schang), Zisterzienserinnenkloster südwestl. von Versailles, 1204 gegr., 1626 unter A. Arnauld (s. d. 3) nach Paris (Vorstadt Saint-Jacques) verlegt (P. de Paris). 1638 siedelten sich jansenistische Freunde der Äbtissin als »Einsiedler« um P. an, die auch Knaben erzogen (bis 1660; größter Schüler: Racine). 1640 kehrten die Nonnen z. T. zurück, und P. wurde, von einem wachsenden Kreis vornehmer und bedeutender Freunde (vgl. Pascal) umgeben, immer mehr der geistige Mittelpunkt des Jansenismus (s. d.). Nachdem 1660 über beide Häuser das Interdikt verhängt worden war, unterwarf sich 1669 P., von dem P. de Paris als selbständiges Kloster abgetrennt wurde. 1709 wurde das Kloster P. aufgehoben, 1710 zerstört. *Lit.:* Sainte-Beuve, Histoire de P. (1840—59, 5 Bde.); Maulvault, Répertoire alphabétique des personnes et des choses de P. R. (1902); E. Romanes, Story of P. R. (1907).

Port Said, Hauptstadt des ägypt. Gouvernements Kanal, im äußersten Osten einer Insel, die zu der den Mensalehsee vom Mittelmeer trennenden Nehrung gehört (s. Nebenkarte Sueskanal auf Karte »Nordostafrika« bei Ägypten), 174 km nordnordöstl. von Kairo, 1860 gegründet, rasch gewachsen (1870: 10000 Ew., 1897: 42000), zählte 1927: 103223 Ew. (1/5 Europäer). Die regelmäßig gebaute Stadt hat z. T. hölzerne



Port Said.

Häuser, lebhaften Baumwollhandel und ist Sitz eines deutschen Konsuls. Am Hafen (am Eingang Lesseps' große Bronzestatue, 1899), der ständig erweitert wird und Schiffe bis zu 11 m Tiefgang aufnehmen kann, liegen die englische Kaserne mit Militärdepot, die Werkstätten und Docks der Kanalkompanie und mehrerer Schiffsgesellschaften. Im N., am Kanal- und Meeresufer, steht ein Leuchtturm (56 m). Ins Meer ragen zwei riesige Molen, von denen die westliche, 2,25 km lang, den Nilschlamm abhalten soll. Das 100—150 m breite Fahrwasser zwischen ihnen wird bis hinaus ins Meer durch Leuchtschiffe sichtbar gemacht. Hafenverkehr: 1925: 2,7 Mill. Reg.-T. P. ist durch Eisenbahn über Ismailia mit Sues und Kairo verbunden. Gegenüber liegt der 1926 gegründete, nach dem König genannte Villenort Port Fuad (etwa 5000 Ew.).

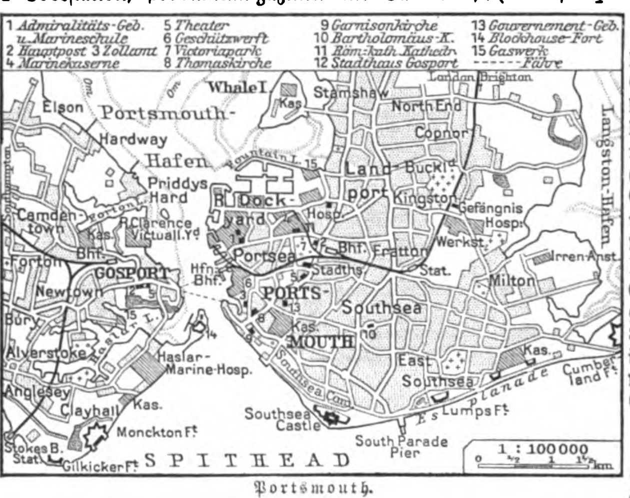
Pörtschach am See, s. Wörther See.

Portslade by Sea (spr. -slēd-bai-ßī), Stadt in der englischen Grafschaft Sussex East, (1921) 7696 Ew., westl. von Brighton, Bahnstation, hat alte Kirche (12. Jh.), große Brauereien.

Portsmouth (spr. pōrtßmĕth; lat. Magnus Portus), stärkste Seefestung und Hauptflottenstation Englands (county borough), in Hampshire, 32 qkm, (1926) 231500 Ew. (ohne die Garnison), an der Südküste gegenüber der Insel Wight, auf der Insel Portsea, Bahnknoten, umfaßt das Militärviertel P., den Werftbezirk Portsea, das Gewerbeviertel Landport und das Seebad Southsea als Wohnviertel mit Clarence Esplanade, hat an Bauten kath. Kathedrale, Thomaskirche (12. Jh.), Garnisonkirche (13. Jh.), Rathaus, Admiralspalast, an Grünflächen: Southsea Common, Victoriapark, Garnisonspielplätze u. Hack Ground, an Industrie: Schiffs-, Maschinenbau, Geschützgießerei, Konservenherstellung und Brauerei; an Bildungsanstalten: 4 höhere Schulen, Seemannswaisen-, Schiffbau-, Seeschule, Theater, Guildhall- und


Portsmouth.

Dickensmuseum, Bibliothek (83000 Bde.); an Wohlfahrtsanstalten: Militärhospital, königl. Krankenhaus, Seemannsheim. Die Verwaltung leiten 1 Mayor mit 14 Aldermen, 60 Räten.— P. ist der größte Kriegshafen der Erde, hat große Docks (150 ha), Werften, Magazine, Arsenal, Kasernen, modernste Festungswerke, zu denen auch das gegenüberliegende, durch Schiffsbrücke und Dampffähre verbundene Gosport and Alverstoke (1921: 33580 Ew.) gehört, mit U-Bootstation, Proviantmagazinen und Bäckereien,



Portsmouth.

Haslar Hospital, Brauerei und Verwaltungsgebäuden. Der Hafen ist 6,4 km lang, 5 km breit, bei einer Einfahrtsweite von 350 m. Handelsschiffsverkehr 1924: 2,9 Mill. Reg.-T., davon 2,7 Mill. im Küstenhandel. Die Reede von Spithead zwischen P. und Insel Wight bietet sichere Ankergründe für ganze Kriegsflotten. Nahebei Porchester Castle.

Geschichte. P. (Portsmere, Portesmuth), von Richard I. (s. d.) zur Flottenstation gemacht, war im Mittelalter auch als Handelsplatz bemerkenswert. *Lit.:* »Victoria County History: Hampshire«, Bd. 3; »R. Easts Extracts from the P. Records«.

Portsmouth (spr. pórtßmeth), Städte in den Ver. St. v. A.: 1) altertümliche Inselstadt an der Ostgrenze von New Hampshire, (1920) 13569 Ew., mit tiefem, fast immer eisfreiem Hafen, Kriegshafen mit Schiffswerft und Handel, ist Bahnknoten. Hier wurde 5. Sept. 1905 der Friede geschlossen, der den Russisch-japanischen Krieg (s. d.) beendigte. — 2) Stadt im südöstlichen Ohio, (1925) 41981 Ew., am Ohio und Ausgangspunkt des Ohio-Erie-Kanals, Bahnknoten, hat Holz-, Eisen- und Maschinenindustrie sowie Kohlengruben. — 3) Seehafen in Virginia, (1922) 56497 Ew., gegenüber Norfolk (s. d. 1), Ausgangspunkt einiger Bahnen, hat Ausfuhr von Baumwolle, Holz und Frühgemüse.

Port Stanley (spr. -ßtänli), s. Falklandinseln.

Port Sudân, Prov.-Hauptstadt im englisch-ägypt. Sudân (1905 gegr.), (1925) etwa 7000 Ew., am Roten Meer, militärischer Stützpunkt, Funkstelle, hat Hafen mit modernsten Einrichtungen, ist durch die Bahn P.-Chartum-El-Obeid Aus- (Baumwolle, Getreide) und Einfuhrhafen des engl.-ägypt. Sudâns. Neben einem Neger- und einem Bedschadorf ist P. ganz europäisch.

Port Talbot (spr. -tāōlbet), Hafenstadt in Glamorganshire (Wales), (1921) 40039 Ew., an der Swanseabucht, Bahnstation, aus der Vereinigung von P., Aberavon (s. d.) und Margam entstanden, hat alte Kirche (1147), Park (Mynydd Margam, »Eichenwaldhügel«), Kohlengruben, Eisenwerke, Zinn- und Kupferschmelzen, Docks. Schiffsverkehr 1925: 1,62 Mill. Reg.-T.

Portugal (República Portuguesa, spr. -gesā; s. Karte bei Spanien), Freistaat im W. der Pyrenäenhalbinsel, 89625 qkm mit (1920) 5621977 Ew. (63 auf 1 qkm), mit den zum Stammland gehörigen Inseln (Azoren und Madeira) 92713 qkm mit (1920) 6032991 Ew. (65 auf 1 qkm).

Lage und Grenzen.

Das festländische P. bildet den 560 km langen, 150—200 km breiten westlichen Saum der Pyrenäenhalbinsel am Atlantischen Ozean zwischen der Mündung des Trancoso in den Miño (42° 9′ n. Br.) im N., Cabo de Santa Maria (36° 58′ n. Br.) im S., Mündung des Castrobachs in den Douro (6° 12′ w. L.) im O. und Cabo da Roca (9° 29′ 46″ w. L.) im W. Sein höchster Punkt liegt 1991 m ü. M. in der Serra da Estrêla (s. Estrella, Serra da). Die Grenze ist gegen Spanien im N. 417, im O. 881 km, gegen den Ozean im W. 671, im S. 174 km lang. — Über Naturverhältnisse s. Pyrenäenhalbinsel; Ethnographisches, s. Portugiesen.

Bevölkerung.

Die Bevölkerung (einschließlich der Inseln) betrug 1801: 3115330, 1864: 4188410, 1900: 5423132.

Fläche und Bevölkerung.

Provinzen und Distrikte	Fläche in qkm	Bevölkerung 1911	Bevölkerung 1920	Auf 1 qkm
Viana do Castelo	2238	227430	226046	101
Biaga	2730	382461	376141	138
Pôrto (Porto)	2338	679978	702166	300
Entre Minho e Douro:	**7306**	**1289869**	**1304353**	**192**
Vila Real	4451	245687	235499	53
Bragança	6665	192133	170802	26
Tras os Montes:	**11116**	**437820**	**406301**	**37**
Aveiro	2925	336243	344178	118
Viseu	4978	416860	404864	81
Coimbra	3883	360056	353121	91
Guarda	5562	271816	256243	46
Castelo Branco	6628	241509	239167	36
Beira:	**23976**	**1626484**	**1597573**	**67**
Leiria	3490	262558	279124	80
Santarem	6865	322753	332012	48
Lisboa (Lissabon)	7603	853415	933568	109
Estremadura:	**17958**	**1438726**	**1544704**	**86**
Portalegre	6441	141778	147398	23
Evora	7097	144307	153239	22
Beja	10873	192499	200615	18
Alemtejo:	**24411**	**478584**	**501252**	**21**
Algarve (Faro):	**4858**	**274122**	**268294**	**55**
Festland:	**89625**	**5545595**	**5621977**	**63**
Azoren	2349	242613	232012	99
Madeira (Funchal)	739	169777	179002	242
Inseln:	**3088**	**412390**	**411014**	**133**
Freistaat:	**92713**	**5957985**	**6032991**	**65**

1920 waren 2662066 Personen männlich, 2959911 weiblich; 1925: 27999 Ausländer, davon 413 Deutsche (1911: 37136 bzw. 826). Die Bewegung der Bevölkerung war:

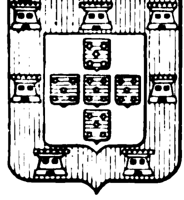
Jahr	Heiraten	Geburten	Auf 1000 Ew.	Todesfälle	Auf 1000 Ew.	Geburtenüberschuß	Auf 1000 Ew.
1922	51 261	206 368	34,2	125 434	20,8	80 934	13,4
1926	43 723	201 589	33,4	119 435	19,8	82 154	13,6

In den beiden Großstädten Lissabon und Porto wohnten 1920: 11 v. H. der Bevölkerung von P.

Das römisch-katholische Bekenntnis (3 Erzbischöfe: in Lissabon [Patriarchat], Braga, Évora, 11 Bischöfe) herrscht vor; andre werden geduldet. 1900 gab es 4491 Protestanten und 481 Juden.

Von den 1926: 39 837 überseeischen Auswanderern gingen 29 948 nach Brasilien, 6810 nach Europa.

Bildungswesen. Die Volksbildung ist mäßig. Schulpflicht besteht vom 6. bis 12. Lebensjahr. Von der über 6 Jahre alten Bevölkerung waren 1920: 54,7 v. H. (1911: 56,4, 1900: 59,9 v. H.) Analphabeten, davon 62,2 v. H. (1911: 64,1, 1900: 67,9 v. H.) Frauen. In den (1926) 6162 Elementarschulen wurden 294 828 Kinder von 7992 Lehrern unentgeltlich unterrichtet. 273 Lehrer unterrichteten in ebensoviel Wanderschulen 11 364 Kinder. Die »Mittelschulen« (Escolas primárias superiores) sind 1926 aufgehoben worden. In 33 höhern Schulen (Liceus) wurden 9644 Knaben und 2960 Mädchen von 836 Lehrkräften unterrichtet. Ferner gab es 1926: 14 Gewerbe-, 15 Handels- u. Gewerbe-, 7 Handels-, 1 Militärschule, 2 Gewerbe- und Handelslehrerseminare, 5 Lehrerseminare, 11 Kunstschulen, 1 Zeichen-, 1 Post- und Telegraphen-, 1 Kolonialschule. Die 3 Landesuniversitäten in Lissabon, Coimbra und Porto zählten 1926: 4117 Hörer, 465 Lehrkräfte. Den Universitäten Lissabon und Coimbra ist je eine Sonderschule für höhern Unterricht angegliedert. Lissabon und Porto haben Kunst- und Handelshochschulen, Lissabon auch Technische, Landwirtschafts-, Tierärztliche und Theaterhochschule, Nationalkonservatorium für Musik. Offiziere werden in der Militär- und Seeschule in Lissabon ausgebildet; daneben bestehen Militärschulen für Unteroffiziere, Krankenträger, Marinemechaniker u. a., Spezialschulen und Erziehungsanstalten. 1926 gab es 12 öffentliche wissenschaftliche Bibliotheken mit 700 022, 45 Stadtbibliotheken mit 394 533, 5 Wanderbibliotheken mit 7102 Bänden. — Von den 499 Zeitschriften sind 35 Tageszeitungen, davon 24 politische; die wichtigsten erscheinen in Lissabon und Porto: »Diario de Noticias«, »O Seculo« (national), »Jornal de Noticias« (rechtsrepublikanisch«), »Jornal do Commercio«, »O Commercio do Porto«.


Portugal.

Wirtschaftsleben usw.

P. ist überwiegend Agrarstaat. 60 v. H. der Bevölkerung widmen sich der Landwirtschaft; 49,1 v. H. des Bodens sind ungenutzt, 26,2 entfallen auf Acker und Weiden, 3,5 auf Wein-, 3,9 auf Obst- und Südfruchtbau, 17,3 v. H. sind Wald.

Der Getreideertrag deckt nicht den Landesbedarf, 1925 wurden noch 269 497 t Getreide eingeführt.

Der Viehstand zählte 1925 (in 1000 Stück): Schafe 3684 (Wollerzeugung 1926: 2722 t), Ziegen 1558, Schweine 1117, Rindvieh 768, Maultiere und -esel 325, Pferde 80. — Die Hauptweinbaugebiete liegen am Dão (Nebenfluß des Mondego), in Colares und Bucelas für Land-, am Douro für edle Weine. —

Kulturarten	Anbaufläche 1921—23 1000 ha	Ernteerträge 1922—25 1000 hl	1926 1000 dz	1926 1000 hl
Weizen	445	4025	—	2998
Mais	323	4034	—	4124
Roggen	232	2046	—	1241
Hafer	237	2090	—	1498
Kartoffeln	22	2234[1]	2594	—
Reis	6	178[1]	175	—
Wein	314	5645	—	3666
Olivenöl	—	418	—	426[2]
Kork	331	574[1]	677	—

[1] 1000 dz. — [2] 1925.

Der Wald bedeckt 1,6 Mill. ha, davon 0,8 Mill. ha Kiefern, 0,3 Mill. ha Korkeichen. Die Forstwirtschaft ist rückständig; 1921—25 wurden durchschnittlich im Jahr 993, 1925/26: 1292 ha aufgeforstet.

Die bedeutende Seefischerei beschäftigte 1926: 52518 Personen, 14 634 Boote mit 63 068 Reg.-T., lieferte für 191 Mill. Escudos Fische (Sardinen, Thunfische) und Schaltiere. Es gab 1926: 6 Fisch-, 51 Hummern- und Langusten-, 333 Muschelzuchtanstalten.

Der Bergbau förderte 1926 in 69 Gruben mit 6310 Arbeitern nur 453 484 t, darunter 201 732 t Steinkohle, 212 782 t Kupfererz, ferner Eisen-, Blei-, Zinn-, Wolframerz, Kaolin und Braunkohle.

Die Industrie ist weltwirtschaftlich unbedeutend; sie liefert Webwaren (1926: 503 000 Baumwollspindeln), Konserven, Metall, Leder, Kork, Müllereierzeugnisse, Zucker, Papier, Seife, Glaswaren, Porzellan, Steingut, Azulejos, Spitzen-, Filigranarbeiten. 1926 gab es 1002 Berufsgenossenschaften. Der Wert des Außenhandels betrug in Millionen Escudos:

	1922	1923	1924	1925
Einfuhr	1399	2537	3306	2772
Ausfuhr	591	922	1297	1159

Warengruppen 1925 (Werte in Millionen Escudos):

	Einfuhr	Ausfuhr
Lebendes Vieh	23,6	1,3
Industrielle Rohstoffe	829,5	189,9
Fasern, Gewebe, Filz, Webwaren usw.	287,6	49,9
Nahrungsmittel, auch Früchte, Wein usw.	816,3	565,0
Instrumente, Maschinen, Fahrzeuge, Waffen	296,7	12,1
Sonstige Fertigwaren	221,1	43,8
Durchfuhr	297,1	297,1
	2771,9	1159,1

Hauptverkehrsländer sind Großbritannien und Frankreich. Das Deutsche Reich führte 1926 für 60,7 Mill. *RM* nach P. aus (Steinkohlen, Eisenwaren, Reis, Zucker, Kartoffeln, Papier, pharmazeutische Erzeugnisse), für 19,2 Mill. von dort ein (Fische, Fischkonserven, Südfrüchte, Wein). Die Handelsflotte umfaßte 1926: 185 Dampf- und 100 Segelschiffe mit 251 037 bzw. 29 079 Reg.-T. Der Auslandsverkehr betrug 1926: 16 346 (einschließlich der Inseln) Schiffe mit 44,5 Mill. Reg.-T. Das Deutsche Reich war daran hinter P. und England mit 1952 Schiffen und 8 Mill. Reg.-T. beteiligt. Haupthäfen des Festlands sind Lissabon, Leixões, Porto, Setúbal. — Landstraßen gab es 1925: 13 388 km (151 m auf 1 qkm). 1926: 10 957 Personen-, 2494 Lastkraftwagen. Eisenbahnen Anfang 1927: 3235 km, davon 1744 km staatlich; sie beförderten 1925: 27,2 Mill. Reisende und 1924: 6,7 Mill. t Güter. P. hatte 1921: 7922 Postanstalten, 1923: 660 Telegraphenstationen, 1926: 8710 km Telegraphennetz mit 21 479 km

Drahtlänge. Die Großfunkstelle Monsanto hat eine Reichweite von 3700 km.

Notenbank ist die Bank von P. mit einer Goldreserve von (Mitte 1926) 8,577 Mill. Escudos und 1,85 Milliarden Escudos Notenumlauf. Daneben gibt es 21 andre Banken, 18 Kreditgesellschaften u. dgl. sowie staatliche Generaldepositen- und Postsparkasse.

Maße und Gewichte (ältere s. Textbeilage bei Maße) sind seit 1868 metrisch. — Das **Münzwesen** wurde 1911 umgestaltet. Theoretische Einheit ist der Goldescudo zu 100 Centavos = 4,54 *RM*; 1000 Escudos = 1 Conto. Die Bank von P. gibt Noten zu 2½, 5, 10, 50, 100, 500 und 1000 Escudos aus; deren Geldwert betrug im Jahresdurchschnitt 1921: 8,9, 1922: 6,1, 1923: 3,95, 1924: 3,05, 1925: 4,56, 1926: 4,73 v. H. des Nennwerts.

Verfassung, Verwaltung usw.

Nach der **Verfassung** vom 19. Juni 1911 (zuletzt geändert 20. Aug. 1919) ist P. eine demokratische Republik, mit einem Präsidenten an der Spitze, der, vom Kongreß (Deputiertenkammer und Senat) auf 5 Jahre gewählt, die dem Parlament verantwortlichen Minister (1928: 11) ernennt. Die Deputiertenkammer (164 über 25 Jahre alte, in geheimer, direkter Wahl von den über 20 Jahre alten Männern, die lesen und schreiben können, auf 8 Jahre gewählte Mitglieder) und der Senat (71 auf 6 Jahre gewählte, über 35 Jahre alte Mitglieder) haben gleiche gesetzgebende Gewalt; bei Meinungsverschiedenheit wird in gemeinsamer Sitzung beider abgestimmt. Die Gesetzesinitiative liegt allein bei der Deputiertenkammer. Der Präsident hat kein Einspruchsrecht, ihm und den Ministern steht die ausführende Gewalt zu. Präsident ist seit 1926 Antonio Oscar de Frugoso Carmona.

Über die **Verwaltungseinteilung** s. Sp. 1132. **Hauptstadt** ist Lissabon. Seit Anfang 1927 gibt es (Festland und Inseln) 22 Distrikte, 302 Gemeinden (concelhos), 3871 Kirchspiele (freguesias). Dem Distrikt steht ein dem Innenminister unmittelbar unterstellter governador civil und die junta geral (Distriktslandtag) vor, der Gemeinde 1 Amtsvorsteher (administrador) und die camara municipal (Gemeindekammer), dem Kirchspiel 1 regedor und die junta freguesia.

Die **Rechtspflege** üben Gerichte erster und zweiter Instanz sowie ein Oberster Gerichtshof. 1927 gab es 3 Appellationsgerichtsbezirke (Lissabon, Porto, Coimbra), 58 Bezirke erster, 40 zweiter, 96 dritter Klasse, 7 Gemeinderechts- und 800 Friedensrichterbezirke.

Die öffentliche **Polizei** zählte 1926: 4210 Köpfe.

Von den etwa 10000 **Wohlfahrtsanstalten** waren 1924/25: 277 Krankenhäuser, 33 Polikliniken, 10 Blindenheime, 159 Asyle verschiedener Art, 2 Mutterschaftshäuser, 11 Säuglingsheime, 29 Krippen, 5 Waisenhäuser, 14 Findlingsheime, 26 Stifte, 19 Herbergen, 11 Nachtasyle, 12 Armenhäuser, 8 Armenküchen, 7 Armenapotheken; ferner gibt es zahlreiche Lungenheilstätten, Nervenheilanstalten u. a.

Der **Staatshaushalt** für 1928/29 sieht 1,92 Milliarde Escudos Einnahmen und Ausgaben vor. Die innere Staatsschuld betrug Mitte 1926: 4,3, die äußere 142,4 Milliarden Escudos.

Heerwesen usw. Es besteht allgemeine Wehrpflicht vom 20. bis 45. Lebensjahr. Im **aktiven Heer** dienen Stammannschaften (Freiwillige oder Ausgeloste) 1 Jahr, andre werden nur 15—30 Wochen ausgebildet. Der Dienst in der **Reserve** dauert 10 Jahre mit längern, im **Territorialheer** 5 Jahre mit kürzern Übungen. Die Zahl der Rekruten wird jährlich von den Cortes bestimmt. Junge Leute zwischen 17 und 20 Jahren sind zu Sonntagsübungen (Turnen, Schießen) verpflichtet. Das Heer (Friedensstärke 40—50000 Mann) gliedert sich in 8 Divisionen (4 Infanterieregimenter, 1 Reiter-, 1 Feldartillerieregiment, 1 Maschinengewehrabteilung) und 1 Reiterbrigade (3 Regimenter und 1 reit. Artillerieabteilung). Die Republikanische Garde ist eine Polizeitruppe (317 Offiziere, 11000 Mann). — Die **Kriegsflotte** umfaßte 1928: 1 veraltetes Küstenpanzerschiff von 3000 t, 2 ältere geschützte Kleine Kreuzer von je 1800 t mit schwacher Bewaffnung und geringer Geschwindigkeit, 2 ungeschützte (früher englische) Kleine Kreuzer, 6 Kanonenboote von je 500 t für den Kolonialdienst, 17 Zerstörer (davon 2 im Bau) und 4 kleine ältere U-Boote. Der Rest der Flotte, meist kleinere Fahrzeuge und Schulschiffe, ist völlig veraltet; auch die genannten Schiffe haben nur geringen Gefechtswert. **Kriegshafen** und Staatswerft: Lissabon. Personal 1928: 725 Offiziere usw. und 4200 Mann. Vgl. hierzu Sp. 1133 (Bildungswesen).

Kolonien. P. hat außer dem Nebenland der Inseln Azoren und Madeira (s. d.) Kolonien (s. d. mit Karte; vgl. Portugiesische Kolonien) in Afrika und Asien:

	Fläche qkm	Einwohner	Ew. auf 1 qkm
Kapverdische Inseln	3927,5	149793	38
Portugiesisch-Guinea	36125,0	289000	8
Sankt Thomas und Principe	943,7	58907	62
Angola	1255775,0	4120000	3
Mosambik	760000,0	3120000	4
A. In Afrika:	**2056771,0**	**7737700**	**4**
Portugiesisch-Indien (Goa, Daman, Diu)	3807,0	548472	144
Macao	10,0	74866	7487
Timor	18989,0	377815	20
B. In Asien:	**22806,0**	**1001153**	**4**

Wappen: In Silber 5 kreuzweise gestellte blaue Schildchen innerhalb einer mit 7 dreitürmigen goldenen Schlössern belegten roten Einfassung (s. Tafel »Wappen« und Abb. auf Sp. 1133). — **Landesfarben:** Grün, Rot. — **Flagge**, s. Tafel »Flaggen III«, 19. — Über **Orden** s. Beilage und Tafel »Orden III«.

Geographisch-statistische Literatur (s. auch Pyrenäenhalbinsel): A. **Zimmermann**, Die europ. Kolonien (1899); W. H. **Koebel**, P., its Land and People (1909); A. **Marvand**, Le P. et ses Colonies (1912); **Dierck**s, Das moderne P. (1913); »Anuario Estatistico de P.« (jährlich); **Kartenwerke** s. Beilage »Landesaufnahme«.

Geschichte.

Übersicht der Regenten.

1093—1112 **Enrique von Burgund**
1112—1128 Doña Tereja, seine Witwe
1128—1185 Affonso I., Graf, seit 1139 König von Portugal
1185—1211 Sancho I.
1211—1223 Affonso II.
1223—1245 Sancho II.
1245—1279 Affonso III.
1279—1325 Diniz
1325—1357 Affonso IV.
1357—1367 Pedro I., der Grausame
1367—1383 Fernando I., der Schwache; der Letzte des echten burgundischen Stammes
1383—1385 **Regentschaft des Großmeisters von Aviz, der**
1385—1433 als **João I. König** [wurde
1433—1438 **Duarte**
1438—1481 Affonso V.
1481—1495 João II.
1495—1521 **Manuel der Gr. oder Glückliche**
1521—1557 **João III.**
1557—1578 **Sebastião**
1578—1580 **Enrique, mit dem die zweite Dynastie** ausstarb
1580—1598 Philippe I. (II. von Spanien)
1598—1621 Philippe II. (III. [von Spanien
1621—1640 Philippe III. (IV. **von Spanien)**

1640—1656 João IV., Gründer der Dynastie Bragança	1816—1826 João VI., bereits seit 1792 Regent
1656—1667 Affonso VI.	1826 Pedro IV.
1667—1706 Pedro II.	1826—1853 Maria da Gloria II.
1706—1750 João V.	1853—1861 Pedro V.
1750—1777 José I.	1861—1889 Luiz I.
1777—1816 Maria da Gloria I. Ihr Gemahl erhielt als Pedro III. den Königstitel	1889—1908 Carlos I.
	1908—1910 Manuel
	Seit 1910 Republik

Portugals Urbevölkerung waren Keltiberer, bei denen die Karthager Kolonien anlegten. Dann gehörte es Rom, seit 27 v. Chr. als Hauptteil der Provincia Emeritinensis, wurde später von Alanen und Sueven, schließlich von Mauren besetzt. Ferdinand I. von Kastilien (1037—65) eroberte das Land und nannte es Portus Cale (vgl. Porto). P. erhielt 1093 eine gewisse Selbständigkeit, als Alfons VI. von Kastilien das Land als Grafschaft seinem Schwiegersohn Heinrich von Burgund übertrug. Dessen Sohn Alfons I. (s. d., Sp. 336) nahm 1139 den Königstitel an, doch dauerte es noch einige Zeit, ehe die Unabhängigkeit von P. allseitig anerkannt wurde. 1147 eroberte Alfons mit Hilfe von Kreuzfahrern Lissabon und machte es (statt Coimbra) zur Hauptstadt von P., das sich immer weiter nach S. ausdehnte und mit der Eroberung von Algarve 1251 seine heutigen Grenzen erreichte. Nach langen Kämpfen mit der Geistlichkeit (Sancho II. setzte der Papst ab) stiftete König Diniz 1289 Frieden, gründete 1307 die Universität Coimbra (s. d.), regelte 1309 die Stellung der Kirche, gründete 1319 den Christusorden und legte den Grund für eine gedeihliche Entwicklung des Landes. 1383 erlosch der burgundische Stamm, dem eine Seitenlinie folgte. Diesen Fürsten verdankt P. seine Größe; sie entwickelten seine Hilfsquellen, faßten in Nordafrika Fuß und begünstigten die Entdecker, die anfangs nur langsam die Herrschaft von P. an der Westküste Afrikas ausdehnten, aber unter Johann (João) II. 1486 das Kap erreichten, und unter Manuel dem Großen oder Glücklichen (1495—1521) den Weg nach Indien fanden (Vasco da Gama, 1498). Durch die Herrschaft über den Gewürzhandel war P. ein halbes Jahrhundert lang das reichste Land Europas, machte aber keinen guten Gebrauch von diesem Reichtum. Die Austreibung der Mauren und der Juden wirkte auf Ackerbau und Gewerbe verheerend. Schon unter Johann III. (1521—57), der die Inquisition einführte, geriet die Staatsverwaltung in Unordnung, und als sein Sohn Sebastian gegen die Mauren 1578 bei Mazar-el-Kebir fiel und 1580 auch die unechtburgundische Linie ausstarb, vertrieb Philipp II. von Spanien ohne Mühe den Prior von Crato, der als natürlicher Sohn eines Bruders Johanns III. Ansprüche auf den Thron erhob, und bemächtigte sich des Landes. Die Verbindung mit Spanien (1580 bis 1640) wurde für P. dadurch verhängnisvoll, daß im Krieg mit den Niederlanden sein Handel stark litt und es schließlich sogar an diese Kolonien verlor. Die Unzufriedenheit führte 1640 zu einer Revolution, in der die Krone dem Herzog von Bragança (s. d.) angetragen wurde: Johann IV. Der von Frankreich unterstützte Kampf um die Unabhängigkeit wurde von Alfons VI. (1656—67) beendet, der 1665 im Frieden von Villahermosa Spaniens Anerkennung erlangte. Die ersten Könige aus dem Hause Bragança waren Schwächlinge, die die Herrschaft der Geistlichkeit (Johann V. erhielt vom Papst den Titel rex fidelissimus) überließen, nach außen immer mehr unter Einfluß Englands kamen, das sie gegen Spanien und Frankreich schützen sollte, dafür aber P. wirtschaftlich abhängig machte. Daran vermochte selbst Pombal (s. d.) nicht viel zu ändern, der als Minister des schwachen Joseph I. (1750—77) fast selbständig regierte. Er brach die Vorherrschaft der Geistlichkeit, förderte Bildung und Gewerbefleiß und linderte das Unglück, das 1755 ein schweres Erdbeben verursacht hatte. Selbst die Jesuiten konnte er 1758 ausweisen. Aber unter Josephs Tochter Maria (1777—1816) wurde Pombal entlassen, der Klerus erhielt seinen Einfluß zurück, und die alten Verhältnisse kehrten wieder. Der englische Einfluß zog P. die Feindschaft Napoleons zu, der mit Spanien (Pomeranzenkrieg, 1801) P. demütigte und 1807 teilte. Der Hof floh nach Brasilien, erst 1812 konnte Wellington endgültig ganz P. von der französischen Herrschaft befreien. An ihre Stelle trat jedoch die englische, bis 1821 ein Aufstand, der bereits im September 1820 eine radikale Verfassung verkündet hatte, Johann VI. (1816—26) aus Brasilien zurückrief. Jetzt wurde P. von der konstitutionalistischen Revolution in Spanien angesteckt. Während Johann VI. die »Septemberverfassung« bestätigte, bekämpfte sein Bruder Dom Miguel offen die Regierung zugunsten des Absolutismus und suchte den Thron zu erringen. Den Versuch erneuerte er, als Dom Pedro (s. d. 1) zugunsten seiner Tochter auf P. verzichtete und diese als Maria II. da Gloria eine konstitutionelle Regierung begann. Obwohl die Königin ihm als Gattin bestimmt war, ließ sich Dom Miguel (s. d.) 1828 zum absoluten König ausrufen (vgl. Porto), mußte aber nach mehrjährigem Bürgerkrieg 1834 unter Verzicht auf alle Ansprüche P. verlassen. Der Kampf von Liberalen und Reaktionären dauerte noch lange fort. Spanien griff vorübergehend zur Sicherung seiner Grenzen in diese Wirren ein; 30. Juni 1847 wurden die Portugiesen durch den Gramidovertrag zur Waffenabgabe gezwungen. Erst unter Pedro V. kam 1857 eine Aussöhnung zustande, aber die Krone war gegen die Fraktionsführer machtlos. Unter Luiz I. (1861—89) und Karl I. (1889—1908) waren die Herzöge von Loulé und Saldanha, dann Castro und Hintze Ribeiro die Machthaber. Besonders mußte P. seinen kolonialen Besitz, der bei Aufteilung Afrikas bedroht wurde, zu sichern suchen, wobei ihm England half. Trotz wirtschaftlichen Fortschritten wurden die Finanzen immer zerrütteter. Die Krone nahm wiederholt von den Parteiführern widerrechtliche Vorschüsse. Die Mißstimmung ließ sich auch nicht durch Freundschaftsbezeigungen fremder Souveräne, besonders des englischen, beseitigen, und als König Karl den Versuch machte, die Herrschaft der Parteien zu brechen, und dazu dem Minister Franco eine Diktatur übertrug, wurde er mit dem Kronprinzen 1. Febr. 1908 erschossen. Sein Nachfolger Emanuel II. suchte mit wenig Erfolg eine Versöhnungspolitik, wurde aber 4. Okt. 1910 gestürzt, und P. wurde Republik, zunächst unter Braga als vorläufigem Präsidenten. Während sich Monarchisten und Weltgeistlichkeit rasch mit dem neuen Zustand abfanden, wurde die Klostergeistlichkeit, voran die Jesuiten, in denen die Republik eine Gefahr für ihren Bestand sah, vertrieben und das Klostergut eingezogen, die Verweltlichung der Schule durchgeführt. Erst 28. Mai 1911 wurde eine Nationalversammlung gewählt, die nur republikanisch Gesinnte enthielt, 19. Juni formell die Republik als Staatsform erklärte und das Haus Koburg-Bragança verbannte. Die neue Verfassung wurde 23. Aug. 1911 verkündet; 24. Aug. wurde der gemäßigte Republikaner Arriaga

zum Präsidenten gewählt, der die Anerkennung der neuen Staatsform durch die europäischen Kabinette bald erwirkte. Royalistische Putsche und viele Revolutionen haben P. nicht zur Ruhe kommen lassen. Von England gedrängt, mobilisierte P. im Weltkrieg seit 24. Nov. 1914 Truppen; doch diese weigerten sich, an die Front zu gehen; 23. Febr. 1916 beschlagnahmte P. die 37 in portugiesischen Häfen ankernden deutschen Schiffe (200000 t), worauf das Deutsche Reich am 9. März den Krieg erklärte, ohne daß sich P. rege am Krieg beteiligte. Präsident Guimaraco (1915—19 und 1925—30) wurde 31. Mai 1925 von Gomes da Costa, dieser 9. Juli 1927 von General Carmona gestürzt, der, zuerst provisorischer, seit 15. April 1928 endgültiger Präsident ist. Am 30. Mai 1927 wurde das deutsche Eigentum zurückgegeben.

Lit.: Diercks, Portug. Geschichte (1912; mit Bibliographie); M. P. Merêa und D. Peres, História do P. (1922).

Portugalessenz, Portugalöl, svw. Pomeranzenschalenöl.

Portugalete, Stadt und Seebad in der span. Prov. Vizcaya, (1920) 6290 Ew., an der Nervionmündung, 12 km von Bilbao, Bahnstation, hat Colegio, Theater, Hafen, liefert Schuhe und Lebensmittel.

Portugalöser (der), portug. Goldmünze, die halbe Dobra (s. d.) oder der João (weil zuerst von João [Johann] III. geprägt), mit dem befußten portug. Kreuz, so vielfach anderwärts nachgeprägt. Allgemein hieß im 16.—18. Jh. das 10-Dukaten-Stück P., besonders in Hamburg seit 1667 der Bankoportugalöser.

Portugiesen, aus romanisierten Keltiberern hervorgegangenes Volk im Westen der Pyrenäenhalbinsel, war im Mittelalter neben den Spaniern das bedeutendste Seefahrervolk, treibt heute vorwiegend Ackerbau und wohnt auf dem Land noch sehr urtümlich: neben dem einfachen Rauchhaus kommen größere Gehöfte (»Quinta«) vor, die neben dem Wohnhaus (Stall und Scheune im Erdgeschoß, Wohnräume im Obergeschoß) Kelterhaus und Dreschtenne umfassen. Die Fischerbevölkerung der Küsten bewohnt hölzerne Pfahlbauten. *Lit.:* Braga, Ethnographia Portugueza (1886); Ackermann, Le Portugal moderne (1907); W. H. Koebel, Portugal, its Land and People (1913).

Portugieser, frühreife, blaue Traubensorte.

Portugiesische Kolonien (s. Karte IV bei Kolonien, Sp. 1129). Über den jetzigen Stand s. Portugal.

Geschichte. Den Mauren folgend, haben die Portugiesen zuerst an der Nordwestecke Afrikas Plätze besetzt, von denen aus sich Handelsverkehr mit dem Hinterland entwickelte. Seit 1415 betrieb der Infant Heinrich der Seefahrer (s. Heinrich 46) planmäßig Entdeckungsfahrten, die bis 1460 über Kap Verde hinausführten und in Arguin eine Handelsfaktorei entstehen ließen. Johann II. nahm 1481 die Entdeckungspläne wieder auf, und in seinem Auftrag erreichte Diego Cão 1484 Kap Croß, Bartholomeu Diaz 1487 das Cabo Tormentoso (Kap der Guten Hoffnung). 1494 wurde die Demarkationslinie (s. d.) zwischen den portugiesischen und den spanischen Entdeckungen festgelegt. Unter Emanuel dem Großen oder Glücklichen umschiffte Vasco da Gama 1498 das Kap und erreichte Ostindien, wo die Portugiesen binnen 30 Jahren im Kampf mit den arabischen Händlern einen Hafenplatz nach dem andern in ihre Gewalt brachten. So Herr des Gewürzhandels geworden, gewann Portugal 1535 als Pfand von den Spaniern auch noch die Molukken, während ihnen schon seit 1500 in Amerika Brasilien (s. d., Sp. 793) gehörte. Die Krone betrieb den Kolonialhandel monopolistisch, auch nach der Vereinigung mit Spanien (1580). Als die Niederlande den Kampf gegen Spanien auf das wirtschaftliche Gebiet übertrugen, verlor Portugal nach 1621 die Sundainseln und Guayana an sie. Nach Wiederherstellung der Unabhängigkeit Portugals (1640) beendeten Verträge mit den Niederlanden und England die Feindseligkeiten, aber die Kolonien gingen an ihrer eignen Schwäche zugrunde: Bombay wurde 1661 an England abgetreten, andre Plätze folgten, sodaß Portugal in Ostindien nur Goa, in Ostasien nur Macao und Timor behielt. Auch der afrikanische Besitz schmolz zusammen, während Brasilien 1825 friedlich seine Unabhängigkeit erreichte. Im 19. Jh. hat Portugal aus seinen Kolonien nur noch geringen Nutzen gezogen. Territoriale Bedeutung haben nur noch die afrikanischen Besitzungen; ihre Ausbeutung wird von England kontrolliert. *Lit.:* A. Zimmermann, Die Kolonialpolitik Portugals und Spaniens (1896); Whiteway, Rise of the Portuguese Power in India 1497—1550 (1899); Strandes, Die Portugiesenzeit von Deutsch- und Englisch-Ostafrika (1899); E. J. de Vasconcellos, As colonias portuguezas (2. Aufl. 1903); Hans Meyer, Das portug. Kolonialreich der Gegenwart (1918).

Portugiesische Literatur. Der glänzendste Name der portugiesischen Literatur ist der des Verfassers der »Lusiaden« Luis de Camões, des Schöpfers des Kunstepos, das für den Mangel eines portugiesischen Volksepos entschädigt. Ferner erscheint die p. L. bedeutungsvoll durch die Schöpfung des prosaischen Ritterromans (vgl. Amadisromane). Nicht weniger wichtig für die europäische Literatur war die Anregung zur Ausbildung des Schäferromans durch Montemayors »Diana«. Schon im »Amadis« und in der »Diana« verrät sich der Grundzug der portugiesischen Literatur: lyrische Weichheit und schwärmerische Sentimentalität. Am reichsten entwickelte sich daher die Lyrik, besonders die bukolische Poesie, in Portugal. Bedeutend war auch der Anteil der Portugiesen an der Entwicklung der peninsularen Volksepik, des Romancero. Überreste der Volksdichtung aus den ersten Jahrhunderten fehlen; doch war der Einfluß gewisser lyrischer Tanz- und Sangesweisen, die noch im Volksmund fortleben, auf die Kunstpoesie schon im 13. Jh. entscheidend.

Erste Periode (1200—1385).

Aus dem 11. und 12. Jh. sind keine Denkmäler in der Nationalsprache erhalten. Aber bereits um 1200 erklang am Hof ein Nachhall des südfranzösischen Minnesangs. Dieser portugiesisch-provenzalische Minnesang blühte unter Alfons III. (1245—79) und erreichte seinen Höhepunkt unter Diniz (1279—1325). Um diesen, der selbst der fruchtbarste portugiesische Dichter seiner Zeit war, scharten sich zahlreiche Sänger jeden Standes. Von den etwa 1700 erhaltenen weltlichen Liedern dieser Zeit sind 138 von Diniz selbst. Die Gedichte dieses Kreises sind z. T. nach Inhalt und Form konventionell und abhängig von der provenzalischen Poesie, andre zeigen Reimpaare, Vorliebe für den Kehrreim und den Parallelismus sich ablösender Assonanzen sowie einen kernig-volkstümlichen Zug (Frauenlieder, oft in Gesprächsform, Tanzweisen, Wallfahrts-, Schifferlieder usw.); eine dritte Gruppe, geistliche Lieder, lehnt sich an die mittellateinische Hymnenpoesie an. Sie ist durch die Könige Diniz und Alfons X. von Kastilien gepflegt worden. Erhalten ist das Liederbuch des letztern.

Gegen Ende dieser Epoche scheint der Sieg bei Tarifa über die Mauren den epischen Sinn geweckt zu haben: eine Reimchronik von Affonso Giraldes (14. Jh.; nur Bruchstücke erhalten) behandelt jenen Sieg.

Die Prosa entwickelte sich später als die Poesie: die ältern Werke sind (bis 1300) meist lateinisch, so der »Nobiliario do Conde de Barcellos« (gedruckt in »Portugaliae Monumenta historica«, Bd. 1). Die kurzen Chroniken dieser Zeit sind bemerkenswert.

Zweite Periode (1385—1521).

Unter Alfons IV. (1325—57), Pedro I. (1357—67) und Ferdinand I. (1367—83) sank die p. L. Die Legende bezeichnet auch Pedro I. als Dichter, der seiner Geliebten Ines de Castro poetische Huldigungen dargebracht habe. Berühmt sind einige Gedichte des durch seine Schicksale zu Weltruhm gelangten Macías. Die Mode, sich des Kastilischen zu bedienen, griff erst um sich, als in Spanien der italienische Geschmack, Danteſche Allegorien und klassische Gelehrsamkeit als mustergültig galten. In Portugal schloß sich dieser neuen Richtung Pedro (s. d. 2, Sp. 503) Graf von Barcelona (1429—66) an. Seine Dichtungen sind anziehend, gedankenreich, idealistisch. In Prosaschriften bekundete sein Vater reiches Wissen (s. Pedro 1, Sp. 503). Den gelehrten Vasco Fernandez de Lucena veranlaßte er, Schriften Ciceros u. a. zu übersetzen. Von Johann I. (1385—1433) an förderte das ganze Königshaus die Literatur. Der eigentliche Vater der portugiesischen Historiographie ist Fernam Lopes, der Johann I. verherrlichte, aber auch die Taten der letzten Könige der ersten Dynastie zu schildern suchte; sodann Gomes Eannes de Azurara, der schwülstig, aber anschaulich von den afrikanischen Feldzügen und Entdeckungen berichtete (»Chronica da tomada de Ceuta«) usw. An Stelle der bereits im 13. Jh. begonnenen Bibelbearbeitung wurde jetzt eine neue gefördert, und auch Versionen der französischen Ritterromane (»Lancelot«, »Tristan«, »Merlin«) liefen am Hofe um. Gedruckt ist nur der »Graal« (1887) sowie eine (galicisch gefärbte) »Historia Troyana« (1901).

Die Poesie gedieh erst wieder in der zweiten Hälfte des 15. Jh., in der heitere Geselligkeit das Hofleben schmückte. Durch Frische und Laune zeichnen sich die Gelegenheitsgedichte des Garcia de Resende im »Cancioneiro Geral« (gedruckt 1516) aus. Zur 3. Periode leiten hinüber: Christovam Falcão (Deckname Chrisfal) und Bernardim Ribeiro, die ersten und liebenswürdigsten portugiesischen Bukoliker, Gil Vicente, der Schöpfer des Nationaldramas, und Sá de Miranda, der Gründer der italienischen Dichterschule.

Dritte Periode (1521—1700).

Das Neue in Lyrik, Drama und Epos dieser Periode entstand durch die von Francisco de Sá de Miranda (s. Sp. 1142) bewirkte Einführung des klassisch-italienischen Stils, durch den das goldene Zeitalter der portugiesischen Literatur eingeleitet wurde. Falcão und Ribeiro bedienten sich formell noch der bisher üblichen Weisen, erfüllten sie aber mit neuem Geist: ersterer schrieb eine größere »Egloga«, in der die Weichheit und die elegische Sentimentalität (»saudade«) des portugiesischen Charakters zum Ausdruck kamen. Ähnliches gilt von den Idyllen des Bernardim Ribeiro (1482—1552), der noch mehr durch seinen Ritter- und Schäferroman »Menina et Moça« berühmt wurde. Zeitgenosse dieser beiden Dichter, von Charakter jedoch verschieden, war Gil Vicente, der portugiesische Plautus. Von 1502 bis 1536 schrieb er über 42 Bühnenstücke (Autos, Comedias, Tragicomedias und Farças), die, volkstümlich in Erfindung und Sprache, Gestalten aus allen Gesellschaftsschichten in realistischer Treue vorführen. Die Keime, die Gil Vicente ausstreute, schlugen freilich nicht Wurzel. Es siegten die gelehrt-klassischen Bestrebungen der Quinhentistas, als deren erster Vertreter Francisco de Sá de Miranda (1558), der Reformator der Lyrik, hervortrat. Er schuf kraftvolle Satiren, führte die italienischen Formen (Sonett, Kanzone, Terzinen und Oktaven) ein und folgte in seinen Lustspielen dem italienischen Regeldrama. Als Dramatiker hatte Miranda nur einen begabten Schüler: Antonio Ferreira (1528—69), der in seiner »Comedia do Cioso« die erste Charakterkomödie und in seiner »Ines de Castro« die erste portugiesische Verskomödie klassischen Geschmacks schrieb. Der Geschmack des Volkes blieb auch weiter Gil Vicente und seinen Nachahmern treu. — Die Lyrik erreichte eine rasche, üppige Blüte, zunächst in den nach italienischem Geschmack gebildeten Sonetten, Oden, Episteln, Elegien, Epigrammen und Idyllen. Aber die p. L. verlor manches tüchtige Talent dadurch, daß die neue humanistische Bewegung die Schriftsteller dahin drängte, ihre Werke lateinisch abzufassen. Dem Humanismus errichtete João III. (1521—57) auf der Hochschule von Coimbra eine Heimstätte, aus der treffliche Gelehrte hervorgingen. Ihre Poesien sind in dem »Corpus illustrium poetarum Lusitanorum« gesammelt.

Die literarische Entwicklung ging Hand in Hand mit der politisch-nationalen Kultur. Portugal träumte von einer Weltmonarchie. Das starke Selbstgefühl zeigte sich zuerst im Ritterroman. Als die bedeutendste Nachahmung des »Amadis« entstand der »Palmeirim de Inglaterra« von Francisco de Moraës (1544). Die Vorgeschichte des burgundischen Königshauses beschrieb der Historiker João de Barros im Roman »Clarimundo« (1520), während er die nationalen Seezüge und Eroberungen in den »Decadas«, auch »Da Asia« genannt, verherrlichte (1552—53, 3 Bde.). Von nationalem Feuereifer getragen, erzählte der Sohn des großen Albuquerque (von dem kostbare Briefe erhalten sind) in seinen »Commentarios« von den Heldentaten des Vaters, und Gaspar Correia in den »Lendas da India« von des Vaterlandes Größe und Indiens Pracht. Die Reichshistoriographen Garcia de Resende (»Chrónica de D. João II.«), Ruy de Pina, Damião de Goes (»Chrónica do principe Dom João«), Francisco de Andrade verherrlichten die Könige und die Seefahrer und ihre überseeischen Abenteuer. Ein nationales Epos, im Sinne Virgils, galt als höchstes Ideal; es gelang aber nur Luis de Camões (s. d.), seine Nachahmer erreichten ihn nicht.

Der Rückschlag folgte um 1600. Staatsleben und Literatur sanken zugleich von ihrer Höhe herab. Die Sprache verkümmerte im Schwulst. Nur die Schäferpoesie trieb eine Nachblüte.— Bald ergriff der Barockstil (Marinismus oder Gongorismus) auch die p. L.; Spielerei, Bombast und Bilderprunk errangen die Herrschaft. Sich von dieser Zeitkrankheit frei zu halten vermochte Manoel de Melo, der bedeutendste der Seiscentistas. — Das Drama lag vollends danieder, zumal die begabteren Dichter spanisch schrieben. Zu nennen sind nur Melo (»O Fidalgo Aprendiz«, Lustspiel, Neuausgabe 1899), Rodrigues Lobo und Manoel Coelho de Rebello (volkstümliche Zwischenspiele). Auch die komischen Opern des brasilischen Juden Antonio José da Silva (verbrannt 1739) seien bereits hier genannt. — Die Prosa brachte noch Gutes, z. B. »Carta de guia de casados«

(Schilderungen häuslicher Sitte und Unsitte) und »Dialogos apologaes«, moralisierende Gespräche, beide von Melo. — Die Geschichtsschreibung war stark in Verfall geraten. Unter den Chroniken ragen nur die Arbeiten des Frei Luiz de Sousa († 1632) durch Ehrlichkeit und anziehende Darstellung hervor. Der bedeutendste Kanzelredner war der Menschenfreund und Indianerapostel Antonio Vieira (1608—97; »Predigten und Reden«, 15 Bde.). Als Verfasser von Briefen zeichneten sich aus die Nonne Sóror Marianna Alcoforado (s. d.) durch ihre berühmten Liebesbriefe und der vielseitige Melo durch seine nach Hunderten zählenden »Cartas familiares«.

Vierte Periode (1700—1820).

Die durch den Methuen-Vertrag von 1703 herbeigeführte merkantile Abhängigkeit von England brachte die p. L. in Verbindung mit der englischen. Dennoch blieb im 18. Jh. der klassisch-französische Kunstgeschmack herrschend. Pombals Reformen kräftigten auch das gesunkene Selbstgefühl und würden sicherlich bedeutende literarische Früchte getragen haben, wären sie nicht rasch einer bigotten Reaktion unterlegen. Die 1721 nach dem Muster der französischen Akademie gestiftete »Academia real da historia portugueza« gewann auf die schöngeistige Entwicklung keinen Einfluß, unterstützte aber wissenschaftliche Unternehmungen. Mehr förderte die Dichtkunst die Gesellschaft der Arkadier, die, nach dem gleichbenannten Dichterverein in Rom gebildet, mit der französischen Klassizität und Eleganz den poetischen Geist der einheimischen Meisterwerke des 16. Jh. zu vereinigen strebte. Gegen Ende des 18. Jh. steigerte sich die Gallomanie in Portugal immer mehr und äußerte sich besonders in Übersetzungen. Doch ragten wiederum einige ausgezeichnete Dichter hervor, so Francisco Manoel do Nascimento, genannt Filinto Elysio (1734—1819), und M. M. Barbosa du Bocage (1765—1808), der in seinem Vaterland volkstümlichste Dichter des 18. Jh., der eine zweite schöngeistige Akademie, die »Nova Arcadia«, gründete. Mit Unrecht gilt er als Urheber einer neuen Art des Gongorismus, die nach seinem Dichternamen (Elmano) »Elmanismo« heißt. Große Anerkennung fand das dürftige Heldengedicht »O Oriente« des Miguelisten José Agostinho de Macedo. Im Drama folgte Correa Garção (1724—72; Lustspiele) französischen Vorbildern. Die italienischen Opern riefen eine Art melodramatischer wertloser Komödien hervor. Im 18. Jh. erschienen sonst nur wissenschaftliche Veröffentlichungen. Lediglich des Chevaliers Francisco Xavier de Oliveira (1702—83) »Cartas familiares, historicas politicas e criticas« (Briefe) und »Discursos serios e jocosos« haben dauernden Wert; sie enthalten manches ernste humorvolle Sittenbild in modernem, leicht fließendem Portugiesisch.

Fünfte Periode (seit 1820).

Der nationale Zug des 19. Jh., auch in Portugal durch die Befreiungskriege geweckt, beseitigte die fremden, besonders spanischen Sprachfesseln. Auch hier erstand eine romantische Schule, als deren Häupter Almeida-Garrett (1799—1854) und Alexandre Herculano de Carvalho e Araujo (1810—77) hervorragen. Beide lebten, wegen ihrer liberalen Gesinnung verbannt, in Frankreich und England. Sie drängten den Klassizismus (dem Almeida-Garrett erst noch gehuldigt hatte) und die arkadische Tändelei zurück. Almeida-Garrett (s. Silva Leitão de Almeida) sammelte Volkslieder, belebte in episch-lyrischen Dichtungen mittelalterliche Motive und feierte den Lusiadensänger, am meisten aber lag ihm an der Gründung eines Nationaltheaters, für das er selbst Stücke schrieb. Herculano (s. d.) schuf in Romanen Ähnliches wie Walter Scott und Victor Hugo sowie religiöse Gesänge voll pathetischer Hoheit. Beiden Dichtern an lyrischer Begabung überlegen war Antonio Feliciano Castilho (1800—78), ein Sprach- und Verskünstler ersten Ranges. Garrett, Herculano und Castilho fanden zahlreiche Schüler und Nachahmer, z. B. Camillo Castello-Branco (1826—90), wohl einen der edelsten und reichsten Geister Portugals. Seitdem hatte die größten Erfolge Pinheiro Chagas mit seinem Drama »A morgadinha de Valflor«; A. Ennes mit »Os Lazaristas«, Julio Dantas mit »O que morre d'amor« und »Ceia dos Cardeaes«.

Die Nachfolger Herculanos pflegten mit Eifer den historischen Roman; ältere Vertreter dieser Gattung waren Mendes Leal, Oliveira Martins, Bernardino Pinheiro, Pinheiro Chagas, Camillo Castello-Branco. Des letztern »Amor de perdição«, »Amor de salvação« u. a. sind in Stoff, Ausführung, Charakterzeichnung und Sprache echt nationale Werke. Auch in Portugal erblühte der naturalistische Roman, vor allem durch das starke Talent von Eça de Queiroz (s. d.). Den Familienroman und die Dorfgeschichte pflegten Gomes Amorim, Julio Diniz u. a. Kleine Erzählungen schrieben Pedro Ivo, der ausgezeichnete Trindade Coelho (»Os meus amores«) u. a.

Die Lyrik trat in den Zeitschriften »O Trovador« (1844—48) und »Novo Trovador« (1851—56) hervor, vor allem in den Dichtungen von Gomes Amorim (»Cantos Matutinos«, 1858) und Thomas Ribeiro (* 1831).

In den 1860er Jahren führten die jungen Dichter gegen Castilho eine Fehde (Coimbraner Fehde; vgl. Pinheiro Chagas) und gründeten eine neue Dichterschule, die Escola de Coimbra, durch die den führenden Geistern Frankreichs und Deutschlands (Quinet, Michelet, Proudhon, Victor Hugo, Comte; Goethe, Hegel) Wirkung auf die p. L. gegeben wurde. Die Häupter der neuen Bewegung waren João de Deus, der Dichter anmutiger Liebeslieder, Anthero de Quental, der Verfasser gedankentiefer Oden und pessimistischer Sonette, und Theophilo Braga, der Polyhistor, der auch den Positivismus einführte. Neben ihnen standen der sarkastische Guerra-Junqueiro, der schwermütige Duarte de Almeida (* 1844), der ernste Ramos Coelho (* 1832).

Die französischen Impressionisten und Symbolisten ahmten die sog. »Wolkenwandler« (»nephelibatas«) nach; ihr Haupt war Eugenio de Castro, dem sich António Nobre u. a. anschlossen. Kritik an den bestehenden Zuständen und Sitten übten besonders Ramalho Ortigão und Eça de Queiroz in den »As Farpas« (»Harpunen«, seit 1890).

Das Bezeichnende der heutigen portugiesischen Literatur ist die Wiederaufnahme nationaler Formen und Themata. Hauptvertreter ist Affonio Lopes Vieira; außerdem sind zu nennen: Aquilino Ribeiro, Carlos Selvagem, Correia de Oliveira.

Literatur. Ferd. Wolf, Studien z. Gesch. der span. u. portug. Lit. (1859); F. Diez, Über die erste portug. Hof- u. Kunstpoesie (1863); Th. Braga, Poetas Palacianos (1872), Modernas ideias na litt. port. (1892, 2 Bde.) und Historia da litt. portug. (I [Edade Media] 1909, II [Renascença] 1914, III [Os Seiscentistas] 1916, IV [Os Arcades] 1918; Hauptwerk); Ferreira und Castello-Branco, Curso de litt.

portug. (1875—76); C. Michaelis de Vasconcellos in Gröbers »Grundriß der roman. Philol.« (1892) und in Vollmöllers »Krit. Jahresbericht«, IV (1895—96) u. O Cancioneiro da Ajuda (1904, 2 Bde.); H. Lang, Das Liederbuch des Königs Denis (1894) und Cancioneiro Gallegocastelhano (1902); Reinhardstöttner, Abriß (»Sammlung Göschen«, 1904); J. Mendes dos Remedios, Historia da Lingua port. (4. Ausg. 1914); Fidelino de Figueiredo, Hist. do Critica, Litteraria da Renascença á actual (2. Ausg. 1916) und Antologia Geral da Lit. portug. (1917); Küchler, Die roman. Literaturen (1920); J. J. Nunes, Chrestomatia Archaica (2. Aufl. 1926).

Portugiesische Sprache (o português [für portugales = portucalensis]), hat sich aus der römischen Volkssprache gebildet. Am nächsten ist sie dem Kastilischen verwandt; doch hat sie weniger arabische, mehr französische und zahlreiche nur ihr eigentümliche lateinische Bestandteile. An grammatischen Eigenheiten hat die p. S. z. B. den veränderlichen Infinitiv und das Plusquamperfektum. Sie ist sehr vokalreich, hat die dem Kastilischen fremden Nasallaute und ersetzt die kastilischen Gutturale durch weiche Zischlaute. Die Zusammenziehungen der einzelnen Lautgruppen sind sehr stark; dadurch hat die p. S. etwas Kraftloses. Die Betonungsregeln entsprechen denen im Spanischen (vgl. Spanische Sprache). Die p. S. wird in Portugal von 5,5 Mill., in der span. Prov. Galicien von 2 Mill., ferner in den portugiesischen Kolonien (s. d.) und in Brasilien gesprochen, insgesamt von etwa 22 Mill. Menschen. — Von dem von der Akademie der Wissenschaften begonnenen Wörterbuch erschien nur der erste Teil (1793; Buchstabe A); Wörterbücher lieferten ferner Ant. de Moraes Silva (1789; 7. Aufl. von F. A. Coelho, 1878, 2 Bde.) und vor allem Candido de Figueiredo (»Novo Diccionário«, 1899; n. Ausg. 1913, 2 Bde.). Bausteine zu einer histor. Grammatik enthält die treffliche »Grammatik der roman. Sprachen« von W. Meyer-Lübke (1890—1902, 4 Bde.). Darstellungen der Lautlehre geben Jules Cornu (in Gröbers »Grundr. der roman. Philologie«; Sonderausg., 2. Aufl. 1905) und Gonçalves Viana (»Essai de phonétique portugaise«, 1883). Die beste Sprachlehre für Deutsche ist die »Portugiesische Konversations-Grammatik« von Luise Ey (4. Aufl. 1926). »Portugiesisch-deutsches Wörterbuch« von H. Michaelis (7. Aufl. 1905, 2 Bde.), Taschenwörterbuch von Luise Ey (1910, in »Langenscheidts Taschenwörterbücher«), von ihr auch »Portugiesische Sprachbriefe« (nach der Methode Toussaint-Langenscheidt, 1921). »Portugiesischer Sprachführer« von Kordgien und E. Michaelis de Vasconcellos (1895, in »Meyers Sprachführern«). Mit den Mundarten befaßte sich J. Leite de Vasconcellos in Einzeldarstellungen sowie in »Dialectologie portugaise« (1901) und »Estudos de philologia mirandesa« (1900—01, 2 Bde.), mit den kreolischen Mischsprachen Afrikas, Asiens und Amerikas F. A. Coelho (»Dialectos romanicos ou neolatinos na Asia, Africa e America«, 1881—86) und H. Schuchardt (»Kreolische Studien«, 1881—91, 9 Hefte). — In Brasilien drang in die p. S. Guaraní- und Tupisprachgut ein (vgl. Lingoa geral), sodaß es seit Ende des 17. Jh. eine Brasilische Sprache gibt, deren Entwicklung besonders durch die Tätigkeit der Jesuiten gefördert wurde. *Lit.:* J. Platzmann, Grammatik der brasilian. Sprache (1874); L. Figueira, Arte da grammatica da lengua brasilica (1878).

Portugiesische Verskunst, s. Romanische Verskunst.

Portugiesische Weine, hauptsächlich in Altodouro, Estremadura und Algarve gezogene Weine, von denen der Portwein (s. d.) Weltruf hat. Erwähnt seien der Lisbon aus Estremadura von den Ufern des Tejo, weiß, von angenehmem Feuer, etwas süß, der Carcavellos von Belém mit köstlichem Muskatgeschmack, der Bucellas, ein trefflicher Tafelwein, der Setubal von Estremadura, ein weißer Muskatwein. Diese Weine heißen auch Lissabon- oder Sankt-Yves-Weine. Unter den Rotweinen steht der Colares aus Beira dem Portwein am nächsten.

Portugiesisch-Guinea (spr. -gi-; s. Karte bei Nigeria), portug. Kolonie an der westafrikanischen Küste, 36125 qkm (2400 qkm fallen auf Inseln) mit (1920) 289000 Ew. (300 Weiße), vom Kap Roxo bis zur Mündung des Cajet, durchweg flach, wird von größern Flüssen (Rio Cacheo, Rio Geba, Rio Grande) durchzogen, mit großen Ästuarien, in denen die Flut weit aufwärts bringt. Der Küste sind zahllose Schwemmlandinseln (Bissagosinseln u. a.) vorgelagert. P. hat ungesundes Klima (starke Temperaturschwankungen; im Winter gewaltige Regenmassen bei heftigen Stürmen), üppigen Pflanzenwuchs, auch eine Art der Regenbäume (s. d.). Hinter Mangrovedickichten an den Flußmündungen beginnt Urwald (Akazien, Bambus u. a.) mit starken Palmenbeständen (Phoenix spinosa, Elaeis guineensis, Borassus). Die Tierwelt hat vor allem Affen (Schimpanse), Wildschweine, Leopard, Flußpferd, Krokodil, zahlreiche Vögel, Insekten (Termiten) und Fische. Von den Eingebornen sind die in Holzarbeiten geschickten tiefschwarzen Papel auf P. beschränkt; die Mandingo sind verstreut, von O. dringen Fulbe ein; dazu treten Kru. Die Mischlinge, deren Zahl größer ist als die der wenigen Weißen, stehen diesen sozial gleich. Umgangssprache an der Küste ist das Sabir, in der portugiesische und einheimische Wörter gemischt sind. Der Handel ist seit 1900 zurückgegangen, da der Verkehr aus dem französischen Hinterland fast ganz abgeschnitten ist; der einst lebhafte Karawanenverkehr nach Bissao hat aufgehört. 1926 wertete die Ausfuhr (Kautschuk, Wachs, Palmkerne, Erdnüsse, Häute, Kopalharz, Elfenbein) 45,6 Mill., die Einfuhr 50,3 Mill. Escudos. Hauptstadt ist Bolama. — Den 1607 erworbenen Besitz behauptete Portugal gegen Großbritannien 1870 infolge Schiedsspruchs der Ver. St. v. A. Grenzverträge mit Frankreich wurden 1886 und 1901 abgeschlossen. *Lit.:* de Vasconcellos, Colonies portugaises, II (1917) und As colonias portuguezas (1921).

Portugiesisch-Indien (India Portugueza, spr. ingdia, -gesā, Estado da India, spr. ischtadū-, ingdia), Rest des ehemaligen portugiesischen Kolonialreichs in Ostindien, umfaßt Goa, Diu und Daman (s. d.), 3807 qkm mit (1910) 548472 Ew. Die Einfuhr betrug 1925: 15,3, die Ausfuhr (Früchte, Nüsse, Salz, Fische) 3,9 Mill. Rupien. Die Eisenbahn hatte 1922: 82 km Länge, die Post 79 Anstalten, der Telegraph 396 km; an Schiffen liefen 3298 mit 534683 Reg.-T. ein. Dem Generalgouverneur steht ein gesetzgebender Rat zur Seite. Sonst hat P. teilweise selbständige Verwaltung. Hauptstadt ist Pandschim (Neu-Goa).

Portugiesisch-Kongo, sow. Angola.

Portugiesisch-Ostafrika, sow. Mosambik.

Portugiesisch-Westafrika, sow. Angola.

Portuguesa (spr. -gesā), Binnenstaat Venezuelas, 15200 qkm mit (1926) 58721 Ew. Hauptstadt ist Guanare.

Portulaca *L.* (Portulak, Burzelkraut), Gattung der Portulakazeen, Kräuter mit flachen oder

stielrunden Blättern, einzeln oder in Wickeln stehenden Blüten und vielsamiger Kapsel, die sich mit einem Deckelchen (portula, Tür) öffnet; über 30 Arten, besonders im tropischen Amerika. P. oleracea *L.* (Gemeiner oder Kohlportulak; s. Tafel »Gemüsepflanzen III«, 22), einjährig, niederliegend, mit fleischigen Blättern und kleinen, gelblichweißen Blüten, kosmopolitisch, als Unkraut auf Gartenland und Sandboden, wird in Gärten als Salat-, Suppen- und Gemüsepflanze in Spielarten (als sog. P. sativa *Haw.*) gebaut. Mehrere Arten sind Zierpflanzen, besonders P. grandiflora *Hook.* (Portulakröschen), einjährig, aus Brasilien, mit pfriemenförmigen Blättern und roten, weißen oder gelben Blüten.

Portulakazeen, Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Zentrospermen, Kräuter oder Halbsträucher mit oft fleischigen Blättern und regelmäßigen Blüten, die meist 2 Kelchblätter, 4—5 bisweilen verwachsene, häufiger freie Blumenblätter, eine wechselnde Anzahl von freien, der Krone angewachsenen Staubblättern und einen meist oberständigen Fruchtknoten besitzen. Die Frucht ist meist eine Kapsel; 210 Arten besonders in der warmen Zone, hauptsächlich am Kap und in Amerika. Gattungen: Portulaca und Calandrinia (amerikanisch, 100 Arten, viele Zierpflanzen).

Portulakmelde, s. Atriplex.

Portulakröschen, s. Portulaca.

Portulane (Portolane, ital. oder mittellat., »Hafenbuch«), zunächst Bezeichnung für mittelalterliche Segelanweisungen, dann irrtümlich auch für Seekarten (Portulankarten). Vgl. Rumbenkarte. *Lit.:* K. Kretschmer, Die ital. P. des Mittelalters (1909).

Portunus, altitalischer Gott der Eingänge, wie Janus mit einem Schlüssel in der Hand, dann der Häfen und dem griechischen Palämon (s. d.) gleichgesetzt. Ihm wurden 17. Aug. die Portunalien gefeiert.

Port Vendres (spr. pōr-wangdr, das antike Portus Veneris), befestigte Hafenstadt im franz. Dep. Pyrénées-Orientales, nahe der spanischen Grenze, (1921) 3102 Ew., an einer tiefen Bucht des Mittelmeers, Bahnstation, hat Dampferdienst mit Algerien sowie Wein-, Faß- und Korkindustrie.

Port Victoria, Hauptort der Seychellen, (1923) 5013 Ew., hat guten Hafen; 1768 gegründet.

Portwein, der an den portugiesischen Ufern des Douro und in den Nebentälern bis 180 km aufwärts von Porto (daher der Name) gebaute Wein, gewöhnlich tiefrot, von vollem, süßem, geistigem, etwas prickelndem Geschmack, sehr stark, mit bis etwa 20 v. H. Alkohol, von eigentümlichem Bukett, besonders nach drei- bis vierjährigem Lagern auf Flaschen. Reiner P. mit 15 v. H. Alkohol ist hell purpurn, feinem Burgunder im Geschmack ähnlich, jedoch süßer und geistiger. Der beste P. wächst in dem Dreieck zwischen dem Douro und dem Rio Corgo, der Niederdouro gibt den leichtern, der Oberdouro den schwerern P. Der Wein wird beim Lagern (meist 2 Jahre und länger) in Fässern bernsteingelb, in Flaschen setzt er eine feste Kruste an, bleibt aber rot. Um ihn zuckerreich zu machen, setzt man (bei entsprechend hohem Alkoholgehalt) eingekochten Most (Jeropiga) zu. Weißer P. ist etwas alkoholreicher als der rote. In demselben Gebiete werden die Vinhos de ramo (Consumo) gewonnen. Sie sind hellrot, leicht, trocken, von angenehmem, portweinähnlichem Geschmack, mit 9—12 v. H. Alkohol. Die stärkern Douroweine heißen Maduro.

Porus (lat.), Öffnung, Pore; bei Tieren Zugang zu einer Höhle im Körper, Drüse usw.; s. Poren.

Porzellan (vom portug. porcellana, spr. pōrße-, »die Porzellanschnecke«; hierzu die Tafeln »Keramik II und III«), das edelste Erzeugnis der Tonwarenindustrie, wird hergestellt durch Brennen einer aus feinstem Ton (Kaolin), Feldspat und Quarz bestehenden Masse. S. Tonwaren und Keramik.

Geschichtliches.

Die Angaben über das Alter des Porzellans bei den Chinesen sind sehr unsicher. Nachweisbar ist es in China seit dem 7. Jh. n. Chr. Bestimmte Daten über die chinesische Porzellanherstellung (s. Tafel »Chinesische Kunst III«) sind seit etwa 1000 vorhanden. Unter der Ming-Dynastie im 14. Jh. nahm sie einen großen Aufschwung, und das 15. und 16. ist die Zeit der höchsten Kunstblüte. Nach Japan ist die Porzellanerzeugung im 16. Jh. von China aus gekommen (s. Tafel »Japanische Kunst III«, 7, 15). Das japanische Eierschalenporzellan übertrifft an Dünne, Transparenz und Glanz jedes andre; die Zeichnungen verraten reiche Phantasie. Zu den japanischen Eigentümlichkeiten gehören u. a. die Lackmalereien auf P., das émail cloisonné auf P., die mit weißer Emailfarbe auf weißen Grund gemalten Blumen, das elfenbeinfarbige Satsuma-Steingut u. a.

Seit dem 16., besonders im 17. Jh. kamen, vor allem durch die holländische Handelsgesellschaft, Massen von P. aus Ostasien nach Europa, und bald arbeitete man für den europäischen Markt nach dem Geschmack der Besteller; gleichzeitig begannen in größerem Umfang die (bereits ein Jahrhundert früher durch Francesco de' Medici in Florenz angestellten) Versuche, P. in Europa herzustellen (Tafel II, 2). Gegen Ende des 17. Jh. wurde das erste »weiche P.« (s. Tonwaren) in Saint-Cloud erzeugt, 1740 die Fabrik in Vincennes gegründet (seit 1756 in Sèvres; II, 5, und Tafel »Ornamente IV«, 13). 1706 erfand Joh. Fr. Böttger (s. d. 1) in Dresden das sog. rote P. (II, 3), und 1708 entdeckte er im Haarpuder das Kaolin, das endlich die Herstellung von echtem P. ermöglichte, die in Meißen betrieben wurde (Meißner P.) und schnell zu höchster Blüte gelangte (vieux saxe; II, 1, 13). Vergeblich suchte man das Geheimnis auf der Albrechtsburg in Meißen zu wahren; bald erstanden in allen Ländern Porzellanfabriken: Wien 1718 (II, 14), Höchst 1720 (II, 10), Capo di Monte bei Neapel 1743 (II, 7), Berlin 1750 (II, 4, 9), Worcester (1751) in England, Fürstenberg 1753 (II, 6), Frankenthal 1755 (II, 12), Ludwigsburg 1758 (II, 8), Nymphenburg 1758 (II, 11), Kopenhagen 1772 u. a. Alle haben besondere Marken (s. Porzellanmarken). Nach der großartigen Entwicklung im 18. Jh. lebte die Porzellanherstellung im 19. Jh. lange wesentlich von den alten Modellen. Nur Sèvres erfand die Dekoration pâte sur pâte, die in hell durchsichtiger Porzellanpaste wie ein feines Relief auf den dunkeln Grund aufgetragen und mit dem Körper zugleich gebrannt wird, so daß das Ganze wie eine Kamee wirkt.

Die Kopenhagener kgl. Porzellanmanufaktur schuf um 1900 einen neuen Stil im Anschluß an japanische Vorbilder mittels Unterglasurmalerei. Die melancholische Stimmung der Motive kommt durch die matten, gedämpften Farben besonders zum Ausdruck (III, 4), wobei sich Komposition und Ausführung in den Grenzen der Flächendekoration halten. Ebenso arbeiten die 1897 gegründete Fabrik von Bing & Groendahl in Kopenhagen (III, 6) und die Manufaktur von Rörstrand bei Stockholm (III, 8; 17[illegible] gegr.). Nach Kopenhagen hat auch Meißen P. im

Unterglasurmalerei gefertigt, das in Zartheit und Milde der Färbung den dänischen Erzeugnissen gleichkommt, sie in der Anmut der Zeichnung übertrifft. Seit dem Weltkrieg hat sich besonders die figürliche Plastik reich entwickelt, indem sie sich von der Tradition im Sinne individuellen Kunstgeschmacks entfernt. Führende Künstler sind E. P. Börner, M. Esser, P. Scheurich (III, 3) u. a. Daneben hält Meißen an den Mustern seiner großen Vergangenheit fest. Sèvres blieb sowohl in den Farben wie im Dekor selbständiger als andre Nachahmer Kopenhagens; schon 1882 wurde ein neues Hartporzellan erfunden, das seine Glasur im Scharffeuer erhält. Glänzendste Erfolge hatte Sèvres neuerdings durch figürliche Arbeiten in Biskuitporzellan, durch Farbenporzellane und durch Arbeiten mit Kristallglasuren.

Die Porzellanmanufaktur in Berlin erzielte durch mehrfarbige fließende Kupferoxydglasuren nach ostasiatischem Vorbild einen neuen Reichtum in Überglasurfarben (III, 7), wandte sich aber seit der Berufung von Th. Schmuz-Baudiß (1902; III, 15) der Unterglasurmalerei zu, um bald durch Vermehrung der Farben die nordischen Vorgänger zu überholen. Nymphenburg und die 1880 gegr. Porzellanfabrik Philipp Rosenthal in Selb (Bayern; III, 5) pflegen gleichfalls die Unterglasurmalerei. Dagegen ist die Aufglasurmalerei von den Schwarzburger Werkstätten für Porzellankunst, Volkstedt (Thüringen), denen sich in jüngster Zeit auch Berlin (III, 2), und Nymphenburg angeschlossen haben, besonders durch E. Barlach (III, 1) und J. Wackerle gepflegt und sehr entwickelt worden. — Über Tonbildnerei s. Terrakotten. *Lit.:* A. Brüning, P. (2. Aufl. 1914); L. Schnorr v. Carolsfeld, P. (3. Aufl. 1919); O. v. Falke, Deutsche Porzellanfiguren (1919); O. Pelka, Japanische Töpferkunst (1922); E. Zimmermann, Chinesisches P. (2. Aufl. 1923, 2 Bde.); M. Sauerlandt, Deutsche Porzellanfiguren des 18. Jh. (1923); A. Zoellner, Das Buch vom P. (1925).

Porzellanbilder (Porzellanlichtbilder), durch Lithophanie (s. d.) erzeugte Bilder.

Porzellanblümchen, s. Saxifraga.

Porzellanblumen, s. Blumen, künstliche.

Porzellandruck, svw. Keramischer Druck.

Porzellanerde, svw. Kaolin.

Porzellanfabrik Lorenz Hutschenreuter A.-G. in Selb, gegr. 1902, führt die Porzellanfabrik Lorenz Hutschenreuter in Selb sowie deren Schlämmerei und Erdgruben in Fischern bei Karlsbad fort. 1927 gingen die Porzellanfabrik Tirschenreuter A.-G. in Tirschenreuth (Oberfranken) und die A.-G. Porzellanfabrik Weiden Gebr. Bauscher in Weiden (Oberpfalz) in der P. auf. Aktienkapital 1928: 9076000 *RM.*

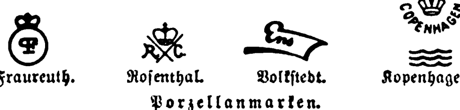
Porzellanfabrik Ph. Rosenthal & Co. A.-G., Sitz Berlin, gegr. 1897, führt die Porzellanfabrik Ph. Rosenthal & Co. in Selb und Kronach fort, hat Werke in Selb, Kronach, Marktredwitz und Waldenburg mit 43,386 ha Grundbesitz. Sie stellt Gebrauchsgeschirr, in Selb auch künstlerische Porzellane her. Aktienkapital 1928: 6050000 *RM.*

Porzellanit (Porzellanjaspis), ein durch natürliche Wärme gebrannter Ton (s. Basalt, Sp. 1524).

Porzellanmalerei, die Kunst, Gegenstände aus Porzellan mit Malereien zu verzieren. Porzellanfarben werden auf der Glasur des fertig gebrannten Porzellans aufgetragen und dann in Muffeln besonders eingebrannt; eine geringere Zahl andrer kann unter der Glasur aufgetragen und mit ihr, ohne sich zu verändern, gar gebrannt werden (Scharffeuerfarben). Neuerdings beginnt man wieder, unterstützt durch bessere Apparate, die Farben zu spritzen. Vgl. die Tafeln »Keramik II« und »Ornamente IV«, 8 u. 13. *Lit.:* Jännicke, Hb. der P. (1891); F. Hermann, Die Glas-, Porzellan- und Emailmalerei (2. Aufl. 1894); Klimke, Anleitung zum Malen auf Porzellan und Glas (6. Aufl. 1903).

Porzellanmarken, die eingebrannten Unterscheidungsmerkmale der Porzellanmanufakturen; eine





Porzellanmarken.

Auswahl der wichtigsten P. geben die vorstehenden Abbildungen. *Lit.:* Chaffers, Marks and Monograms on Pottery (9. Aufl. 1900); Gräße und Jännicke, Guide de l'amateur de porcelaines et de faiences (11. Aufl. 1906) und außer der Lit. bei Keramik die bei den einzelnen Orten angeführten Werke.

Porzellanmünzen gab es zeitweilig in Korea; im Deutschen Reich hat man 1919—23 ihre Einführung vergeblich versucht. Spielmarken aus Porzellan sind aus Siam bekannt.

Porzellanschnecken (Cypraea *L.*), Schneckengattung der Vorderkiemer mit eiförmiger Schale, deren jüngste Windung alle vorhergehenden einhüllt, von hohem Glanz, meist schön gefärbt und gezeichnet. Die Mündung ist lang, spaltförmig, beide Lippen sind gezahnt; über 120 Arten besonders in den östlichen warmen Meeren. Fossil vom Jura an. P. dienen vielfach als Schmuck und Geld, z. B. das Otterköpfchen (C. moneta *L.*). S. auch Kauri.

Porzellanspat (Passauit), ein dem Skapolith ähnliches Mineral, grobkörnige Aggregate mit rechtwinkliger Spaltbarkeit, bei Obernzell und Pfaffenreuth bei Passau, in Feldspat und in körnigem Kalk eingewachsen, liefert bei der Verwitterung Kaolin.

Porzellanstein, meist glasierter, weißer Backsteinverblender für Lichthöfe usw.

Porzellantee, s. Lithospermum.

Porzellantiegel, s. Schmelztiegel.

Porzellanton (Porzellanerde), svw. Kaolin.

Porzellanturm, neunstöckige, etwa 80 m hohe, achteckige Pagode im Tempel Tapauönsze südl. von Nanking, die mit glasierten Tonreliefs verkleidet war. Sie wurde im Anfang des 15 Jh. neu angelegt, 1664 erneuert, 1854 von den Taiping zerstört. Teile der Verkleidung befinden sich in europäischen Museen. Ähnliche, kleinere Bauten sind in China nicht selten.

Posa, Marquis (spr. märki), in Saint-Réals historischer Novelle »Don Carlos« (1673) ein Vertrauter des verliebten Prinzen, danach von Schiller in seiner Tragödie zum Verkündiger der Ideale des Dichters erhoben; sprichwörtlich: Vorkämpfer für Wahrheit und Menschenrechte.

Posada-Herrera (spr. -ärera), José de, span. Staatsmann, * 1815 Llanes (Prov. Oviedo), † das. 7. Sept. 1885, 1840 Mitglied der Cortes, 1853 deren Vizepräsident, 1858—65 wiederholt Innenminister, 1868 bis 1869 Gesandter in Rom, nach dem Umsturz seit 1875 wiederholt Präsident der Cortes, Oktober 1883 bis Januar 1884 Ministerpräsident.

Posadas (Itapuá), Hauptstadt des argentin. Territoriums Misiones, (1920) 19 328 Ew., am linken Ufer des Paraná, hat Bahn nach Buenos Aires, Flughafen, Funkstelle, aufblühende Wirtschaft (Viehzucht, subtropischen Landbau) und deutsches Vizekonsulat.

Posadowsky-Wehner, Artur, Graf von, Freiherr von Postelwitz, Staatsmann, * 3. Juni 1845 Großglogau, 1873 preuß. Landrat, 1882—85 im Abgeordnetenhaus, 1885 Direktor der provinzialständischen Verwaltungskommission, dann Landesdirektor, 1889 Landeshauptmann von Posen und August 1893 Staatssekretär des Reichsschatzamts. Seit 30. Juni 1897 Staatssekretär des Reichsamts des Innern und preuß Staatsminister sowie mit der allgemeinen Vertretung des Reichskanzlers beauftragt, war P. in allen Zweigen der Verwaltung bis 1907, namentlich auch bei der Vorbereitung der Handelsverträge 1904—05, fruchtbar tätig. P. saß 1912—18 als Fraktionsloser im Reichstag, verwaltete 1915—17 das Landratsamt in Elbing und war 1919/20 Mitglied der deutschen Nationalversammlung (deutschnational). P. unterstützt schriftstellerisch und rednerisch die Forderungen der Sparer und wurde als Vertreter der Reichspartei für Volksrecht und Aufwertung 1928 in den preußischen Landtag gewählt. Sammlung seiner Reden und Schriften von Penzler u. Ehrenberg (1907—11, 4 Bde.). *Lit.:* L. v. Wiese, P. als Sozialpolitiker (1909).

Posamenten (franz. passements, spr. paß'mang), ursprünglich Borten, Gimpen, Litzen, Tressen, später auch Fransen, Kantillen, Quasten, Rosetten, Schnüre sowie übersponnene Knöpfe und filierte oder geklöppelte Silber- und Goldspitzen als netzartige Hülle der Quasten. P. werden hauptsächlich in Hausindustrie hergestellt. *Lit.:* Kumsch, Posamente des 16.—18. Jh. usw. (1892, 25 Tafeln); Siegel, Zur Geschichte des Posamentiergewerbes (2. Ausg. 1894); Dornbach, Das Posamentierkunstgewerbe (1894).

Posamentierschulen, gewerbliche Fachschulen für das Posamentiergewerbe (s. Posamenten), bestehen in Annaberg, Buchholz (älteste, seit 1859), Ehrenfriedersdorf, Geyer und Waldenburg.

Posaune (vom mhd. busûne, ital. Trombone), Blechblasinstrument (s. Taf. »Musikinstrumente II«, 13, 14) von schönem, vollem Ton in der Lage der Männerstimmen, gebaut als Baßposaune (Kontra-H bis f' [Quartposaune], ₁A bis es' [Quintposaune]), Tenorposaune (chromatisch E bis c', am meisten im Gebrauch), Altposaune (A bis es''), auch als Kontrollposaune (eine Oktave tiefer als Tenorposaune); als Diskant der P. diente früher der Zinken (s. d.). Die P. kann durch Ausziehen ihre Naturskala (vgl. Obertöne) bis zu sechs Halbtönen verschieben; neuerdings wird sie auch als Ventilinstrument gebaut. Die Tenor-P. wird im Tenor- oder Baß-, die Alt-P. im Altschlüssel notiert. In der Orgel ist P die größte und am stärksten intonierte Zungenstimme (16 oder 32 Fuß im Pedal, seltener [im Manual] 8 Fuß). Die P. war schon im 16. Jh. beliebt.

Posaunenfest, s. Feste (israelitische).

Posavina (kroat., »[Land] an der Save«), 1) in Bosnien, teilweise mit Eichenwäldern besetzte Ebene am rechten Saveufer zwischen Ukrina und Drina, fruchtbarster Teil Bosniens (Pflaumenanbau); Hauptort Brčko; 2) in Kroatien-Slawonien das 100 km lange Tiefland beiderseits der Save von Agram bis zur Una (Turopolje = Türkenfeld, unterhalb von Sissek Lonskopolje genannt, weiter östlich nur das nördliche Uferland bis zur Donau).

Posch, Leonhard, Medailleur, * 1750 Haasberg (Tirol), † 1. Juli 1831 Berlin, tätig in Wien, Berlin und Paris, schuf Medaillen auf Friedrich Wilhelm III., die Königin Luise, Prinz Louis Ferdinand, den spätern Kaiser Wilhelm, Gneisenau, Scharnhorst (s. Tafel »Medaillen usw. II«, 3), Schill, Goethe, Karl August, Iffland und Napoleon. *Lit.:* H. Lehnert u. H. C. v. Kühlewein, L. P. (in »Berliner Münzblätter«, 1907); J. Menadier, L. P. (in »Amtliche Berichte aus den preuß. Kunstsammlungen«, 1909).

Poschan (Po-shan, spr. -schän), Kreisstadt in der chines. Prov. Schantung, etwa 50 000 Ew., Bahnstation, hat Töpferei, Glasindustrie und Färberei. Nahebei die früher deutschen, jetzt chinesischen Steinkohlenbergwerke von P. und Szetschuan (Förderung 1925: 589 571 t).

Poscharewatz, Stadt in Südslawien, s. Požarevac.

Poscharskij, Dmitrij Michajlowitsch, Fürst, russ. Heerführer und Patriot, * 1578, † um 1641. 1610 Woiwode von Sarajsk, wurde 1611 Oberbefehlshaber über den Landesheerbann von Nischnij-Nowgorod, mit dem er Oktober 1612 Moskau von den Polen befreite, 1613 Bojar, 1628 Woiwode von Nowgorod, 1635 von Rjasan.

Poschechonje-Wolodarsk (bis 1920 Poschechonje), Kreisstadt im russ. Gouv. Jaroslaw, (1926) 4289 Ew., an Sogoscha und Soscha (zur Scheksna), hat Lederfabrik.

Poscherun, Dorf bei Tauroggen (s. d.).

Poschiavo (spr. poßkiawo, deutsch Puschlav), Tal im schweiz. Kanton Graubünden, von der Straße und Bahn über den Bernina und dem Fluß Poschiavino (aus dem Lago Bianco, 2230 m), der unterhalb von P. den durch einen Bergsturz gestauten Lago di P. (1,69 qkm, 84 m tief, 962 m ü. M.) bildet und bei Tirano in die Adda mündet. Der Flecken P., (1920) 3655 ital., vorwiegend kath. Ew., 1011 m ü. M., hat Alpwirtschaft, Bienenzucht, Weinhandel und ist Sommerfrische. Weiter unterhalb, am obern Ende des Sees, Schwefelbad Le Prese mit 350 Ew., 970 m ü. M. *Lit.:* Killias, Das Tal von P. und Le Prese (1889).

Poschinger, Heinrich, Edler Ritter von, Schriftsteller, * 31. Aug. 1845 München. † 8. Aug. 1911 La Bollène (Südfrankreich), 1876—1901 im Reichsdienst, war mit Bismarck vertraut und schrieb: »Preußen im Bundestag 1851—59« (1882—84, 4 Bde.), »Bismarck als Volkswirt« (1889—91, 3 Bde.), »Ein Achtundvierziger. Lothar Buchers Leben und Werke«

(1890—94, 3 Bde.), »Die wirtschaftlichen Verträge Deutschlands« (1892—93, 3 Bde.), »Bismarck und die Parlamentarier« (1894—96, 3 Bde.), »Bismarck und der Bundesrat« (1897—1901, 5 Bde.), »Aus großer Zeit, Erinnerungen an Fürst Bismarck« (1905), »Bismarck und der Bundestag« (1906) u. a. Auch gab er den Nachlaß des Ministerpräsidenten O. Frh. v. Manteuffel (1901, 3 Bde.), ein »Bismarck-Portefeuille«, Bd. 1—5 (1898—1900), das »Bismarck-Jahrbuch« (1911) u. a. heraus.

Pöschl, Thomas, Priester, * 2. März 1769 Höritz, † 15. Nov. 1837 Wien, Schwärmer, schloß sich der mystisch-chiliastischen Bewegung der »Brüder und Schwestern in Zion« an, deren schwärmerische Ideen er durch Traktate verbreitete. Seit 1817 lebte er irrsinnig im Priesterkrankenhaus in Wien. *Lit.:* Wiedemann, Die religiöse Bewegung in Oberösterreich (1890).

Pose (Federpose), s. Federn.

Pose (franz.), auf Wirkung berechnete (Körper-) Haltung.

Poseck, Maximilian von, preuß. General und Inspekteur der Kavallerie (bis 1926), * 4. Okt. 1865 Rastatt, schrieb: »Die deutsche Kavallerie 1914 in Belgien u. Frankreich« (1921; 3. Aufl. 1922), »Die deutsche Kavallerie 1915 in Litauen u. Kurland« (1924).

Poseideon, im Kalender der Athener der sechste, in dem der Asianer der vierte Monat, beginnend mit dem Fest des Poseidon, in unserem Dezember und Januar.

Poseidippos (Posidippus), 1) griech. Komödiendichter aus Kassandreia in Mazedonien, um 265 v. Chr., ist vielleicht nachgeahmt in Plautus' »Menaechmi«. Bruchstücke bei Kock, Comicorum atticorum fragmenta, Bd. 3 (1888). Statue im Vatikan.

2) Griech. Epigrammatiker um 270 v. Chr., pries meist Liebe und Wein. Ausg. von Schott (1905) und in der »Anthologia graeca« (s. Anthologie).

Poseidōn, der griechische Gott der Gewässer, besonders des ewig bewegten Meeres, Sohn des Kronos und der Rhea, Bruder des Zeus, Gemahl der Amphitrite, Vater des Triton, führt den Dreizack, mit dem er das Meer erregt usw. Als Erreger der Erdbeben heißt er Enosigäos, Enosichthon und Seisichthon (»Erderschütterer«); als Spender der günstiger Winde Soter (»Retter«), als Herr der Quellen Nymphagetes. Ihm war (außer dem Delphin und der Fichte) das Pferd heilig, das er (wie eine Quelle auf der Akropolis) im Wettstreit mit Athene (s. d.) um Attika durch Einstoßen seines Dreizacks in die Erde hervorbrachte. Er galt als Rossebändiger, ihm zu Ehren fanden Wettrennen (vgl. d.), auch Stierkämpfe statt. Eine seiner wichtigsten Kultstätten (vgl. Tafel »Griechische Kunst III«, 2) war der Isthmus bei Korinth, wo ihm die Isthmischen Spiele gefeiert wurden. Man opferte ihm besonders Pferde und Stiere (meist schwarze). Die Römer setzten ihn dem Neptunus gleich.



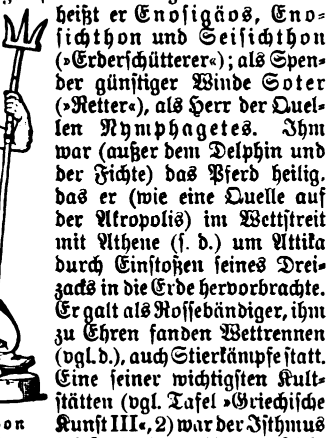


Abb. 1. Poseidon (Rom, Lateran).

Die bildende Kunst stellt P. dem Zeus ähnlich dar, mit wie feucht niederhängendem Haar und Bart, mit strengen und ernsten, oft düstern Zügen, durch seine Attribute, Dreizack und Fisch, gekennzeichnet, meist lang bekleidet, seit Mitte des 5. Jh. unbekleidet, häufig, wohl nach einem berühmten Werk des 4. Jh., in einer Haltung wie in der Statue des Laterans (Abb. 1). Von Tritonen und Nereiden begleitet, neben Amphitrite sitzend, zeigen ihn viele Sarkophagreliefs, am schönsten das der Münchener Glyptothek (Abb. 2). *Lit.:* Gerhard, Über Ursprung, Wesen u. Geltung des P. (1851); Brunn, Griechische Götterideale (1893).

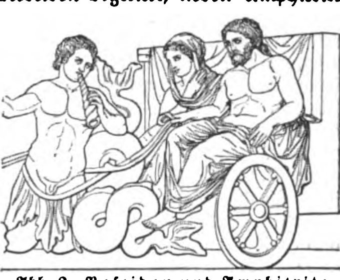


Abb. 2. Poseidon und Amphitrite (Relief, München).

Poseidonia (Posidonia), antike Stadt, s. Pästum.

Poseidonios (Posidonios), griech. Philosoph, aus Apamea, um 135—50 v. Chr., studierte in Athen bei dem Stoiker Panätios Philosophie und lebte nach weiten Reisen in Rhodos. Er war der berühmteste Universalgelehrte des hellenistischen Zeitalters und der Schöpfer eines umfassenden Systems, das aus den Fragmenten seiner verlornen Schriften und den Werken späterer Philosophen, die seine Bücher benutzten, wiederhergestellt wurde. *Lit.:* K. Reinhardt, P. (1921) und Kosmos u. Sympathie (1926); J. Heinemann, P.' metaphys. Schriften (1921—28, 2 Bde.).

Posen (Gänsekiele), s. Federn.

Posen, poln. Bistum, im 10. Jh. gestiftet, 968 dem Erzbistum Magdeburg, später Gnesen unterstellt, umfaßte das Warthegebiet zwischen der Oder und der mittlern Netze nebst dem Archidiakonat Warschau. Letzteres wurde 1773 abgetrennt, 1821 durch die Bulle »De salute animarum« das nun russisch-polnische Gebiet dem Bistum Kujavien-Kalisch überwiesen, das Bistum zwar zum Erzbistum erhoben, doch mit Gnesen vereinigt. Das jetzige Erzbistum P.-Gnesen umfaßt das Gebiet der ehemaligen preußischen Provinz P.; der Erzbischof, seit 1926 A. Hlond, ist Primas von Polen. *Lit.:* Łukaszewicz, Gesch. alter Kirchen in der ehem. poln. Diözese (poln., 1856—63, 3 Bde.).

Posen, 1) ehemalige preuß. Provinz (seit 1920 größtenteils polnisch; vgl. Grenzmark Posen-Westpreußen), umfaßte 1910: 28 989 qkm mit 2 099 831 Ew. (72 auf 1 qkm), davon 646 580 ev., 1 422 238 kath., 26 512 jüd.; 1 278 890 mit polnischer Muttersprache (s. Karte bei Pommern). — 2) (Poln. Poznań, spr. pǫ́snänj) Woiwodschaft in Westpolen (s. Karten bei Pommern und Schlesien), 26 528 qkm mit (1921) 1 967 865 Ew. (74 auf 1 qkm), davon 1632 römisch-kath., 321 564 evangelisch, 10 397 jüdisch; 327 846 deutsche; gebildet aus 1920 abgetretenen Teilen der preußischen Provinzen P. (26 042 qkm mit [1910] 1 776 461 Ew., davon 669 862 deutsche; 557 521 ev., 24 843 jüd.), Niederschlesien (512 qkm mit [1910] 26 248 Ew., davon 9480 deutsche; 13 270 ev., 60 jüd.) und Brandenburg (0,05 qkm), erreicht im Haideberg (Kobylagóra) bei Schildberg 284 m, in den Eichbergen bei Wirsitz 194 m, wird von Eiszeitablagerungen überdeckt und durch die Flußläufe von Bartsch, Obra, Warthe, Netze in mehrere Platten zerlegt. Im NO. fließt die Brahe (durch den Bromberger Kanal mit der Netze verbunden) zur Weichsel. P. ist reich an Seen (größter der Goplo) und Mooren. Klima, s. Polen. Von der Bevölkerung gehören (1921) 55,7 v. H. zur Landwirtschaft, 16,8 zu Industrie und Bergbau, 4,8 zum Handel,

6,6 v. H. zum Verkehr. Von der Bodenfläche waren 1921: 65,7 v. H. Äcker, 7,7 Wiesen, 2,6 Weiden, 18,1 Wald, 5,9 v. H. ungenützt. Großgrundbesitz (2844 Güter) nahm 53,2 v. H. der Fläche ein. Die Hektarerträge (1926: Weizen 17,9 dz, Roggen 13,7, Gerste 18,7, Hafer 20,8, Kartoffeln 115, Zuckerrüben 228 dz) stehen in Polen an erster Stelle und machen P. zum Überschußgebiet. Bei Neutomischel wird Hopfen gebaut. Der Viehstand ist reichlich, die Forsten sind gepflegt. Der Bergbau liefert Salz (Hohensalza, Wapno), Gips, Kalk, Braunkohlen. Die Industrie ist meist landwirtschaftlich, außer in den größern Städten (vgl. P.. Stadt; Bromberg). Kunststraßen gab es 1925: 5931 km (vgl. Polen, Sp. 1028). P. hatte 1925/26: 2682 Volksschulen (davon 339 mit deutscher, 97 mit deutscher und polnischer Unterrichtssprache) mit 6097 Lehrpersonen, 128465 Kindern; 18 Lehrerbildungsanstalten; 59 höhere Schulen mit 715 Lehrern, 396 Lehrerinnen, 12672 Knaben, 6723 Mädchen; 1 Universität (P.). P. wird in 38 Kreise, davon die 4 Stadtkreise P., Bromberg, Gnesen, Hohensalza, eingeteilt, hat 1 Oberlandes-, 4 Land-, 61 Kreisgerichte. — P. war früher ein Teil des Königreichs Polen. 1772 kam der Netzedistrikt und 1793 der südliche Teil an Preußen (Südpreußen); 1807 wurde es mit dem Großherzogtum Warschau vereinigt, bis es 1815 in etwas geringerem Umfang als früher an Preußen zurückfiel. Vgl. Polen (Geschichte). *Lit.:* »Codex diplomaticus Majoris Poloniae« (1877—81, 4 Bde.); Chr. Meyer, Gesch. der Prov. P. (1891); Knoop, Sagen und Erzählungen aus der Prov. P. (1894); J. Kohte, Verzeichnis der Kunstdenkmäler der Prov. P. (1895—98, 4 Bde.; der 1. Bd., 1898, enthält einen Abriß der politischen und der kulturgeschichtlichen Entwicklung des Landes von A. Warschauer); E. Schmidt, Gesch. des Deutschtums im Lande P. unter polnischer Herrschaft (1904); Vosberg, Der poln. Aufstand in seiner Entstehung (1919); H. Schütze, Das Posener Land (1923—25, 3 Tle.); W. Maas, Die Entstehung der Posener Kulturlandschaft (1927).

Posen (poln. Poznań, spr. pŏsnänj), Hauptstadt von Posen, Stadtkreis und Festung, (1927) 226827 Ew. (1921: 169422, davon 8882 ev., 2038 jüd.; 9392 deutsche), liegt unter 52° 24′ n. Br. und 16° 56′ ö. L., 53—104 m ü. M., an der schiffbaren Warthe (5 Brücken, davon 3 Eisenbahnbrücken). Klima: Jan. —1,5°, Juli 18,7°, Jahresmittel 8,2°; Niederschläge 494 mm.



Posen.

Anlage, Bauten usw. Die nach ostdeutschem Kolonialschema angelegte Innenstadt umgibt den Alten Markt (Stary Rynek) mit Rathaus. Sie ist verwachsen mit der hochgelegenen, seit 1793 von der preußischen Regierung angelegten Wilhelmstadt. Rechts von der Warthe liegen Wallischei (Chwaliszewo), Dominsel (Ostrowek) und Schrodka. Die Festungswälle wurden seit 1902 niedergelegt. Seitdem verwachsen auch die südlichen (Wilda) und die westlichen (Jersitz, Sankt Lazarus, Gurtschin) Stadtteile mit der Innenstadt (durch drei Brücken über das trennende Bahngelände verbunden). Durch Eingemeindung weiterer Vororte ist die Stadtfläche auf (1924) 66 qkm gewachsen. Von Kirchen (20 kath., 6 ev., 2 Synagogen) sind zu nennen: Dom (1433 begonnen, im 18. Jh. umgebaut, mit Bronzegrabplatten von Peter Vischer und Doppelstandbild von Mieczysław I. und Bolesław I. Chrobry von Chr. Rauch [1837] in der Goldenen Kapelle), Johanniskirche (um 1200, romanisch), gotische Marienkirche (1444), Pfarrkirche (1651

Posen.

bis 1705, ehemalige Jesuitenkirche), Franziskanerkirche (1608—1730, barock), evang. Kreuzkirche (1776—86); von öffentlichen Gebäuden: Rathaus (seit 1300; 1550—60 in oberitalienischer Renaissance erneuert, 1910—13 farbig wiederhergestellt, mit Goldenem Saal), Schloß (1905—10 von Schwechten, romanisch, mit Schloßkapelle, Thronsaal, Kaiserzimmern, Wohnung des Staatspräsidenten, Diözesanmuseum [seit 1923] und Universitätsräumen), ehemalige Akademie (1910 im Renaissancestil erbaut, heute Collegium Minus der Universität), Gebäude der ehemaligen Ansiedlungskommission (1908 erbaut; heute Collegium Medicum der Universität und Bezirkslandamt), Großes Theater (1910 von Lippmann), Universitätsneubau (1920 begonnen), Oberschlesischer Turm (1911 von Poelzig) auf dem Messegelände; von Plätzen: Wilhelmsplatz (Plac Wolności), Sapiehaplatz, Königsplatz (Plac Nowomiejski mit Perseusbrunnen von Pfuhl, 1891), Messeplatz; von Grünflächen: Schiller- (Marcinkowski-), Goethe- (Moniuszki-) Park, Park in der Landhausvorstadt Solatsch (Sołacz), Eichwald (Dębina).

Wirtschaftsleben usw. Die Industrie umfaßt Maschinen-, Lokomotiven-, Flugzeugbau, Holzbearbeitung, Herstellung von Möbeln, Kleidern, Zuckerwaren, Zigarren, Zigaretten, Chemikalien, Orgeln, Glocken, Treibriemen, Likören, Fruchtsäften, Essig, Sprit, Bier und Mehl. P. hat Eisenbahnwerkstätte. Der Handel ist bedeutend in Getreide, Kartoffeln, Holz, Düngemitteln. P. hat Messe (jährlich seit 1922), Börse, Getreidebörse, Handels-, Gewerbe- und Handwerkskammer, Staatsbank und 10 andre Banken. P. ist wichtiger Eisenbahnknoten (8 Linien, 2 Bahnhöfe), hat Funkstelle, Militärflugplatz und Ballonhalle sowie Schiffahrt.

Bildungswesen usw. P. hat Universität (seit 1919; 1903 als Akademie [Volkshochschule] gegründet; 1927: 3785 Stud.) mit Instituten, Forst- und Ackerbauabteilung, ev. Predigerseminar, Klerikalseminar, deutsches Privatgymnasium (Realgymnasium mit Oberrealschule), deutsches Lyzeum, 5 Gymnasien, 3 Mädchengymnasien, Lyzeum, Handels- und Gewerbe-, Baugewerk-, Maschinenbau-, Kunstgewerbeschule, deutsche, jüdische Volksschule; Universitätsbibliothek (352000 Bde.), Raczyński-Bibliothek (100000 Bde.), Deutsche Bücherei (32000 Bde.). Von deutschen wissenschaftlichen Gesellschaften sind zu nennen: Historische Gesellschaft; von polnischen: Gesellschaft der Freunde der Wissenschaft. P. hat Staatsarchiv, Großpolnisches Museum (naturwissenschaftliche, vorgeschichtliche, Kunstabteilung), Großpolnisches (ehem. Hindenburg-) Museum, Diözesanmuseum, ferner Zoologischen Garten, 3 Theater, Rundfunksender, Rennplatz. — Deutsche Zeitung ist das »Posener Tageblatt«. — Der Wohlfahrt dienen: Hygienisches Institut, ev. Diakonissenhaus, deutsches Säuglingsheim, 4 Krankenhäuser, Kinderspital, 11 Universitätskliniken, Landestaubstummenanstalt.

Die Verwaltung leiten ein Präsident, 1 Vizepräsident, 22 Stadträte und 60 Stadtverordnete. Von Behörden haben in P. ihren Sitz: Woiwodschaft, Landeshauptmann, Finanzkammer, Finanzamt, Oberzolldirektion, Hauptzoll-, Bezirkslandamt, 2 Staatspolizeikommandanturen, Starostei (Landratsamt), OLG., LG., AG., Eisenbahn-, Oberpostdirektion, Evangelisches Konsistorium, Erzbischof, Erzbischöfliches Konsistorium, Stadtkommandantur, Kommando des 7. AK.; deutsches Generalkonsulat. P. ist eine moderne Festung ersten Ranges mit 9 Forts und zahlreichen Zwischenwerken.

Ausflugsorte sind Unterberg (Puszczykowo) und Ludwigshöhe mit Kessel- und Gurkasee an der Strecke P.-Breslau.

Geschichte. P., eine der ältesten Städte im polnischen Reich, seit Mitte des 10. Jh. Bischofssitz (s. Sp. 1154) und Residenz der ersten polnischen Fürsten, lag auf dem Ostufer der Warthe, wogegen 1253 deutsche Kolonisten eine neue Stadt in der Niederung des Westufers, die Magdeburgisches Recht erhielt, erbauten, auf die Name und Bedeutung übergingen. Die deutsche Eigenart, seit dem 15. Jh. schwindend, verlor sich in der Gegenreformation; seit 1587 zeigten sich die Spuren des Verfalls (um 1770 nur etwa 12000 Ew.). In P. wurde im Dezember 1806 der Friede zwischen Napoleon I. und mehreren Rheinbundfürsten geschlossen. Unter preußischer Herrschaft (zuerst seit 1793) wuchs P. stetig, seit 1803 entstand die Neustadt im Westen. Die 1828—70 um die Altstadt entstandenen Festungswerke wurden seit 1902 niedergelegt. Zur Förderung des Deutschtums entstanden die Kaiser-Wilhelm-Bibliothek (eröffnet 1902), das Kaiser-Friedrich-Museum (gegr. 1894), die kgl. Akademie (1903) und die kgl. Residenz (1905—10). November 1918 bildete sich in P. ein polnischer Volksrat, der den sofortigen Übergang Posens an Polen betrieb. — *Lit.:* Łukaszewicz, Historisch-statist. Bild der Stadt P., 968—1793 (deutsch, 2. Aufl. 1881, 2 Bde.); A. Warschauer, Die Chronik der Stadtschreiber von P. (1888) und Stadtbuch von P. (Bd. 1, 1892); Kohte, Verzeichnis der Kunstdenkm. im Stadtkreis P. (1896); »Führer durch P. u. Umgeb.« (hrsg. im Auftrage der Histor. Ges. in P., 1926).

Posen-Westpreußen, s. Grenzmark Posen-Westpreußen.

Poseur (franz., spr. -sör), Wichtigtuer (vgl. Pose und Posieren).

Posidippus, s. Poseidippos.

Posidonia *Koenig*, Seegrasgattung aus der Familie der Potamogetonazeen, mit langen, etwa 1 cm breiten linealen Blättern. Zwei Arten, davon P. oceanica *(L.) Del.* im Mittelmeer auf sandigem Grund ausgedehnte Wiesen bildend.

Posidonia, svw. Posidonomya.

Posidonia (Poseidonia), antike Stadt, s. Pästum.

Posidonienschiefer, Schiefer der obern Trias und des untern Jura, oft reich an Resten der Muschel Posidonia (Posidonomya).

Posidonomya *Brun.* (= Posidonia *Brun.*), Muschelgattung aus der Familie der Vogelmuscheln (Aviculidae), die namentlich im Jura (z. B. P. bronni *Goldf.* im obertriassischen »Posidonienschiefer«) ganze Schichten erfüllt, aber auch sonst wegen ihres meist massenhaften Vorkommens ein gutes Leitfossil ist, z. B. P. venusta *Mstr.* für den Cypridinenschiefer des Oberdevon, P. becheri *Br.* für den Kulm. Die Schale ist dünn, gleichklappig und konzentrisch gefurcht mit kurzem, geradem Schloßrand, ohne Ohren und Zähne.

Posieren (franz.), eine Pose (s. d.) annehmen.

Posjetbai, Teil der Peter des Großen Bai (s. d.).

Posillipo (Posilipo), Bergrücken im südwestlichen Stadtgebiet von Neapel, nach einer altrömischen Villa, Pausilypon (svw. Sanssouci) des Vedius Pollio, benannt, scheidet Neapel von den Phlegräischen Feldern und bildet mit seinem steilen Vorgebirge und der kleinen Insel Nisida die Grenze zwischen den Golfen von Neapel und Pozzuoli; s. Neapel (Sp. 1092).

Posillipotuff, nach dem Vorkommen am Posillipo benannter trachytischer Tuff, s. Trachyte.

Position (lat.), Stellung, Ort, z. B. eines Punktes auf dem Globus nach Länge und Breite, eines Gestirns am Himmel (daher Positionsbestimmungen). — In der Tanzkunst eine der allen Pas zugrunde liegenden fünf Stellungen der Füße. — In der Logik Setzung, Bejahung, auch das Aufstellen eines positiven Begriffs, daher Thema, Lehre oder Hauptsatz. — In der Prosodie wird eine Silbe mit kurzem Vokal, wenn mehrere Konsonanten folgen, d. h. durch die P. lang.

Positionsbatterie, s. Positionsgeschütze.

Positionsgeschütze, einzelne Geschütze die vor dem Einfahren der übrigen Batterie in Stellung gebracht und eingerichtet werden. Im Gruppen- oder Abteilungsverband wird ähnlich mit einer Batterie verfahren (Positionsbatterie).

Positionskreis, s. Mikrometer (Sp. 431).

Positionslichter, s. Schiffslichter.

Positionswinkel (Richtungswinkel), der Winkel, den die Verbindungslinie zweier Punkte mit dem Deklinationskreis einschließt, gerechnet von N. über O., S. und W. von 0° bis 360°.

Positiv (affirmativ, lat.), bejahend, im Gegensatz zum Negativen (s. Negation), z. B. positiver Begriff, positives Urteil usw.; dann im Gegensatz zu dem durch das Denken Gefundenen und im Denken verschiedener Auffassung Unterliegenden das tatsächlich Gegebene oder durch äußere Autorität Festgesetzte. So versteht man unter positivem Recht den Inbegriff der Gesetze, im Gegensatz zum sog. Natur- oder Vernunftrecht; unter positiver Religion eine solche, die sich auf Offenbarung als gesetzliche Tatsache stützt. P. ist Selbstbezeichnung konservativ gerichteter Strömungen in der protestantischen Theologie und Kirche. — In der Mathematik nennt man positiv alle Zahlen, die aus den natürlichen Zahlen 1, 2, 3 ... durch Addition, Multiplikation und Division abgeleitet werden können, und die Zahlen, die zwischen zwei solchen liegen, im Gegensatz zu den negativen Zahlen, zu deren Einführung die Subtraktion genötigt hat. In ähnlichem Sinn redet man von positiven und negativen Größen.

Positiv (lat.), Grundform des Eigenschaftsworts, s. Komparation; in der Photographie das vom Negativ gewonnene Bild, auf dem Licht und Schatten der Wirklichkeit entsprechen (vgl. Photographie). — Kleine Zimmerorgel ohne oder mit angehängtem Pedal, hat meist nur Labialstimmen (vgl. Regal).

Positiver Pol (Anode), s. Galvanisches Element (Sp. 1383).

Positive Strahlen (Strahlen positiver Elektrizität), s. Elektrische Entladung (Sp. 1448).

Positive Union, kirchenpolitische Gruppe in der evang. Kirche der altpreußischen Union, 1876 gegründet, Sitz Berlin, 1928: 2184 Mitglieder, hält an den reformatorischen Bekenntnissen unter Betonung der Union fest. Organ: »P. U.« (seit 1904).

Positivismus (neulat.), von A. Comte (s. d.) eingeführter Ausdruck zur Bezeichnung einer Philosophie, die als einzigen Maßstab der Wahrheit die Übereinstimmung mit den Tatsachen anerkennt und alle Metaphysik ablehnt. Soweit der P. überhaupt von der Erklärung der Erscheinungen absieht und sich auf ihre Beschreibung beschränkt, berührt er sich mit dem Agnostizismus (s. d.). *Lit.:* E. Laas, Idealismus und P. (1879—84, 2 Bde.).

Posito (lat.), gesetzt den Fall.

Positur (lat.), Stellung, Haltung.

Posner, Karl, Mediziner, * 16. Dez. 1854 Berlin, daselbst seit 1895 Professor für innere Medizin, arbeitete über pathologische Anatomie, physiologische Chemie, innere Medizin und besonders Urologie, zu deren Mitbegründern er zählt, schrieb: »Diagnostik der Harnkrankheiten« (1894; 3. Aufl. 1902), »Vorlesungen über Harnkrankheiten« (1911), war 1889—1924 Mitherausgeber der »Berliner klinischen Wochenschrift« und 1894—1917 der »Jahresberichte der gesamten Medizin«. P. war Mitgründer der Deutschen Gesellschaft für Urologie und der Internationalen Vereinigung der Medizinischen Fachpresse.

Posonium, lat. Name für Preßburg.

Posruck, Gebirgszug in Steiermark, südöstlicher Ausläufer der Norischen Alpen, im Kapuner Kogel 1049 m hoch.

Possart, Ernst, Ritter von (seit 1897), Schauspieler, Regisseur und Bühnenleiter, * 11. Mai 1841 Berlin, † das. 8. April 1921, kam 1864 als Charakterspieler ans Hoftheater nach München, wo er 1873 Regisseur, 1878 Direktor und Professor, 1893 Generaldirektor und 1895 Intendant wurde. Durch glänzende Gesamtgastspiele dort machte er sich 1880 weiterhin bekannt, gründete 1901 das Prinzregenten-Theater als Festspielhaus für Wagneropern und gastierte seit 1905 besonders als Rezitator. Er schrieb: »Hermann Levi. Erinnerungen« (1901), »Die Kunst des Sprechens« (1907), »Lehrgang des Schauspielers« (1910), »Erstrebtes und Erlebtes, Erinnerungen« (1916) u. a.

Posse, derber, übermütiger Streich (daher »Possen reißen«, »jemandem einen Possen spielen«); dramatische Darstellung voll drastischer Komik, auch Schwank genannt, Abart des Lustspiels. Entsprechend der Situations- und Charakterkomik läßt sich Situations- und Charakterposse unterscheiden (s. Komisch). Die Lokalposse (das Lokalstück) stellt die Einwohner eines bestimmten Ortes mit allen Eigentümlichkeiten ihrer Sitten, Anschauungen, Sprache usw. dar; sie wurde besonders in Paris, Wien (Nestroy) und Berlin (Angely, Kalisch) gepflegt. Durch die Verbindung der Lokalposse mit phantastischen, märchenhaften Elementen schuf Raimund in Wien (»Der Verschwender«, »Alpenkönig und Menschenfeind« u. a.) die Zauberposse. Erfolgreiche neuere Possendichter in Deutschland Moser, Schönthan, Blumenthal, Kadelburg, Kraatz, Neal, Bachwitz, Hans Sturm u. a., in Frankreich Bisson, Tristan Bernard, in Spanien die Brüder Cenintaro und Arniches, in England Brandon Thomas (»Charleys Tante«). Vgl. Burleske.

Posse, 1) Arvid, Graf, schwed. Staatsmann, * 15. Jan. 1820 auf Rosendal (Malmöhus), † 24. April 1901 Stockholm, verfocht im Ständereichstag seit 1856 die Adelsvorrechte, war schärfster Gegner der Verfassungsreform von 1866, kam in die Zweite Kammer (1876—80 Vorsitzender), als Führer der von ihm mitgegründeten radikalen Landmannpartei oft ausschlaggebend. 1880—83 Kabinettschef, scheiterte P. an der Steuer- und Heeresreform. Hierauf war er (bis 1889) Kammergerichtspräsident, 1881—1890 auch Mitglied der Ersten Kammer.

2) Otto, Geschichtsforscher, * 29. Juli 1847 Weißensee (Thüringen), † 13. Nov. 1921 Dresden, 1873 am Staatsarchiv in Weimar, 1874 am Hauptstaatsarchiv in Dresden, 1906—19 dessen Direktor, schrieb: »Die Reinhardsbrunner Geschichtsbücher« (1872), »Die Markgrafen von Meißen und das Haus Wettin« (1881), »Lehre von den Privaturkunden« (1877), »Die Wettiner. Genealogie des Gesamthauses Wettin« (1897), gab »Die Siegel des Adels der Wettiner Lande«

(1911–17, Bd. 1–5, unvoll.) heraus, bearbeitete: »Die Siegel der deutschen Kaiser« (1909–13, 4 Bde.) und die Urkunden der Markgrafen von Meißen im »Codex diplomaticus Saxoniae regiae« (1881–93, 3 Bde.).

3) Wilhelm, Harfenist, * 15. Okt. 1852 Bromberg, † 20. Juni 1925 Berlin, bekannt durch viele Konzertreisen, war 1872–1903 Soloharfenist der Berliner Staatskapelle, seit 1890 auch Lehrer an der Hochschule für Musik. P. komponierte zahlreiche Stücke für Harfe.

Posselt, Ernst Ludwig, Geschichtsschreiber, * 22. Jan. 1763 Durlach, † 11. Juni 1804 Heidelberg, 1784 Gymnasialprofessor in Karlsruhe, 1791–96 Amtmann in Gernsbach, schrieb »Geschichte der Deutschen« (1789–90, 2 Bde.; fortges. von Pölitz 1805–19, 2 Bde.; neue Ausg. 1828, 4 Bde.) u. a. und gab »Europäische Annalen«, Monatsschrift (1795 bis 1804, bis 1820 fortges.) heraus. Sein Leben beschrieb Gehres (1827).

Possen, Berg der Hainleite in Thüringen, südl. von Sondershausen, 439 m hoch, hat Jagdschloß und Aussichtsturm.

Possession (lat.), Besitz, Besitzung.

Possessivum (lat.), s. Pronomen.

Possessor bonae fidei (lat.), gutgläubiger Besitzer; Gegensatz: p. malae fideï, bösgläubiger Besitzer. Vgl. Guter Glaube und Besitz.

Possessorisch (lat.), den Besitz betreffend.

Possessorische Klagen (Possessorische Rechtsmittel), s. Petitorienklagen.

Possevino, Antonio, päpstl. Diplomat, * 1533 oder 1534 Mantua, † 26. Febr. 1611 Ferrara, seit 1559 Jesuit, 1577–87 Legat in Schweden (bewog Johann III. zum Übertritt), Polen, Rußland, Ungarn und Siebenbürgen. Seine pädagogischen Schriften übersetzte Fell (1901). *Lit.:* Karttunen, A. P. (1908).

Possibilismus, die innerhalb des französischen Sozialismus seit etwa 1882 hervortretende Bewegung, die dem deutschen Revisionismus entspricht und sich mit der Verwirklichung der erreichbaren sozialistischen Ziele begnügen wollte.

Pößneck, Stadt in Thüringen, Landkr. Saalfeld, (1927) 15 100 Ew., an der Orla, Knotenpunkt der Bahn Gera-Saalfeld, hat ev. Stadtkirche (14. Jh.). Rathaus (15. Jh.), AG., Finanz-, Zollamt, Oberrealschule i. E., Fachschule für Textilindustrie, Museum, Textilindustrie (Tuch, Flanell), Maschinen-, chemische, Porzellan-, Farben-, Schokolade-, Leder- und Möbelfabriken, Buchdruck und Verlag; Reichsbanknebenstelle. — P., slaw. Ursprungs, im 12. Jh. genannt, 1324 als Stadt bezeugt, kam 1301 aus dem Erbe der Grafen zu Arnshaugk an die Landgrafen von Thüringen, gehörte einer Linie der Grafen von Schwarzburg 1324–1424 als Lehn, fiel an die Wettiner zurück, gehörte 1714–1826 zu Sachsen-Koburg-Saalfeld, bis 1920 zu Sachsen-Meiningen. *Lit.:* E. Koch, Aus P.s Vergangenheit (1894–95) und Beiträge zur urkundlichen Geschichte der Stadt P. (1896–1900, 4 Hefte); »Gesch. der Stadt P.« (1902).


Pößneck.

Posso, See auf Celebes (s. d., Sp. 1333).

Post, Geldsumme, s. Posten.

Post (im Mittelalter aufgekommenes Wort, vom mittellat. posta, gekürzt aus posita, aufgestellt, zu ergänzen statio; hierzu Beilage), im 15. Jh. Station, besonders Relaisstation, d. h. ein Ort, wo angekommene Boten und Pferde zur Weiterbeförderung mitgebrachter Briefe durch vorher aufgestellte neue Kräfte abgelöst wurden; seit um 1500, als die Briefbeförderung allmählich für die allgemeine Benutzung organisiert wurde, P. im engern Sinn Bezeichnung für die ganze Beförderungs**einrichtung**; heute eine Staatsanstalt zur Beförderung von Briefsendungen, meist auch Zeitungen, Paketen, Geld- und Wertsendungen.

Geschichte. Die Vorläufer der heutigen P. lassen sich auf drei Verkehrsformen zurückführen: 1) Einzelbotendienst; 2) Staatsrelaisdienst; 3) Korporationsbotendienst. Zur ersten Form gehören die altägyptischen und die griechischen Läufer (Hemerodromen), die cursores, später viatores und tabellarii (von tabella, Brieftäfelchen) der römischen Republik, die ständigen Boten der Städte, Bistümer, Klöster, die Withingen des Deutschen Ordens. Beispiele der zweiten Verkehrsform sind: der im 6. Jh. v. Chr. von Kyros eingerichtete, Angareion (s. Angaros) genannte Kurierdienst mittels reitender Boten, die von Cäsar zur Verbreitung von Siegesnachrichten in gleichmäßigen Entfernungen aufgestellten Reiter (equites dispositi), vor allem aber der cursus publicus (»öffentliche Reise«) der römischen Kaiserzeit zur Verbindung von Rom mit den Provinzen. Allmählich wurde der cursus publicus, welchen Namen der von Augustus eingerichtete Nachrichtendienst noch nicht führte, auch zur unentgeltlichen Beförderung von Beamten, Militärpersonen, Gesandten, ja von ganzen Truppenkörpern, ausnahmsweise auch von Privatpersonen benutzt. Die Hauptrelaisstationen und Nachtquartiere hießen mansiones, später stationes. Zur zweiten Form gehören ferner: der im letzten Viertel des 7. Jh. gegründete Nachrichtendienst der Kalifen, der sich im 10. Jh. mit nahezu 1000 Stationen über das ganze Gebiet des Islams erstreckte; die Beförderung der Sendboten der Merowinger und der Karolinger (die missi Karls d. Gr.) durch Fronfuhrwerke; der durch Marco Polo in Europa bekannt gewordene chinesische Staatskurierdienst, bei dessen Beschreibung Polo in seinen Reiseerinnerungen (1298) schon das Wort poste für die chinesischen Relaisstationen gebraucht hat. Unter die **dritte** Verkehrsform fallen die mittelalterlichen Botenanstalten, die von geistlichen und weltlichen Orden, z. B. den Deutschordensrittern, ferner von wissenschaftlichen Instituten (Universitäten), von kaufmännischen und politischen Korporationen unterhalten wurden. Weiteres s. Bote.

Erst nach 1500 forderte der wirtschaftliche Fortschritt für die Beförderung der Privatbriefe ein Betriebsnetz, dessen Fäden ineinandergriffen; so entstand die P. im heutigen Sinne. Das damals in Deutschland, Spanien, Italien und den Niederlanden vorliegende Bedürfnis wurde von der Familie Taxis aus Bergamo erkannt; sie wählte aus den vorhandenen Verkehrsformen die zur Schaffung der P. erforderlichen Organisationen aus und fügte diese, vor allem schließlich durch Inanspruchnahme des 1615 als Reichslehn ihr verliehenen Postregals, zu einem entwicklungsfähigen, zunächst allen Wettbewerb niederkämpfenden internationalen Privatunternehmen zusammen.

1504 traf Philipp der Schöne von Kastilien mit Franz von Taxis ein Abkommen, nach dem sich dieser verpflichtete, eine Postverbindung zwischen den Niederlanden, dem Hofe Maximilians I. in Deutschland, der jeweiligen Hofhaltung des Königs von Frankreich und dem spanischen Hof zu schaffen. Diese Einrichtung wurde beim Regierungsantritt Karls I. (des spätern Kaisers Karl V.) durch Vertrag mit Franz und Johann Baptist von Taxis vom 12. Nov. 1516

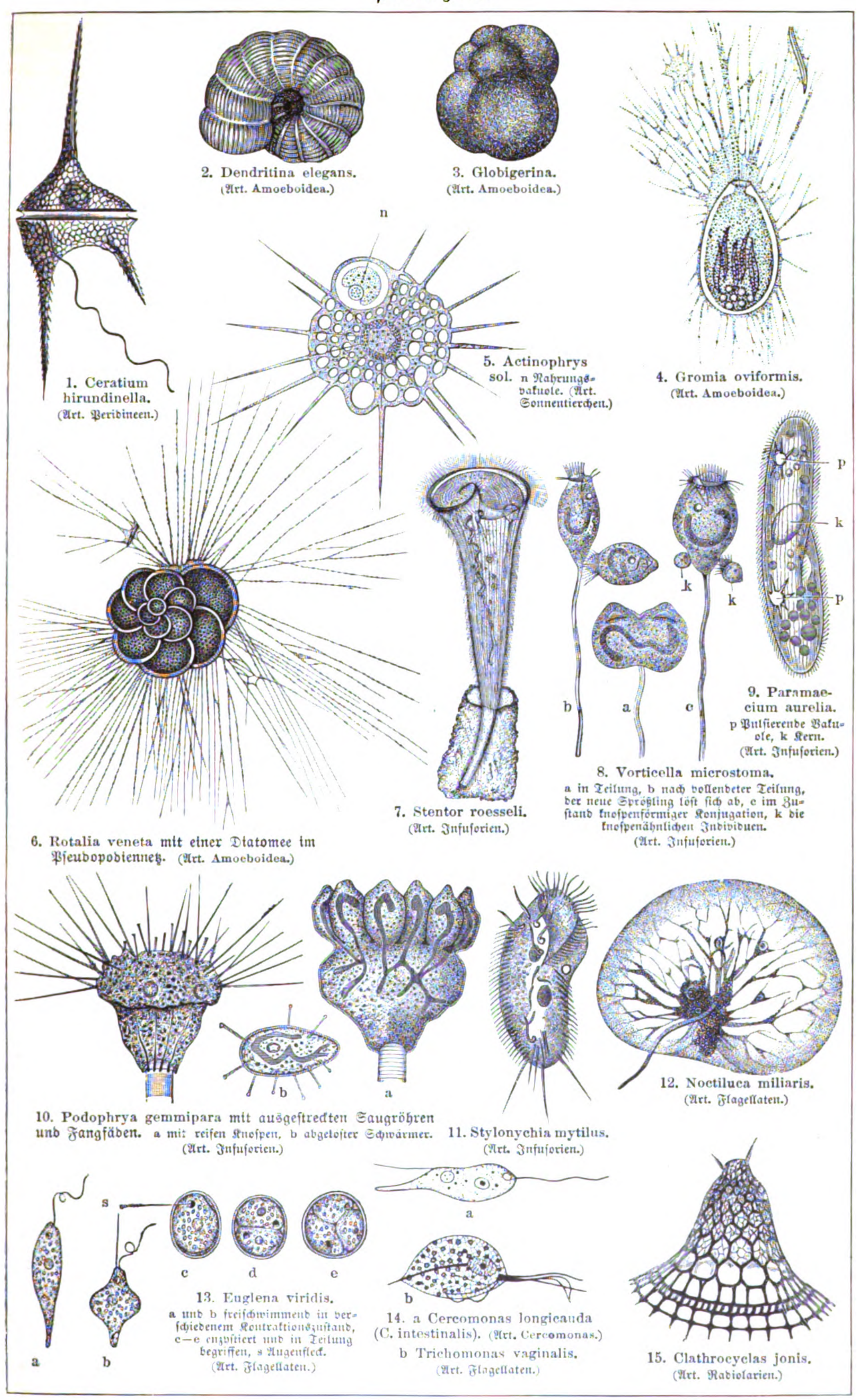
derart erweitert, daß die Postkurse zur Verbindung mit den habsburgischen Besitzungen in Italien nach Rom und Neapel ausgedehnt wurden. Joh. Bapt. von Taxis erhielt 1520 von Karl V. den Titel eines chief et maistre général de noz postes par tous noz royaumes, pays et seigneuries und ist der eigentliche Stifter der Taxisschen Postdynastie. 1615 wurde Lamoral von Taxis unter Erhebung in den Grafenstand Reichsgeneralpostmeister, welches Amt er als Regal für sich und seine Erben zu Lehn erhielt. (Vgl. Bote.) Dem Taxisschen Unternehmen erwuchs ein erfolgreicher Wettbewerb in den Landesposten derjenigen Landesherren, deren Souveränität im Erstarken begriffen war, die das Bestehen eines Reichspostregals bestritten und das Postregal für sich in Anspruch nahmen. Der Kaiser selbst errichtete in seinen österreichischen Erblanden ein eignes Postwesen und verpachtete es an Private, zuletzt (1624 für Ungarn; bis 1630 folgten die andern Erblande) an die Grafen von Paar (s. d.). Von den deutschen Landesherren gründete der Große Kurfürst als erster 1646 die brandenburgisch-preußische P., Ausgangspunkt der heutigen Reichspost; ihm folgten Kursachsen, Braunschweig-Lüneburg usw. Mit fortschreitender Schwächung der Reichsgewalt verringerte sich das Taxische Postgebiet, bis es zuletzt auf die kleinern süd- und mitteldeutschen Territorien beschränkt war. In Bayern hatten sich die Taxischen Posten von 1664 bis 1808 erhalten; nach der Erhebung des Landes zum Königreich wurde eine Staatspost eingerichtet. In Württemberg wurden die Taxisschen Posten, obgleich eine Staatspost eingerichtet war, endgültig erst 1851 abgelöst. Bei dieser Entwicklung hatte das Postwesen in Deutschland in der ersten Hälfte des 19. Jh. eine sehr zersplitterte Gestaltung angenommen; in Hamburg hatten sogar Schweden und Dänemark Postämter errichtet. Die gesteigerten Anforderungen, die der zunehmende Verkehr stellte, machten eine engere Vereinigung der deutschen Postverwaltungen nötig. Am 1. Juli 1850 wurde der deutsch-österreichische Postvereinsvertrag geschlossen, der die 16 vereinigten Postverwaltungen für ihren gesamten Wechselverkehr zu einem einzigen Postgebiet zusammenfaßte. 1867 gelang Preußen die endgültige Beseitigung der Thurn und Taxisschen P., und nach Errichtung des Norddeutschen Bundes wurde das Postwesen für das gesamte Gebiet des Bundes vom 1. Jan. 1868 ab als einheitliche Staatsverkehrsanstalt eingerichtet. Gleichzeitig wurde der Postverkehr mit den süddeutschen Staaten und Österreich-Ungarn unter Auflösung des deutsch-österreichischen Postvertrags durch besondere Übereinkommen neu geregelt. Die oberste Verwaltung des norddeutschen Postwesens führte das Generalpostamt des Norddeutschen Bundes. Nach Gründung des Deutschen Reiches wurde die norddeutsche P. zur deutschen Reichspostverwaltung erweitert; die bayrische und die württembergische Postverwaltung blieben selbständig, doch erstreckte sich die Reichsgesetzgebung auch auf diese Verwaltungen in genau festgesetzten Angelegenheiten. Seit 1. April 1921 ist das Postwesen Bayerns und Württembergs auf das Reich übergegangen (vgl. Postrecht).

In Spanien dehnte die Familie Taxis seit Einrichtung des Postkurses Brüssel–Madrid ihre Ansprüche immer mehr aus, ließ sich 1580 das Monopol für ganz Spanien verleihen, stieß allerdings bei den Zünften der Boten (correos) auf Widerstand, hielt sich aber bis in das 17. Jh. Erst unter Philipp V. wurde 1716 die spanische P. eine einheitliche Verkehrsanstalt. — In Italien erging es den Taxis ähnlich wie in Deutschland; ihre Posten in Mailand, Rom und Neapel wurden durch landesherrliche ersetzt. Nach Errichtung des Königreichs Italien (1861) wurden die sieben Landesposten zu einer Staatsverkehrsanstalt vereinigt. — In den Niederlanden trat in Holland 1752 die Staatspost in Wirksamkeit, in den übrigen Provinzen erst 1803; die Staatspost wurde 1807 im Königreich (seit 1806) einem Generaldirektor unterstellt.

In den von der Familie Taxis nicht erfaßten Ländern entwickelte sich z. T. erst spät ein neuzeitliches Postwesen. In Frankreich wurde 1627 der Staatsrelaisdienst in eine gemeinwirtschaftliche Staatsverkehrsanstalt unter Festsetzung von Brieftaxen und Kurszeiten umgewandelt und 1681 der Postzwang für Briefe eingeführt. — In der Schweiz gab es vom Ausgang des Mittelalters bis 1848, wo die P. Bundesregal wurde, in den verschiedenen Kantonen Hunderte von Einzelprivatboten, vereinzelte Korporationsanstalten, Verpachtung des Kantonregals an bestimmte Familien und Privatbetrieb durch bevorzugte Geschlechter. — In England lassen sich die Vorläufer der P. bis ins 14. Jh. zurückverfolgen: königliche Boten unter Eduard III., Staatsrelaisdienst unter Heinrich VIII. sowie die von ausländischen Kaufmannsgilden zur Verbindung mit dem Festland in London unter einem eignen Postmeister unterhaltene »Fremdenpost«. Unter Karl I. wurde die Staatspost mit dem Postzwang für Briefe (1637) als eine gemeinwirtschaftliche, wenn auch unvollkommene Anstalt eingerichtet und verpachtet. Eine einschneidende Neuerung bedeutete die Einführung des Pennyportos 1840 für das Vereinigte Königreich (1898 auf die Kolonien ausgedehnt). — In Schweden entwickelten sich infolge seiner Großmachtstellung unter Gustav Adolf die Vorläufer der P. in Form regelmäßiger Verbindungen mit den Reichslehen (Bremen, Wismar, Pommern); zwischen Stockholm und Hamburg bestand 1631 eine regelmäßige Beförderung von Briefen. 1636 wurden Staatsposten eingerichtet. — In Dänemark wurden die Botenanstalten 1711, in Rußland unter Katharina II. 1775 verstaatlicht. — In den Ver. St. v. A. bestand bereits vor der Unabhängigkeitserklärung eine dem General Post Office in London (1710) unterstellte P.; durch die Bundesverfassung ist die P. der Ver. St. v. A. Bundessache geworden.

Im Laufe des 19. Jh. wurde die P. in allen wirtschaftlich aufblühenden Staaten durch die Verkehrsbedürfnisse des Handels, der Industrie, der Presse und des Bankwesens dazu gedrängt, ihre Organisation zu vervollkommnen. Dies wurde durch die Fortschritte in der Technik, besonders des Dampfschiff- und des Eisenbahnwesens, erleichtert. Die Beförderung wurde rascher, die Sicherheit größer, das Betriebsnetz dichter und die Postenfolge häufiger; die Versendungsbedingungen wurden erleichtert, besonders die Gebühren erniedrigt und die Arten der Versendungsgegenstände vermehrt; der Orts- und Landbestelldienst wurde organisiert, letzterer zuerst 1829 in Frankreich; Verwaltung und Betrieb wurden einheitlicher und einfacher, das System der Einzelvertragsabschlüsse mit dem Ausland wurde durch den allgemeinen Postvereinsvertrag (Bern 1874) ersetzt, der allgemeine Postverein erweiterte sich (1878) zum Weltpostverein (s. d.). Innerhalb dieses Vereins organisierten größere Gruppen von Staaten einen Wertbrief-, Postanweisungs-, Paket-, Postauftrags-, Postscheck- und Zeitungsvereinsverkehr, dessen Ausbau noch fortdauert.

Protozoen



1. Ceratium hirundinella. (Art. Peridineen.)

2. Dendritina elegans. (Art. Amoeboidea.)

3. Globigerina. (Art. Amoeboidea.)

4. Gromia oviformis. (Art. Amoeboidea.)

5. Actinophrys sol. n Nahrungsvakuole. (Art. Sonnentierchen.)

6. Rotalia veneta mit einer Diatomee im Pseudopodiennetz. (Art. Amoeboidea.)

7. Stentor roesseli. (Art. Infusorien.)

8. Vorticella microstoma. a in Teilung, b nach vollendeter Teilung, der neue Sprößling löst sich ab, c im Zustand knospenförmiger Konjugation, k die knospenähnlichen Individuen. (Art. Infusorien.)

9. Paramaecium aurelia. p Pulsierende Vakuole, k Kern. (Art. Infusorien.)

10. Podophrya gemmipara mit ausgestreckten Saugröhren und Fangfäden. a mit reifen Knospen, b abgelöster Schwärmer. (Art. Infusorien.)

11. Stylonychia mytilus. (Art. Infusorien.)

12. Noctiluca miliaris. (Art. Flagellaten.)

13. Euglena viridis. a und b freischwimmend in verschiedenem Kontraktionszustand, c—e enzystiert und in Teilung begriffen, s Augenfleck. (Art. Flagellaten.)

14. a Cercomonas longicauda (C. intestinalis). (Art. Cercomonas.) b Trichomonas vaginalis. (Art. Flagellaten.)

15. Clathrocyclas jonis. (Art. Radiolarien.)

Postsendungen im Jahre 1926

(Nach dem »Statistischen Jahrbuch für das Deutsche Reich 1928«)

Länder	Beförderte Postsendungen (aufgegeben, vom Ausland eingegangen, im Einzeldurchgang befördert), und zwar						
	Briefsendungen			Pakete ohne Wertangabe	Briefe, Kästchen und Pakete mit Wertangabe	Postanweisungen	Nachnahmesendungen
	im ganzen[1])	darunter gebührenpflichtig: Briefe	darunter gebührenpflichtig: Postkarten				
	in 1000 Stück						
Deutsches Reich ohne Saargebiet	6771100	[2])2647000	1315800	269200	8300	68052	114924
Saargebiet	77711	46069	14090	551	711	564	738
Belgien	1082690	293973	96406	—	964	2090	271
Bulgarien	83117	36204	15582	804	220	931	73
Dänemark	253848	174941	27159	11205	876	4836	3103
Danzig	52700	29561	10492	648	142	460	269
Estland	35520	19170	9748	152	81	448	26
Finnland	82920	50816	10978	1765	560	1775	1105
Frankreich	6195000	1918000	103500	31117	29857	96681	14982
Griechenland	106468	66484	4604	703	3	689	—
Großbritannien[3])	6397574	[4])3761915	[5])2447799	139531	1880	148761	1388
Irischer Freistaat	244061	160556	11803	5201	618	5681	—
Italien	2075944	576417	205531	12595	15878	24203	3273
Jugoslawien	332307	137926	55061	4630	3071	10415	1286
Lettland	60487	30242	10427	427	226	642	39
Litauen	73142	41419	9997	439	167	845	76
Luxemburg	27521	11595	3874	562	110	264	102
Niederlande	857979	254681	100726	6951	920	6373	600
Norwegen	140327	105290	11534	3460	4682	4015	1206
Österreich	891272	394274	169235	11701	6327	6909	2579
Polen	738172	542707	105435	6835	7880	14352	5091
Rumänien	340623	112517	57688	3697	1853	4179	1130
Rußland (UdSSR)	655193	463803	54045	7023	4988	25703	2735
Schweden	411769	241378	41373	9427	5486	18304	10275
Schweiz	574590	269298	108580	38364	2514	5068	15169
Spanien[6])	590960	277131	20482	1161	1185	4810	6
Tschechoslowakei	908592	429672	197580	26611	4563	12574	4423
Ungarn	276395	152482	48396	11599	1600	6395	1793
Ägypten	140898	84694	7334	1498	294	1606	347
Algerien	75252	43655	4324	—	208	6003	—
Argentinien	2095117	1130993	30677	24229	963	4643	—
Austral. Staatenbund	1018075	[4]) 742079	[7]) —	12079	—	17468	529
Brasilien	990885	435121	13415	2742	1990	566	—
Britisch Indien[6])	1365578	1110937	[7]) —	8022	5918	36588	12395
China	694164	433127	46488	6796	327	3808	167
Japan	4242985	1070076	2504483	62115	2252	32376	9076
Korea	233051	92485	73880	3283	303	3931	1446
Neuseeland	258176	153211	4858	3759	28	834	14
Niederländisch-Indien	86935	31686	8685	582	353	2423	593
Südafrikanische Union	380401	176873	8379	6751	—	4974	119
Ver. Staat. v. Amerika	Gesamtzahl der beförderten Postsendungen 25835000[8]).						

[1]) Gebührenpflichtige gewöhnliche und eingeschriebene Briefe, Postkarten, Drucksachen, Geschäftspapiere, Warenproben und gebührenfreie Sendungen. — [2]) Darunter auch Päckchen. — [3]) Die Briefsendungen beziehen sich auf das Jahr 1925. — [4]) Darunter auch gebührenfreie Sendungen. — [5]) Darunter teilweise auch Drucksachen, Geschäftspapiere, Warenproben und gebührenfreie Sendungen. — [6]) Gültig für das Jahr 1925. — [7]) Bei den Briefen mit enthalten. — [8]) Nach Statesman's Year-Book 1928.

Im 13. Jh. brauchte ein amtlicher Brief vom Haag nach Rom 25 Tage; die Nachricht von der Pariser Bluthochzeit (24. Aug. 1572) erreichte Rom am 5. Sept. früh, jetzt befördern die in den Bahnzügen fahrenden Postämter einen Brief vom Haag, von Berlin oder Paris nach Rom in 30—40 Stunden.

In Deutschland hat sich das Postwesen, besonders unter der tatkräftigen Leitung Stephans (s. d.), mustergültig entwickelt: 1868 Einführung des Einheitsportos von 1 Silbergroschen (10 Pf.); 6. Juni 1870 Einführung der Korrespondenzkarte, dann der Feldpostkarte; 1874 Reform des Pakettarifs, Einführung der Fünfkilopakete und der Postaufträge; 1876 Errichtung der Rohrpost (s. d.) in Berlin; 1889 Einrichtung von Drucksachenverteilungsstellen, um die Briefpost vor den Beeinträchtigungen durch nichteilige Korrespondenz zu schützen; 1899 Erhöhung des Gewichts für Warenproben auf 350 g; 1. April 1900 Ausdehnung des Postzwangs auf Ortsbriefe und Aufhebung des organisierten gewerbsmäßigen Privatpostbetriebs, Zulassung 20 g (vorher 15 g) schwerer Briefe zum einfachen Portosatz in Deutschland; 1902 Einführung gemeinsamer Postwertzeichen im Reichspostgebiet und in Württemberg (in Bayern 1920). Vgl. auch Luftpostverkehr. Über **Feldpost** s. d.

Organisation und Betrieb. Über die **innere Organisation**, besonders über die Handhabung des Postdienstes in den einzelnen Ländern veröffentlicht das Internationale Bureau des Weltpostvereins von Zeit zu Zeit umfassende amtliche Berichte.

Die **Deutsche Reichspost** (vgl. Postrecht) wird vom Reichspostministerium geleitet, das sich in 8 Abteilungen (6. Abteilung in München) gliedert. Das Reichspostgebiet ist in 45 Oberpostdirektionen (davon 8 in Bayern, 1 in Württemberg) eingeteilt. An der Spitze steht ein Präsident, dem Abteilungsdirektoren, Abteilungsdirigenten, Oberposträte, Posträte und Postbauräte beigegeben sind. Zu jeder Oberpostdirektion gehört eine Oberpostkasse. Im Deutschen Reich sind der Postverwaltung angegliedert das Telegraphen- und Fernsprechwesen, der Postscheckverkehr und das Rundfunkwesen. Die Verkehrsanstalten (s. Postanstalten, Telegraphenanstalten, Fahrende Postämter) sind den Oberpostdirektionen unterstellt. Dem Reichspostministerium sind ferner unmittelbar untergeordnet: die Reichsdruckerei, das Reichspostzentralamt und die Generalpostkasse. Durch das **Reichspostfinanzgesetz** vom 18. März 1924 ist der Reichs-Post- und Telegraphenbetrieb als »Deutsche Reichspost« zu einem selbständigen Unternehmen gestaltet worden, das vom **Reichspostminister** unter Mitwirkung eines Verwaltungsrates verwaltet wird. Grundsatz ist, daß alle Ausgaben der Deutschen Reichspost durch ihre Einnahmen Deckung finden müssen. Vgl. Reichsgesetzblatt für 1924, Nr. 24, Teil I.

Der **praktische Postdienst** umfaßt im wesentlichen: das Annehmen der Sendungen, das Wiegen, Stempeln, Leiten, Sortieren, Abfertigen, Verladen, Umladen, Entkarten (Entnahme der Begleitadressen), Ausgeben usw. der Sendungen, Kassen-, Rechnungs- und Prüfungsgeschäfte.

Die **Beförderungsmittel** der Reichspost sind a) auf Eisenbahnen: die reichseignen Bahnpostwagen, ferner gemietete, postmäßig eingerichtete Abteile in Eisenbahnwagen und bei gesteigertem Paketverkehr Eisenbahngüterwagen (Briefpost wird auch durch Eisenbahnpersonal mitgenommen); b) auf Kleinbahnen: selten besondere Wagenabteile, meist ist nur ein Platz für einen den Postsack begleitenden Postunterbeamten vorbehalten; c) auf Landwegen: stellenweise noch pferdebespannte Personenpostwagen (französisch: Diligences, früher auch in Deutschland so genannt), ferner Güter-, Karriol- und mit einem Pferd bespannte Landbriefträgerwagen sowie für die Beförderung der Postsachen eingerichtete Privatpersonenfuhrwerke und neuerdings vor allem Postkraftwagen; d) auf Wasserwegen: private Dampf- und Segelschiffe sowie Ruderboote; e) im Orts- und Bahnhofsverkehr: Pakethand- und Paketbestellwagen. Die Überbringung der Postsachen an die Empfänger erfolgt durch Postschaffner (s. Briefträger) und Eilboten.

Für die Angehörigen des **Beamtenpersonals** (Ende 1925: 333000 Köpfe) bestehen **Wohlfahrtsanstalten**, namentlich die Postunterstützungskasse (s. d.), eine Poststerbekasse, Kleiderkassen für die Beamten, mit Zuschüssen der Verwaltung, Postspar- und Darlehnsvereine auf Grund gegenseitiger Selbsthilfe der Beamten, endlich eine von Überschüssen aus der Verwaltung der P. in den französischen besetzten Gebietsteilen 1870/71 gebildete Kaiser-Wilhelm-Stiftung für die Angehörigen der Reichspost- und Telegraphenverwaltung zur Förderung des geistigen und des materiellen Wohls der Beamten.

In **Österreich** liegt die Leitung der gesamten Verwaltung der Generaldirektion für das Post-, Telegraphen- und Fernsprechwesen in Wien ob, die einen Teil des Handelsministeriums bildet und unter einem Generaldirektor steht. Der Generaldirektion unterstehen die Post- und Telegraphendirektionen in Graz, Innsbruck, Klagenfurt und Linz sowie die Postdirektion und die Telegraphendirektion in Wien. An der Spitze der Direktionen stehen Präsidenten. Die Betriebszweige sind im allgemeinen dieselben wie bei der Deutschen Reichspost; abweichend davon hat Österreich eine Postsparkasse, die im Postsparkassenamt in Wien zentralisiert ist.

In der **Schweiz** steht die oberste Leitung des Postwesens dem Bundesrate zu. Die Hauptverwaltung ist der Generalpostdirektion in Bern (an der Spitze ein Generaldirektor) übertragen, der die 11 Kreispostdirektionen in Genf, Lausanne, Bern, Neuenburg, Basel, Aarau, Luzern, Zürich, Sankt Gallen, Chur und Bellinzona (an der Spitze je ein Kreispostdirektor) unterstehen.

Literatur. **Flegler**, Zur Gesch. der Posten (1858); **H. Stephan**, Gesch. der preuß. P. (1859; Neuausg. von Sautter, 1928) und Das Verkehrsleben im Altertum und Mittelalter (Raumers »Historisches Taschenb. für 1868 u. 1869«); **E. Hartmann**, Entwicklungsgeschichte der Posten (1868); **Meili**, Die Haftpflicht der Postanstalten (1877); **A. v. Rothschild**, Histoire de la poste aux lettres et du timbre-poste (4. Aufl. 1878, 2 Bde.); **Hudemann**, Gesch. des röm. Postwesens (2. Aufl. 1879); **Rübsam**, Joh. B. v. Taxis, 1530—1610 (1889); **F. Huber**, Die geschichtl. Entw. des modernen Verkehrs (1893); **Veredarius**, Das Buch von der Weltpost (3. Aufl. 1894); **Sieblist**, Die P. im Auslande (3. Aufl. 1900); **A. Meyer**, Die deutsche P. im Weltpostverein und im Wechselverkehr (1901); **v. Schweiger-Lerchenfeld**, Das neue Buch von der Weltpost (1901); **Melillo**, Le Poste italiane nel medio evo, 476—1600 (1904); »Hwb. des Postwesens« (1927); **Aschenborn**, Das Gesetz über das Postwesen des Deutschen Reiches (2. Aufl. bearb. von Schneider, 1928); »Allgemeine Dienstanweisung für P. und Telegraphie« (seit 1886, 12 Abschnitte). **Zeitschriften**: »Archiv für P. u. Telegraphie« (seit 1871);

»Verkehrsnachrichten für P. u. Telegraphie« (hrsg. vom Reichspostministerium, seit 1921); »L'Union Postale« (amtliches Organ des Weltpostvereins, seit 1875).

Post, Albert Hermann, Jurist, * 8. Okt. 1839 Bremen, † das. 25. Aug. 1895, daselbst 1874 Mitglied des Richterkollegiums, später Landgerichtsrat, schrieb: »Die Geschlechtsgenossenschaft der Urzeit und die Entstehung der Ehe« (1875), »Die Anfänge des Staats- und Rechtslebens« (1878), »Bausteine für eine allgemeine Rechtswissenschaft auf vergleichend-ethnologischer Basis« (1880—81, 2 Bde.), »Afrikanische Jurisprudenz« (1887, 2 Tle.), »Studien zur Entwicklungsgeschichte des Familienrechts« (1889), »Grundriß der ethnologischen Jurisprudenz« (1894—95, 2 Tle.). *Lit.:* T. Achelis, A. H. P. u. die vergleich. Rechtswissenschaft (1896).

Postabdomen (lat.), der hintere Abschnitt des bei manchen Gliederfüßern zweigeteilten Abdomens im Gegensatz zum Präabdomen, z. B. bei Skorpionen.

Postabholungsfächer ([Post-] Schließfächer), nach dem Vorbild andrer Staaten, namentlich der Ver. St. v. A., seit 1901 im Deutschen Reich eingeführte verschließbare, nach dem innern Schalterraum offene Fächer, dienen zum Selbstabholen von Postsendungen.

Postalisch (neulat.), die Post oder Postverwaltung betreffend.

Postament (ital., Fußgestell), Untersatz einer Säule oder eines Standbildes, besteht in der Regel aus Sockel, Schaft und Kranzgesims und soll nach Größe, Verhältnis und Stil mit dem aufzunehmenden Gegenstand übereinstimmen. Vgl. Piedestal.

Postanstalten, die Einrichtungen zur Wahrnehmung des örtlichen Postdienstes (Annahme, Ausgabe und Zustellung von Postsendungen usw.). Bei der Deutschen Reichspost werden die P. nach Geschäftsumfang und Bedeutung der Orte in Postämter und Postagenturen eingeteilt. In größern Städten gibt es außerdem nichtplanmäßige Stadtpostanstalten und Zweigpostanstalten. Die Postagenturen sind einem Postamt zugewiesen und werden durch geeignete Ortseinwohner (Postagenten) verwaltet. Außerdem sind in manchen Landorten ohne Postagentur Posthilfsstellen eingerichtet, die den Verkauf von Freimarken, Annahme und Ausgabe von gewöhnlichen Briefen und Paketen sowie Ausgabe von Zeitungen besorgen, aber nicht zu den P. im gesetzlichen Sinne gehören. Die Postablagen in Österreich entsprechen den deutschen Posthilfsstellen. Wegen der Bahnpostämter s. Fahrende Postämter.

Postanweisungen, von der Post ausgestellte Anweisungen, auf Grund deren Geldbeträge bei der Absendungspostanstalt eingezahlt und von der Bestimmungspostanstalt an den Empfänger ausgezahlt werden. Weiteres s. Postgiroverkehr. Zu telegraphischen Geldüberweisungen hat der Absender gleichfalls lediglich ein Postanweisungsformular auszufüllen. Mit dem Ausland findet der Austausch von P. nach dem Postanweisungsübereinkommen des Weltpostvereins oder auf Grund besonderer Abkommen statt. Näheres im »Briefpostbuch«. S. auch Postgeldsendungen. *Lit.:* Stegner, Die rechtliche Natur des Postanweisungsgeschäfts (1902).

Postanweisungsamt in Berlin, s. Postrechnungsamt.

Postärzte, s. Postvertrauensärzte.

Postauftrag, Verfahren a) zur Einziehung von Schuldbeträgen bis zu 1000 *RM*, b) zur Einholung von Wechselakzepten durch die Post, c) zur postseitigen Erhebung von Wechselprotesten, wurde zuerst 1874 von der Deutschen Reichspost eingeführt. Dem ausgefüllten, von der Post zu beziehenden Formular (Postauftragskarte) sind die quittierten Rechnungen, Wechsel, Zinsscheine usw. oder die zur Annahme vorzuzeigenden Wechsel beizufügen, und der Brief ist unter der Aufschrift »Postauftrag nach ...« (Name der Postanstalt) als Einschreibbrief aufzuliefern. Die Postanstalt zieht den Schuldbetrag gegen Aushändigung der quittierten Rechnungen ein bzw. legt den Wechsel zur Abgabe der Annahmeerklärung der im P. bezeichneten Person vor. Nichteingelöste Wechsel bis 1000 *RM* werden auf Verlangen des Absenders durch Postbeamte protestiert (Postprotest). Das internationale Übereinkommen vom 21. März 1885, erneuert 28. Aug. 1924 in Stockholm, dehnt den Postauftragsdienst auch auf den Weltpostverkehr aus; Näheres über die Versendungsbedingungen im »Briefpostbuch« und »Weltposthandbuch«. *Lit.:* P. Koch, Der Postprotest (1908).

Postausweiskarte, im Deutschen Reich und verschiedenen Ländern des Weltpostvereins (vgl. Ausweisbücher) vollgültiges Legitimationspapier zur Empfangnahme von Postsendungen. Die vom Postamt des Wohnsitzes ausgestellte P. enthält die kurze Personalbeschreibung sowie Photographie und eigenhändige Unterschrift des Inhabers.

Postautomaten, Apparate zur Erleichterung oder Ersetzung des Postschalterdienstes: Apparate zur Annahme, Abstempelung und Quittierung von Einschreibbriefen, zum Abgeben von Briefmarken und Postkarten (Postwertzeichen- und Postkartenautomaten), Post-Frankiermaschinen (s. d.), Apparate zur Abstempelung und Numerierung von Postanweisungen und Zahlkarten durch den Annahmebeamten.

Postawy, Kreishauptort in der poln. Woiwodschaft Wilna, (1921) 973, als Gemeinde 15362 überwiegend griech.-orthodoxe Ew., östl. von Święciany, Bahnstation. — In der Schlacht bei P. 18.—27. März 1916 wehrte die deutsche 10. Armee Teilangriffe der russischen Frühjahrsoffensive ab (vgl. Narocz).

Postbeamte, die Angehörigen der Postverwaltung, im engern Sinn nur soweit sie Beamte sind. Bei der Deutschen Reichspost gliedern sie sich in solche des untern Dienstes (Hilfspostschaffner, Postschaffner, Botenmeister, Oberpostschaffner, Postkraftwagenführer), des mittlern (Postbetriebsassistenten, Postassistenten, Werkführer im Kraftwagendienst, Postsekretäre und Postverwalter), des gehobenen mittlern Dienstes und des höhern Dienstes. Die Annahme für den untern Dienst erfolgt als Postlehrling, Hilfspostschaffner oder Amtsgehilfe. Die Stellen des mittlern Dienstes dienen als Aufrückstellen für den untern Dienst. Für den gehobenen mittlern Dienst werden Postsupernumerare angenommen, die das Reifezeugnis für Unterprima haben müssen und später nach Bestehen der Obersekretärprüfung in die Stellen für Oberpostsekretäre, Postmeister, Oberpostinspektoren, Oberpostmeister, Postamtmänner und Ministerialamtmänner einrücken. Für den höhern Postdienst werden Gerichts- und Regierungsassessoren eingestellt, für den höhern Telegraphendienst werden Diplomingenieure als Postreferendare angenommen, die sich nach 3 Jahren der Postassessorprüfung unterziehen. Die erste planmäßige Anstellung erfolgt als Post- oder Telegraphendirektor. Weitere Aufrückungsstellen: Posträte, Oberpost(bau)räte, Oberpostdirektor, Abteilungsdirektor (bei großen Oberpostdirektionen), Ministerialrat, Präsident einer Oberpostdirektion,

Ministerialdirektor, Staatssekretär. — Im Fernsprechbetriebs-, Kanzlei-, Rechnungs- und Schreibmaschinendienst werden ausschließlich, im Telegraphen- und Postscheckdienst vorzugsweise weibliche Beamte beschäftigt, die als Post- und Telegraphenanwärterinnen angenommen und später als Betriebsassistenten angestellt werden. Für den Maschinen- und Kraftfahrdienst bestehen besondere Laufbahnen. Die neuen Vorschriften sind (1928) vorläufig nur z. T. in Kraft. Über die wichtigsten Berufsverbände der Postbeamten s. Gewerkschaften (Sp. 150 f.).

Postbestellbezirk, Bezirk, in dem die Bestellung von Postsendungen von einem Postamt ausgeht. Man unterscheidet Orts- und Landbestellbezirk.

Postbon (franz. Bon de poste, spr. bong-dö-pößt), s. Postnote.

Postbücher (Posthandbücher), amtliche, für den Gebrauch des Publikums bestimmte Werke über die Benutzung der Posteinrichtungen sowie der Telegraphen- und der Fernsprecheinrichtungen.

Post Christum [natum] (lat., abgekürzt p. Chr. [n.]), nach Christo, nach Christi Geburt.

Post coenam stabis, seu passus mille meabis, lat. Sprichwort: »Nach der Mahlzeit sollst du stehn oder tausend Schritte gehn«.

Postdampfer, befördern Post und Reisende meist auf Grund von Verträgen mit ihren Regierungen und sind dann zur Führung einer Postflagge berechtigt; sie sind an Fahrpläne in bezug auf Anlaufhäfen und Reisedauer gebunden und erhalten für die Beförderung der Post staatliche Zuschüsse.

Postdatieren (lat.), eine Urkunde, z. B. einen Wechsel, unter einem künftigen Tag ausstellen.

Postdebit, Vertrieb von Zeitungen durch die Post (s. Postzeitungsdienst).

Postdefraudation, s. Postübertretungen.

Postdeklaration, die einer Postpaketsendung nach dem Auslande beizugebende Erklärung über den Inhalt der Sendung (Zollinhaltserklärung).

Postdirektor, Vorsteher eines größern Postamts.

Posteinlieferungsscheine werden vom Schalterbeamten bei Auflieferung gewisser Sendungen (Wert- und Einschreibsendungen, Postanweisungen, Zahlkarten) ausgestellt und dienen als Beweismittel für die geschehene Einlieferung. Vgl. Postautomaten.

Postelberg (tschech. Postoloprty), Stadt im nordwestlichen Böhmen, (1921) 3380 meist deutsche Ew., im fruchtbaren Saazer Becken, an der Eger, Knotenpunkt der Bahn Pilsen—Dux, hat Schloß, 1121 gegründetes, 1420 von den Hussiten zerstörtes Benediktinerkloster (Porta Apostolorum, daher der Name P.). BezG., Braunkohlenbergbau, Maschinenwerkstätte, Bier- und Zuckererzeugung sowie Hopfenbau.

Postembryonal, s. Entwicklungsgeschichte (Sp. 38).

Posten (ital. posto), militärisch Aufstellungsort einer Schildwache und diese selbst, dann überhaupt Punkte, die gesichert werden sollen, und deren verschieden starke Besetzung, z. B. Doppelposten (2 Mann). Postenlinie oder -kette ist eine Reihe untereinander verbundener P.; eine Reihe stärkerer P. heißt Postierung (Kordon). Vgl. Sicherheitsdienst. — Im Jagdwesen die über 6 mm starken Schrote (Rehposten).

Posten (Post, vom ital. posta), eine bestimmte Summe Geldes; in Hamburg und Bremen auch für Geldforderungen, besonders in öffentliche Bücher eingetragene, z. B. Altgeltpost, d. h. Forderung eines Auszugs- oder Altenteilsberechtigten; Pfandpost, d. h. Hypothekenforderung, in Hamburg der Plural: Pöste, z. B. Kapitalpöste; eine zusammengehörige Partie Waren; der einzelne Ansatz in einer Rechnung, in Rechnung gebrachter Betrag; s. Addition.

Postenschuß, kartätschähnliche Infanteriepatrone, die 1741 in Preußen eingeführt und bei Kesselsdorf erfolgreich verwandt wurde.

Poste restante (franz., spr. pößt-rästangt), svw. Post-lagernd.

Posterior (lat., »der hintere«), in der Anatomie lagebezeichnender Beiname von Muskeln usw.

Posteriora (lat.), Nachfolgendes, spätere Ereignisse; Gesäß; Posteriorität, das Spätersein (Gegensatz: Priorität); Posterität, Nachkommenschaft, Nachwelt.

Post eventum (lat.), nach Eintreffen des Ereignisses.

Postexistenz (neulat.), Weiterleben der Seele nach dem Tode; Gegensatz: Präexistenz.

Postfach (Postschließfach), s. Postabholungsfächer.

Post festum (lat.), »nach dem Feste«, d. h. zu spät; Zitat nach Platons »Georgias«, 1.

Postflagge, s. Postdampfer und Tafel »Deutsche Flaggen« (Sp. 40).

Postformationstheorie, s. Entwicklungsgeschichte

Postfrachtstücke, im Gegensatz zu den Postpaketen eine besondere Art von Auslandspaketen, die im Ausland meist durch Privatgesellschaften befördert werden. Vgl. Frankozettel.

Post-Frankiermaschine (Freistempler), Apparat zum mechanischen Aufkleben von Freimarken oder zum Anbringen von Freistempeln (Frankostempeln) auf Postsendungen. Freistempler werden nicht nur bei den wichtigsten Postämtern, sondern auch bei einzelnen Firmen usw. mit starkem Postverkehr verwendet. Bei ihrer Benutzung wird die Postgebühr bar entrichtet (Barfreimachung).

Postfuhramt in Berlin, reichseigne Posthalterei mit vier Zweigposthaltereien, seit 1926 ganz auf Kraftwagenbetrieb umgestellt.

Postfuhrwesen, Einrichtungen zur Beförderung von Postsendungen und Postreisenden auf Landwegen durch Pferdefuhrwerk oder Kraftwagen. Das P. wird im Reichspostgebiet im erstern Falle durch reichseigne Posthaltereien wahrgenommen oder an Privatunternehmer (Posthalter) verdungen.

Postgebühren, s. Porto.

Postgeheimnis, s. Briefgeheimnis.

Postgelb, s. Chromfarben.

Postgeldsendungen, im Sinne der Postordnung Sendungen mit Papier- oder Metallgeld, also eine besondere Art der Briefe, Kästchen und Pakete mit Wertangabe. (Das Publikum versteht unter P. auch Postanweisungen.) Der Wert, dessen Betrag den gemeinen Wert nicht übersteigen soll, ist in Zahlen auf der Sendung, bei Paketen auch auf der Postpaketkarte (s. Postpakete) anzugeben. Wegen der Verpackung vgl. § 15 u. 16 der Postordnung vom 22. Dez. 1921. Über aufgelieferte P. wird ein Posteinlieferungsschein (s. d.) erteilt.

Postgeneration (lat., »Nacherzeugung«), nach W. Roux am Embryo nachträgliche Ausbildung experimentell zerstörter Teile. Wird z. B. am Froschei nach der ersten Teilung eine der Furchungszellen vernichtet, so entwickelt sich aus der andern ein Halbembryo, der sich später zum Vollembryo ausbilden kann. Werden die beiden ersten Furchungszellen getrennt, so kann aus jeder ein Vollembryo entstehen (s. Entwicklungsmechanik).

Postgesetz, das Gesetz über das Postwesen des Deutschen Reiches vom 28. Okt. 1871, in Kraft seit 1. Jan. 1872, behandelt die Rechtsbeziehungen der

Post zum Publikum, und zwar 1) die grundsätzlichen Rechte und Pflichten der Post, 2) die Frage der Ersatzleistungen in Verlustfällen, 3) die Vorrechte der Posten, 4) und 5) die Strafbestimmungen und das Strafverfahren bei Post- und Portodefraudationen (s. Postübertretungen), 6) Bestimmungen, bes. über den Erlaß der Postordnung (s. d.). Der § 4 des Postgesetzes, der von dem Verhältnis der Post zu den Bahnen handelt, ist durch das Eisenbahn-P. vom 20. Dez. 1875 nebst Vollzugsbestimmungen vom 9. Febr. 1876 ersetzt worden. *Lit.:* Aschenborn, Das Ges. über d. Postwesen des Deutschen Reiches (2. Aufl. bearb. von Schneider, 1928).

Postgewerkschaft, Allgemeine Deutsche, und **Postgewerkschaft, Deutsche,** s. Gewerkschaften (Sp. 150 bzw. Sp. 151).

Postgiroverkehr, zur Verminderung des Barausgleichs an den Giroverkehr der Reichsbank angeschlossener Zahlungsverkehr der deutschen Reichspost, beschleunigt und erleichtert den Geldumlauf und vermindert die Inanspruchnahme des Postbetriebsfonds, indem die Giropostkassen entbehrliche Gelder auf die Girokonten andrer zuschußbedürftiger Postkassen zur Abhebung nach Bedarf überweisen, auch an andre Behörden und Private auf diesem Wege Zahlungen leisten und von diesen empfangen, besonders (seit 1883) auf Antrag alle für Reichsbankgirokunden eingehenden Postanweisungen zur Gutschrift auf deren Konto und zur Belastung des Postgirokontos der Reichsbank überweisen (Giropostanweisungen). Auch können Reichsbankgirokunden die Beträge der eingezahlten Postanweisungen mit Schecks auf die Reichsbank bezahlen. Vgl. Postanweisungen.

Postglazial (lat.), jünger als die Eiszeit (s. Text auf Rückseite der Tafel »Diluvium«).

Postglossatoren, die in Italien auf die Glossatoren (s. Glosse) folgende Juristenschule, die sich, vielfach in scholastischer Weise, mit dem römischen Recht beschäftigte und dieses den Verkehrsbedürfnissen des italienischen Mittelalters anzupassen suchte. Vertreter waren Bartolus (s. d.) und Baldus de Ubaldis (s. d.).

Posthalter, Posthalterei, s. Postfuhrwesen.

Posthilfsstellen, s. Postanstalten.

Posthitis (griech.), Entzündung der Vorhaut.

Post hoc, ergo propter hoc (lat.), »nach diesem, also deswegen«, Bezeichnung eines fehlerhaften Schlusses, wenn man schon allein aus der Aufeinanderfolge (post hoc) zweier Erscheinungen einen ursächlichen Zusammenhang (propter hoc) folgert.

Post hominum memoriam (lat.), seit Menschengedenken.

Posthorn, s. Horn und Kornett.

Posthorn, s. Schlammschnecken; auch die Schale (Posthörnchen) von Spirula (s. Tintenfische).

Posthum (lat.), s. Postum.

Posthume Lager bei Kalisalzen, s. Beil. »Kaliumverbindungen« (S. I).

Posthumi (Postumi, lat.), s. Nachgeborne.

Posthumus (Postumus, lat.), s. Postum.

Posthypnotische Suggestion, s. Hypnotismus.

Posticus (lat.), svw. Posterior.

Postieren (franz.), hinstellen, einen Platz anweisen.

Postierung, s. Posten (Schildwache).

Postille (lat.), ursprünglich Erklärung des vorangestellten Bibeltextes (»post illa«, nämlich verba textus) in Predigten, dann allgemein Predigtbuch. Berühmt sind Luthers Kirchenpostille und Hauspostille.

Postillion (franz. postillon, spr. pößtijong; früher Postknecht, Postreuter), Führer der Postfuhrwerke; P. d'amour (spr. -damūr), Überbringer eines Liebesbriefes.

Poestion, Joseph Calasanz, Schriftsteller, * 7. Juni 1853 Aussee (Steiermark), † 5. Mai 1922 Wien, daselbst seit 1893 Direktor an der Bibliothek des Innenministeriums, machte sich besonders als Vermittler moderner isländischer Literatur und Schilderer Islands verdient (»Isländische Dichter der Neuzeit«, 1897, 2. Aufl. 1904; »Eislandblüten«, 1904; »Island, das Land und seine Bewohner«, 1885). Auch sonst war er vielfach als Übersetzer tätig; seine grammatischen Handbücher sind weniger brauchbar.

Postkarte (Korrespondenzkarte, franz. Carte postale, spr. kárt-pößtál), Karte aus steifem Papier (14,8×10,5 cm groß) mit Aufdruck »Postkarte«, zur Niederschrift von Nachrichten, wird zu niedrigerem Porto als Briefe befördert. Auf der Postkonferenz in Karlsruhe war 1865 von Stephan eine Denkschrift über die Einführung eines neuen, »Postblatt« genannten Formulars zu offenen Mitteilungen verteilt worden. Das Postblatt zeigt bereits die Merkmale der heutigen P., der Portobetrag war aber zu hoch bemessen. Stephans Vorschlag blieb ohne praktische Wirkung. Unabhängig hiervon regte E. Hermann († 14. Juli 1902) in der »Neuen Freien Presse« (26. Jan. 1869) an, daß Karten (von ihm schon als Postkarten bezeichnet) offen mit einer 2-Kreuzermarke durch die Post sollten versendet werden dürfen, wenn sie mit Einschluß von Adresse und Unterschrift nicht mehr als 20 Wörter enthielten. Unter Zurückgehen auf Stephans Vorschlag und unter Zuziehung von Hermann stellte die österreichische Postverwaltung die ersten Postkarten her und führte sie als »Correspondenzkarte« 22. Sept. 1869 ein. Das Deutsche Reich folgte 6. Juni 1870. Bald wurden Postkarten gelegentlich mit Bildern bedruckt; seit 1875, in verstärktem Maße seit 1890, wurde die Ansichtskarte zu einem vielbegehrten Handelsartikel. Der Hauptsitz dieser Industrie ist Deutschland. *Lit.:* s. Briefmarke.

Postkartenbrief, svw. Kartenbrief.

Postknecht, s. Postillion.

Postkongreß, internationale Vereinigung von Vertretern der Postverwaltungen zwecks Beratung über die Fortentwicklung der Posteinrichtungen. Der letzte P. fand 1924 in Stockholm statt.

Postkontraventionen, s. Postübertretungen.

Postkrankenkassen, die Betriebskrankenkassen der Reichspost; vgl. Krankenkassen.

Postkreditbriefe werden im Deutschen Reich auf alle durch 100 teilbaren Summen bis 5000 *RM* von den Postscheckämtern ausgefertigt und gelten 6 Monate. Der Inhaber kann bei jeder Postanstalt auf Grund des Postkreditbriefs und einer Ausweiskarte Beträge des Guthabens abheben. Näheres in § 21 der Postordnung vom 22. Dez. 1921.

Postl, Karl, Schriftsteller, s. Sealsfield.

Postlagerkarten werden von den Postanstalten gegen eine Schreibgebühr ausgestellt und berechtigen zur Abholung gewöhnlicher postlagernder Briefsendungen, die die Bezeichnung »Postlagerkarte« und die in der Karte angegebene Nummer tragen.

Postlagernd (franz. Poste restante, spr. pößt-reßtangt), Bezeichnung auf Postsendungen, die am Bestimmungsort weder ins Haus gesandt noch auf Grund einer Erklärung des Empfängers abgeholt, sondern nach Vorschrift des Absenders beim Postamt aufbewahrt und dem Empfänger ausgehändigt werden sollen, wenn er die Aushändigung verlangt. Im Deutschen Reich müssen postlagernde Sendungen mit lebenden Tieren zweimal 24 st nach dem Eintreffen, Nachnahmesendungen binnen 7, sonstige Sendungen innerhalb 14 Tagen abgeholt werden.

Postleitkarten, s. Leitung der Postsendungen.

Postliminium (vom lat. limen, »Schwelle«), Rückkehr (»hinter die Türschwelle«, d. h. nach Hause); daher Jus postliminii, bei den Römern Wiedereintritt eines aus Kriegsgefangenschaft oder Verbannung heimkehrenden Bürgers in sein Besitztum und Recht. Im modernen Völkerrecht die Wiederherstellung des frühern Rechtszustandes in einem vorübergehend vom Feind besetzten und nun unter die rechtmäßige Staatsgewalt zurückkehrenden Landesteil.

Pöstlingberg, s. Linz (Sp. 1034).

Postludium (lat.), Nachspiel (auf der Orgel oder nach Gesangstücken).

Postmarke (Freimarke), s. Briefmarke.

Postmeile, Wegelänge, nach der die Post die Entfernungen rechnete, entsprach in den meisten deutschen Staaten der Landesmeile, seit 1868 = 7.5 km.

Postmeister, Vorsteher eines kleinern Postamts.

Postmeistern, im Whistspiel usw., s. Impasse.

Postmolaren (lat. Dentes postmolares), die Backzähne (Molaren); s. Zähne.

Postmortal, post mortem (lat.), nach dem Tode.

Postmuseum (Reichspostmuseum), ursprünglich eine in Berlin aufgestellte Sammlung von Lehrmitteln für die Unterrichtskurse für Verkehrsbeamte, wurde seit 1872 zu einem Post- und Telegraphenmuseum erweitert, das die Entwicklung des gesamten Verkehrswesens kulturgeschichtlich veranschaulichen soll. Eine ähnliche Sammlung enthält das P. in Nürnberg, das mit dem Eisenbahnmuseum das Verkehrsmuseum bildet. *Lit.:* Hennicke, Reichspostmuseum (1889); »Katalog des Reichspostmuseums« (1897).

Postnachnahme, auf einer Postsendung erteilter und durch Angabe eines Geldbetrags vervollständigter Auftrag, die Sendung dem Empfänger nur gegen Entrichtung des Betrags auszuhändigen und den Betrag dem Absender zuzustellen. Im Deutschen Reich ist P. bis 1000 *RM* bei Briefsendungen, Päckchen und Paketen zulässig. Der Absender hat die Sendung in der Aufschrift mit dem Vermerk: »Nachnahme ... *RM* ... Pf.« zu versehen und seinen Namen mit Wohnungsangabe hinzuzufügen. Der bei Aushändigung vom Empfänger eingezogene Betrag wird dem Absender durch Postanweisung oder Zahlkarte übermittelt.

Postnebenstellen, s. Fernsprecher (Sp. 593).

Postnote (engl. Postal order oder Postal note, spr. pōßtel-ōrdèr bzw. -nōt, franz. Bon de poste, spr. bong-dö-pōßt), von ausländischen Postverwaltungen ausgegebenes Kreditpapier zur Übermittlung feststehender kleiner Barbeträge, unterscheidet sich von der gewöhnlichen Postanweisung dadurch, daß bei ihrem Einkauf nur der Betrag, nicht aber Empfänger und Auszahlungspostanstalt angegeben zu werden brauchen.

Post nubila Phoebus (lat.), »Nach Wolken die Sonne«, auf Regen folgt Sonnenschein. Zitat aus dem »Doctrinale« des Alanus ab insulis.

Postnumerando (neulat.) bedeutet, daß das Entgelt nach, pränumerando, daß es vor erfolgter Leistung zu entrichten ist; Postnumeration, Nachzahlung.

Posto (ital.), Stand, Posten; daher P. fassen, sich [wo aufstellen, besonders zur Verteidigung.

Postordnung, Erlaß des Reichskanzlers (zuletzt vom 22. Dez. 1921), enthaltend diejenigen Bestimmungen über die Benutzung der Post, die nicht der Gesetzgebung unterliegen. Die P. gründet sich auf § 50 des Postgesetzes (s. d.); sie ist ein Vertrag, soweit sie das Rechtsverhältnis zwischen Post und Absender bzw. Postreisenden regelt, und dementsprechend freier als ein Gesetz auszulegen. Die nur von den Postbeamten, nicht vom Publikum zu beachtenden Ausführungsbestimmungen zur P. gelten nicht als Vertragsbestandteil.

Postpakete. Im Deutschen Reich werden P. bis zum Gewicht von 20 kg befördert. Zu jedem P. ist eine Paketkarte (Postpaketkarte, Begleitadresse) erforderlich, deren Abschnitt zu Mitteilungen benutzt werden kann. Der Postpaketverkehr erfordert vielfach besondere Einrichtungen (Paketpostämter, Postverladebahnhöfe). Am Bestimmungsort werden die P. entweder abgeholt oder dem Empfänger kostenlos zugestellt. Für den internationalen Austausch gilt der Postpaketvertrag von Stockholm vom 28. Aug. 1924. Im Auslandspostverkehr unterscheidet man je nach Gewicht P. und Postfrachtstücke. Vgl. Päckchen.

Postpliozän, sov. Diluvium und Quartär.

Postposition (neulat.), s. Präposition.

Postpositis postponendis (lat.), nach Hinzufügung des Hinzuzufügenden. Vgl. P. P. 5).

Postprotest, s. Postauftrag.

Postraub (Postdiebstahl), s. Diebstahl.

Postrechnungsamt (Postanweisungsamt) in Berlin, Abwicklungs- und Abrechnungsstelle für den Postanweisungsverkehr mit dem Ausland.

Postrecht. Die staatsrechtliche Stellung der Deutschen Reichspost ist durch die Reichsverfassung vom 11. Aug. 1919 geregelt. Nach Art. 6 hat das Reich die ausschließliche Gesetzgebung über das Post- und Telegraphenwesen einschließlich des Fernsprechwesens. Art. 88 bestimmt, daß das Post-, Telegraphen- und Fernsprechwesen ausschließlich Sache des Reiches ist und daß die Postwertzeichen für das ganze Reich einheitlich sein sollen. Das Postfinanzgesetz vom 18. März 1924 änderte die staatsrechtliche Stellung der Deutschen Reichspost in wesentlichen Punkten (vgl. Post, Sp. 1165). Die weitern rechtlichen Verhältnisse sind durch das Postgesetz (s. d.) nebst Abänderungen und das Eisenbahnpostgesetz vom 20. Dez. 1875 geregelt, im übrigen gelten die allgemeinen Gesetze, besonders das BGB.

Postregal, Befugnis des Staates, die Beförderung von Sachen (früher auch von Personen) in dem durch Gesetz oder Gewohnheitsrecht festgesetzten Umfang ausschließlich vorzunehmen. Vgl. Post (Sp. 1163). Der Umfang des Postregals deckt sich materiell mit dem Postzwang (s. d.) und ist für das Deutsche Reich durch § 1—4 des Postgesetzes festgelegt.

Postreuter, s. Postillion.

Postsäulen, in verschiedenen deutschen Ländern seit 1721 errichtete Meilensteine, kleinere zur Kennzeichnung der ganzen, halben und Viertelmeile, die großen P. mit Wappenschildern und Entfernungsangaben in Stunden.

Postscenium (lat.), der Raum hinter der Bühne.

Postschadenversicherung, s. Transportversicherung.

Postscheckverkehr. Im Deutschen Reich ist der Postüberweisungs- und Scheckverkehr auf Grund des Scheckgesetzes (vgl. Scheck) vom 11. März 1908 am 1. Jan. 1909 eingeführt worden. Es bestehen Postscheckämter in Berlin, Breslau, Dresden, Erfurt, Essen, Frankfurt a. M., Hamburg, Hannover, Karlsruhe (Baden), Köln, Königsberg (Pr.), Leipzig, Ludwigshafen (Rhein), Magdeburg, München, Nürnberg, Stettin, Stuttgart und im Freistaat Danzig. Teilnehmer kann jede Privatperson, Handelsfirma usw. werden. Die Stammeinlage beträgt 5 *RM*. Einzahlungen erfolgen a) durch Zahlkarten in beliebiger Höhe, b) durch Gutschrift von Post- und Zahlungsanweisungen sowie von Beträgen, die durch Postauftrag oder Nachnahme eingezogen worden sind.

c) durch Überweisungen von einem andern Postscheckkonto. Auszahlungen erfolgen durch Überweisungen auf ein andres Konto oder durch Schecks. Die Höhe der Guthaben (die nicht verzinst werden) ist unbeschränkt. Die Postverwaltung haftet dem Kontoinhaber für die ordnungsmäßige Ausführung der Aufträge nach den Vorschriften des bürgerlichen Rechts; sie haftet nicht für rechtzeitige Ausführung der Aufträge. Die Sendungen der Kontoinhaber an ihre Postscheckämter kosten bei Benutzung der Scheckbriefumschläge 5 Pf. Porto. Zur Prüfung von Unterschriften, Feststellung von Fälschungen usw. werden Durchleuchtungstische mit starkkerzigen Lampen verwendet. Der P. ist auf Grund des 1924 in Stockholm abgeschlossenen internationalen Postüberweisungsabkommens auf eine große Zahl andrer Länder ausgedehnt worden. Vgl. Postscheckgesetz vom 26. März 1914 (neue Fassung vom 22. März 1921) und Postscheckordnung vom 7. April 1921. *Lit.:* Mäder, Der P. (1914); Weiland, Postscheckgesetz (1914); Illemann, Der Zahlungsverkehr durch Post und Bank (P.) (1917).

Postschließfächer, s. Postabholungsfächer.

Postschwede, volkstümliche Bezeichnung für Postbeamte, darauf beruhend, daß im Dreißigjährigen Krieg die Schweden Befehle, Korrespondenzen in militärischen Angelegenheiten usw. durch Dragoner befördern ließen.

Postsendungen werden durch Briefträger (Postboten) ins Haus bestellt oder abgeholt. Wer seine Sendungen bei der Postanstalt abholen will (Abholer), muß eine vorgeschriebene Abholungserklärung niederlegen. Näheres in § 42 der Postordnung vom 22. Dez. 1921. Bestellgebühr wird nur erhoben für das Austragen von Eilsendungen und Zeitungen (vgl. auch Porto). Einschreibsendungen und Sendungen mit Wertangabe bis 1000 *RM* sowie Postanweisungen bis 1000 *RM* können auch einem erwachsenen Familienmitglied des Empfängers ausgehändigt werden; Sendungen von höherem Werte dürfen nur an den Empfänger oder dessen Bevollmächtigten bestellt werden. Gewöhnliche Briefsendungen und Pakete werden (sofern kein Briefkasten vorhanden) an einen Haus- (Geschäfts-) Beamten, ein erwachsenes Familienmitglied, einen andern Angehörigen oder einen Dienstboten des Empfängers, unter Umständen auch an den Hauswirt oder Pförtner ausgehändigt, wenn der Empfänger nicht selbst zugegen ist. Wert- und Einschreibsendungen mit dem Vermerk »Eigenhändig« sind stets dem Empfänger selbst zu übergeben. Gewährleistung für P. wird nur übernommen für Verlust und Beschädigung der Briefe mit Wertangabe, der Pakete mit oder ohne Wertangabe und für Verlust von Einschreibsendungen (vgl. auch § 6 ff. des Postgesetzes vom 28. Okt. 1871).

Postskript (lat., abgekürzt: P. S.), Nachschrift.

Postsparkassen, jedermann zugängliche Sparkassen (s. d.) der Postverwaltungen, wurden zuerst 1861 in Großbritannien eröffnet. Es folgten: Belgien (1870), Japan (1875), Italien (1876), Rumänien (1880), die Niederlande (1881), Frankreich (1882), Britisch-Indien (1882), Österreich (1883; hier auch als Postscheckämter), Schweden (1884), Ungarn (1886), Kanada (1888), Rußland (hauptsächlich für Finnland), Bulgarien (1896), Niederländisch-Indien (1898), Ägypten (1901) und Kreta (1902). P. bestehen auch in Australien und in andern britischen Dominions und Kolonien. Die P. sollen grundsätzlich zur Betätigung des Sparsinns derjenigen Bevölkerungskreise dienen, die sich außerhalb des Wirkungsbereichs der Sparkassen befinden, in Belgien und Rumänien sind die P. geradezu nur Zweiganstalten der Staatssparkassen. Im Deutschen Reich scheiterte ihre Einrichtung 1885 am Widerstand des Reichstags, der für die andern Sparkassen zu großen Wettbewerb befürchtete.

Postsperre (Briefsperre), Maßnahme im Kriege zum Geheimhalten von Truppenbewegungen: es werden zeitweise die von den Truppen ausgehenden Postsendungen eine Zeitlang zurückgehalten. S. auch Beschlagnahme.

Poststrafsachen, s. Postübertretungen.

Poststrauch, s. Myrica.

Post Trinitatis (nämlich festum, lat.), »nach dem Trinitatisfest« (s. d.), Benennung der je nach Lage des Osterfestes an Zahl verschiedenen (22—27) Sonntage zwischen Pfingsten und Advent, der sog. Trinitatiszeit.

Postübertretungen (Postkontraventionen, Post- und Portodefraudationen). Zuwiderhandlungen gegen die Postgesetze, im Deutschen Reich: 1) Versendung von postzwangspflichtigen Briefen oder Zeitungen auf andre Weise als durch die Post (s. Postzwang). 2) Mißbräuchliche Anwendung einer von der Entrichtung des Portos befreienden Bezeichnung bei portopflichtigen Sendungen. 3) Wiederbenutzung von Postwertzeichen als solchen nach ihrer Entwertung. 4) Mitgabe von Briefen oder andern Sachen an Postbeamte oder Postillione zur Umgehung der Portogebühren. Strafe: das Vierfache des hinterzogenen Betrages, mindestens 3 *RM.* Untersuchung und Bestrafung sind den Oberpostdirektionen übertragen.

Postüberweisung beim Zeitschriftenversand, s. Postzeitungsdienst.

Postulat (lat.), Forderung, Forderungs- oder Heischesatz. Für den Aufbau der Geometrie sind außer der Erklärung der Grundbegriffe gewisse Postulate nötig, d. h. man muß fordern, daß gewisse Grundkonstruktionen ausführbar seien. Solche Postulate hat Euklid in seinen Elementen aufgestellt: Man soll von jedem Punkt nach jedem andern eine gerade Linie ziehen können, jede begrenzte gerade Linie geradlinig verlängern können und um jeden beliebigen Punkt mit jedem beliebigen Halbmesser einen Kreis beschreiben können. — In der Philosophie im allgemeinen eine unbewiesene oder unbeweisbare Annahme, deren Anerkennung verlangt wird. Bei Kant heißen deswegen die Ideen von Gott, Freiheit und Unsterblichkeit Postulate der praktischen Vernunft, weil ihre Realität zwar nicht logisch bewiesen werden kann, aber doch von dem Menschen als einem handelnden Wesen anerkannt werden müsse. — Bei den Buchdruckern veraltete Zeremonie (s. Kornut).

Postulation (lat.), bei Besetzung höherer katholischer Kirchenämter Benennung einer Person, die wegen eines kanonischen Weihehindernisses (s. Irregularität) nicht gewählt werden darf. Der Papst entscheidet über Zulassung des Kandidaten. *Lit.:* Paul Hinschius, System des kath. Kirchenrechts, Bd. 2 (1878).

Postulatlandtage, im 15.—18. Jh. die zur Bewilligung von Steuern einberufenen ständischen Vertretungen.

Postulieren (vom lat. postulare), verlangen, fordern, nachsuchen.

Postum (posthum, lat. posthumus), spät-, nachgeboren; nachgelassen (von Werken, die nach des Verfassers Tod erscheinen).

Postumi (lat.), s. Nachgeborne.

Postumia, ital. Name für Adelsberg.

Post- und Telegraphenschulen, in vielen Ländern bestehende Lehranstalten zu einer für den praktischen Betrieb ausreichenden oder zur wissenschaftlichen Ausbildung im Post- und Telegraphenwesen. Im Deutschen Reich bestehen amtliche Ausbildungskurse für Beamte aller Gruppen, für Post, Telegraphie und Fernsprechwesen getrennt.

Postunterstützungskasse, Wohlfahrtseinrichtung der Deutschen Reichspost zur Gewährung von fortlaufenden und außerordentlichen Unterstützungen an bedürftige Beamte und an Hinterbliebene von solchen, namentlich beim Fehlen gesetzlicher Ansprüche.

Post urbem conditam (lat., »nach Gründung der Stadt« [Rom]), Jahreszählung der Römer, richtiger ab urbe condita (s. d.).

Postverladebahnhöfe, s. Postpakete.

Postverträge, die Grundlagen für den internationalen Postverkehr, in der völkerrechtlich hergebrachten Form abgeschlossene Staatsverträge zwischen souveränen Staaten über die gegenseitigen Postbeziehungen; die nicht in die feierliche Form eines Staatsvertrags gekleideten Vereinbarungen werden als Abkommen und Übereinkommen bezeichnet. P. nennt man auch gewisse Vereinbarungen der Postverwaltungen mit Schiffsgesellschaften und Spediteuren. Die Staatsverträge, deren wichtigster der Weltpostvertrag ist, sind für sämtliche Staatsangehörige bindend.

Postvertrauensärzte, Ärzte, die von der deutschen Reichspostverwaltung seit 1874 namentlich in größern Städten angestellt sind, um 1) Gutachten aus dem Gebiet der Gesundheitspflege abzugeben, 2) die Tauglichkeit der sich zum Eintritt in den Dienst Meldenden zu prüfen und 3) Gesundheitszustand, Dienstfähigkeit und Grad der Erwerbsfähigkeit der ihnen zugewiesenen Beamten festzustellen.

Postverwalter, Vorsteher eines kleinen Postamts.

Postverzollung, zollamtliche Schlußabfertigung der nach dem inländischen Zollort geleiteten Postsendungen auf Verlangen des Empfängers durch Postbeamte.

Postvollmacht, schriftliche Erklärung, durch die der Empfänger einen Dritten zur Empfangnahme der an ihn gerichteten Postsendungen ermächtigt.

Postwertzeichen, Sammelbezeichnung für alle geldwerten Stempelzeichen, die zur Entrichtung der Post- und Telegraphengebühren dienen. S. Briefmarke.

Postwertzeichenautomat, s. Postautomat.

Postwertzeichenkunde (Briefmarkenkunde), s. Briefmarke.

Pöstyén (spr. pöschtjēn), Bad, s. Pistyan.

Postzeitungsdienst, Vertrieb von Zeitungen und Zeitschriften durch die Reichspost (Postdebit), darin bestehend, daß die Post Bestellungen auf Zeitungen vom Publikum und von ausländischen Postanstalten annimmt und ausführt, mit den Zeitungsverlegern und dem Ausland abrechnet sowie die Zeitungen an die Bezieher aushändigt oder durch die fremde Post aushändigen läßt. Keine der im Deutschen Reich erscheinenden politischen Zeitungen darf vom P. ausgeschlossen werden. Für den internationalen P. gilt das ein Nebenabkommen zum Weltpostvertrag bildende Postzeitungsabkommen vom 28. Aug. 1924 (Stockholm). Näheres im »Weltposthandbuch«. Der Bezugspreis der Zeitungen ist aus der vom Postzeitungsamt bearbeiteten Zeitungspreisliste bei jeder Postanstalt zu ersehen. Der P. mit dem Ausland erfolgt durch Auswechslungspostanstalten. Das Postzeitungsamt in Berlin ist Verlagspostanstalt für die in Berlin erscheinenden Zeitungen und hat den Verlag des Amtsblatts des Reichspostministeriums sowie verschiedener andrer amtlicher Blätter, so der Gesetzessammlung für Preußen.

Postzollordnung vom 28. Jan. 1909, enthält die Vorschriften über die zollamtliche Behandlung der ein-, aus- und durchgeführten Postsendungen an Zollstellen im Inland. Die früher an den deutschen Grenzen vorgenommenen zollamtlichen Vorabfertigungen sind, sofern nicht die Zulässigkeit der Einfuhr nachzuprüfen ist, weggefallen. Die Zollabfertigung wird in Gegenwart des Empfängers oder eines diesen vertretenden Beauftragten der Post bewirkt. Pakete müssen von Zollinhaltserklärungen begleitet sein. Briefe sind von der Post den Zollbehörden zuzuführen, wenn zollpflichtiger Inhalt vermutet wird.

Postzustellungsurkunde. Die Zustellung gewöhnlicher Briefe wird auf Verlangen des Absenders nach den Vorschriften der ZPO. beurkundet. Bei der gewöhnlichen Zustellung sind zwei im Kopf ausgefüllte, auf weißem Papier hergestellte Vordrucke dem Briefe beizufügen. Der Vermerk auf der Vorderseite des Briefes hat zu lauten: »Hierbei ein Vordruck zur Zustellungsurkunde nebst Abschrift«. Bei der vereinfachten Zustellung ist ein Vordruck auf blauem Papier beizufügen; Vermerk: »Hierbei ein Vordruck zur Zustellungsurkunde, vereinfachte Zustellung«. Die Angaben über die erfolgte Zustellung hat der Briefträger bei der Aushändigung auszufüllen. Die ausgefüllte Urkunde wird dem Absender des Briefes zurückgesandt. Vgl. § 25 der Postordnung vom 22. Dez. 1921.

Postzwang, Verpflichtung des Publikums, sich bei Versendung von Sachen (früher auch bei Reisen) der Posten des Reiches zu bedienen. Der P. bildet die Ergänzung des Postregals (s. d.). Im Deutschen Reich besteht der P. nur noch für verschlossene Briefe und für öfter als einmal wöchentlich erscheinende politische Zeitungen, die gegen Bezahlung von Orten mit einer Postanstalt nach andern Orten mit einer Postanstalt des In- und des Auslandes befördert werden. Für politische Zeitungen erstreckt sich das Verbot nicht auf den zweimeiligen Umkreis (15 km) ihres Ursprungsortes. Seit 1900 unterliegen auch verschlossene Ortsbriefe dem P., falls am Ursprungsort eine Postanstalt ist. Gegen Bezahlung können aber postzwangspflichtige Gegenstände auch auf anderem Weg als durch die Post befördert werden, wenn die Beförderung durch besondere Boten oder Fuhren erfolgt und dieser Bote nur von einem Absender abgeschickt ist sowie dem P. unterliegende Gegenstände weder von andern mitnimmt noch für andre zurückbringt. Verschlossene Ortsbriefe dürfen durch bezahlte Boten, nicht aber durch organisierte Privatpostanstalten (s. Privatposten) befördert werden. Die Übertretung der Bestimmungen über den P. ist mit Strafen bedroht; vgl. Postübertretungen.

Pot, Hohlmaß: 1) (Mehrzahl: Potter) in Dänemark, ½ Kande, 4 Pägle = 0,96612 l, in Norwegen wenig kleiner; 2) (spr. po) in der franz. Schweiz seit 1851 = 1,5 l; 3) (spr. po) in Frankreich ¼ Velte = 2 Pintes de Paris zu 2 Chopines = 1,8626 l.

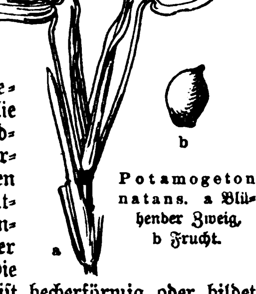
Potacke, sdw. Kartoffel.

Potage (franz., spr. potāsch), Suppe. Jean P. (spr. schang-), der Spaßmacher auf der französischen Bühne.

Potala, Residenz des Dalai Lama, s. Lhasa.

Potamiäna, christliche Heilige, Sklavin und Märtyrerin in Alexandria unter Kaiser Septimius Severus (202), legendarisch verherrlicht. Fest: 7. und 28. Juni; Attribut: Soldat und Jungfrau.

Potamobius, der Flußkrebs (s. Krebse).
Potamochoerus *Gray*, Gattung der Schweine (s. d.).
Potamogen (griech.), durch Flußtätigkeit entstanden.
Potamogeton *Tourn.* (Laichkraut), Gattung der Potamogetonazeen, Wasserpflanzen mit untergetauchtem Stengel, meist sitzenden, schmalen, netzadrigen Blättern, in Ähren stehenden Blüten und steinfruchtartigen Früchtchen; etwa 90 Arten im Süß-, seltener im Brackwasser aller Erdteile. P. natans *L.* (Abb.) mit Schwimmblättern, häufig in Teichen.



Potamogeton natans. a Blühender Zweig, b Frucht.

Potamogetonazeen (Laichkrautartige Gewächse), Pflanzenfamilie aus der monokotylen Ordnung der Helobien, untergetauchte Wasserpflanzen mit oft schmalen Laubblättern und kleinen, unansehnlichen, eingeschlechtigen oder zwitterigen Blüten. Die Blütenhülle fehlt oder ist becherförmig oder bildet drei getrennte Blättchen. Die 1—4 freien Fruchtblätter entwickeln sich zu Schließ- oder Steinfrüchten mit einem Samen ohne Nährgewebe. Die Familie besteht teils aus untergetaucht lebenden Meeresbewohnern (Seegräser, Eneliden; Gattungen: Posidonia, Zostera), teils aus Süß- und Brackwasserformen; Gattungen: Potamogeton, Zannichellia.
Potamoplankton, das Plankton (s. d.) der Flüsse.
Pŏtamŏs (griech.), Fluß.
Potanin, Grigorij Nikolajewitsch, russ. Reisender, * 2. Febr. 1835 Samyssewskaja (Russisch-Asien), † nach 1914, durchforschte als Offizier das Altaigebiet, nahm 1863—64 an der Expedition Struves an den Schwarzen Irtisch usw. teil, bereiste 1876—77 und 1879 die Mongolei und das westliche China, 1884—86 China, Tibet und die Mongolei. Er schrieb (russisch): »Erdkunde Asiens« (1876), »Skizzen der nordw. Mongolei« (1881—83), »Reisen in China und der Mongolei« (1893, 2 Bde.), »Aus den Reisen ins östl. Sibirien, die Mongolei, Tibet u. China« (1895).
Potapenko, Ignatij Nikolajewitsch, russ. Schriftsteller, * 1856 im Gouv. Cherson, Sohn eines Offiziers, der später Priester wurde, gab in Romanen und Novellen (erste Gesamtausg. 1891—98, 12 Bde.) gute Schilderungen der russischen Gesellschaft, besonders der Geistlichkeit. Auch deutsch erschienen: »Ein Auserwählter« (1893), »Ein sozialer Pfarrer« (1896), »Dämon Kunst« (1897), »Zwei Wege« (1902) u. a.
Potaro, Nebenfluß des Essequibo (s. d.).
Potasche, svw. Pottasche.
Potator (lat.), Trinker, Säufer; p. strenuus, wackerer Zecher; potatorium, Trunksucht.
Pot-au-feu (franz., spr. po-t-o-fö), franz. Volksgericht, starke Fleischbrühe, die mit dem Suppenfleisch und Wurzelwerk zu Brot gegessen wird; auch gekochtes Rindfleisch mit Fleischbrühe.
Potchefstroom (spr. pótschef-), Stadt und Luftkurort an der Südgrenze von Transvaal, (1921) 13365 Ew. (darunter 1926: 9336 Weiße), 1352 m ü. M., am Mooi (zum Vaal), hat University College (1921 gegr.; 1926: 195 Stud.) und mehrere höhere Schulen. — P., 1839 gegründet, war bis 1860 Hauptstadt von Transvaal.

Potechin, Alexej Antipowitsch, russ. Dichter, * 13. Juli 1829 Kineschma, † 29. Okt. 1908 Petersburg, schrieb Romane und Novellen, besonders aus dem Leben des Landadels und der Bauern: »Die armen Edelleute« (1859), »Die Kranke« (1876), »Junge Triebe« (1879) u. a., und bühnenwirksame Dramen: »Volkes Stimme nicht Gottes Stimme« (1853), »Flittergold« (1858), »Das abgetrennte Glied« (1865) u. a. — Sein Bruder Nikolaj A. P. (1834—96) verfaßte erfolgreiche Gesellschaftsdramen »Schlinge des Schicksals« (1874; deutsch in »Reclams Univ.-Bibl.«), »Die Armen im Geiste« (1876) u. a.
Potée (franz., spr. -tē), svw. Eisenrot.
Poteidäa (Poteidaia, lat. Potidäa), alte korinth. Kolonie auf dem Isthmus der mazedonischen Halbinsel Pallene, mußte sich 429 im Peloponnesischen Krieg Athen ergeben, von dem sie abgefallen war und das dort dann 1000 Kolonisten ansiedelte, wurde 356 von Philipp von Mazedonien zerstört. Kassandros errichtete hier die Stadt Kassandreia, die, unter Augustus römische Kolonie, schließlich von den Hunnen zerstört wurde.
Potelot (spr. pŏt'lo, Pottlot), svw. Graphit.
Potemkin (spr. pătjŏm-), Gregor Alexandrowitsch, Fürst von Taurien (seit 1776, Graf 1774), Günstling Katharinas II. von Rußland, * 24. Sept. 1739 Tschischowo bei Smolensk, † 16. Okt. 1791 bei Jassy, diente in der Garde und wurde 1762 Kammerjunker, 1768 Kammerherr und nach seiner Auszeichnung im Türkenkrieg 1776 Generaladjutant, bald auch Vizepräsident des Kriegskollegiums, Oberbefehlshaber der Armee, Generalgouverneur der südlichen Provinzen, Großadmiral des Schwarzen Meeres, 1784 Feldmarschall. 1776 verlieh ihm Kaiser Joseph II. die Reichsfürstenwürde. P. bereicherte sich schamlos; er war ein gewandter Hofmann und übte auf die Kaiserin den größten Einfluß aus, wobei es ihm an staatsmännischen Fähigkeiten nicht fehlte. Erfolgreich waren z. B. die von ihm unternommene Heeresreform, der Bau der Schwarzmeerflotte, die Anlage von Cherson, Jekaterinoslaw usw. Auch die Erwerbung der Krim (daher Tawritschewskij, »Der Taurier«) war zum größten Teil sein Verdienst. Im zweiten Türkenkrieg 1787 übernahm P. den Oberbefehl und bewirkte 1788 die Einnahme von Otschakow, 1789 die von Bender. Trotz manchen Differenzen blieb zwischen P. und Katharina stets ein intimes Verhältnis bestehen. *Lit.*: A. Brückner, P.s Glück und Ende (1870); Saint-Jean (Sekretär des Fürsten), Lebensbeschreibung des G. A. P. des Tauriers (hrsg. von Rothermel, 1888).
Potemkinsche Dörfer, sprichwörtlicher Ausdruck für Trugbilder, die Unangenehmes verhüllen und glänzende Wirklichkeit vorspiegeln sollen, ähnlich wie die rasch aufgebauten kulissenähnlichen, blühende Dörfer vorstellenden Gebilde, an denen 1787 Potemkin die Kaiserin Katharina II. auf ihrer Reise durch Südrußland vorüberführte.
Potentat (mittellat.), Machthaber, Souverän.
Potentia (lat.; »Kraft, Vermögen«), svw. Potenz.
Potentia, Stadt, s. Potenza.
Potential (neulat.), vorerst nur der Möglichkeit nach vorhanden, virtuell; von Arzneien usw.: mittelbar oder später wirkend (Gegensatz: aktuell). Vgl. Potentiell.
Potential (das), die Wirkungsfähigkeit oder potentielle Energie (Spannung), welche die in einem Punkt des Raumes konzentriert gedachte Masseneinheit vermöge der abstoßenden oder anziehenden Kräfte besitzt, die von andern im Raume befindlichen Massen auf

jenen Massenpunkt ausgeübt werden. Die hierbei in Betracht kommenden Kräfte (Kräftefunktion) sind die allgemeine Massenanziehung oder Gravitation, ferner die elektrische und magnetische Anziehung und Abstoßung; je nach Art der Kräfte bezeichnet »Masse« die Menge der der Gravitation unterworfenen Materie, die (positive oder negative) Elektrizitätsmenge, die Menge (Nord- oder Süd-) Magnetismus. In allen drei Fällen ist die Kraft F, die zwischen zwei Massen m und m' wirkt, dem Produkt der Massen direkt und dem Quadrat ihrer Entfernung r umgekehrt proportional $F = \frac{m m'}{r^2}$ (Newtons Gravitationsgesetz, Coulombs Gesetze der elektrischen und magnetischen Abstoßung und Anziehung). Den Raum, in dem die Kräfte wirken, nennt man das Feld (Schwerefeld, elektrisches, magnetisches Feld), die in einem seiner Punkte auf die Masseneinheit (Elektrizitätseinheit, den magnetischen Einheitspol) wirkende Kraft die Feldstärke, ihre Richtung die Feldrichtung; die zur Überführung der betreffenden Einheitsmenge aus unendlicher Entfernung an einen bestimmten Punkt des Feldes erforderliche, demnach bei entgegengesetztem Übergang zu gewinnende Arbeit ergibt die Wirkungsfähigkeit der an der betrachteten Stelle des Raumes vorhandenen Einheitsmenge oder den Betrag des (Gravitations-, elektrischen, magnetischen) Potentials daselbst. Im allgemeinen ist das P. von Ort zu Ort verschieden; wegen dieser Abhängigkeit vom Ort innerhalb des Feldes wird es auch Potentialfunktion genannt. Rührt das Feld von einer einzigen punktförmigen Masse m her, so wird das P. an einer um r von ihr entfernten Stelle $\frac{m}{r}$; bei mehreren, räumlich getrennten punktförmigen Massen $m_1, m_2, \ldots$ ist das P. an einer um $r_1, r_2 \ldots$ von ihnen entfernten Stelle die Summe der Quotienten $\frac{m_1}{r_1} + \frac{m_2}{r_2} + \ldots = \sum \frac{m}{r} \ldots$, bei einem stetig mit Masse erfüllten (oder auf seiner Oberfläche mit solcher belegten) Raumteil tritt an Stelle der Summe das über den Raumteil (oder dessen Oberfläche) zu erstreckende Integral $\int \frac{dm}{r}$ (s. Integralrechnung). Den Unterschied der Potentialwerte an zwei Punkten des Feldes, geteilt durch den Abstand der Punkte, nennt man das Potentialgefälle zwischen den Punkten; dasselbe stellt die zwischen diesen wirksame Kraftkomponente dar. Über Flächen und Linien gleichen Potentials (Äquipotentialflächen und -linien [-kurven], Niveauflächen und -linien), Kraftlinien und Kraftröhren s. Elektrisches Feld (Sp. 1485), Gravitation (Sp. 547), Magnetische Kraft (Sp. 1495). — Homogen heißt ein Feld, dessen Niveauflächen in gleichen Abständen einander parallele Ebenen, dessen Kraftlinien zu diesen parallele Gerade sind. Bei einem einzelnen Massenpunkt oder einer homogenen Kugel sind die Niveauflächen konzentrische Kugelflächen, die Kraftlinien deren Radien; im allgemeinen sind aber die Niveauflächen krumme Flächen, die Kraftlinien dementsprechend krumme Linien. Obwohl der Begriff des Potentials auf den Anschauungen der Fernwirkung (s. Fernkräfte) fußt, fügt er sich auch der Nahewirkungstheorie in Gestalt der in den einzelnen Feldpunkten vorhandenen Energie ohne weiteres ein.

Die Lehre vom P. ist besonders wichtig im Gebiet der elektrischen und der magnetischen Erscheinungen. In der Elektrostatik hat man es vorzugsweise mit Oberflächenpotentialen zu tun, da auf einem Leiter im Falle des Gleichgewichts die elektrischen Massen nur auf dessen Oberfläche ausgebreitet sind. Um die Entwicklung der Potentialtheorie haben sich besonders Laplace, Poisson, Green, Gauß, Dirichlet und C. Neumann verdient gemacht. — P. eines explosiven Stoffes s. Explosion (Sp. 370). — *Lit.:* B. Riemann, Vorlesungen über Schwere, Elektrizität u. Magnetismus (hrsg. von Hattendorf, 1876); Clausius, Die Potentialfunktion und das P. (4. Aufl. 1885); F. Neumann, Vorlesungen über die Theorie des Potentials und der Kugelfunktionen (1887); A. Korn, Lb. der Potentialtheorie (1900—01, 2 Tle.); Grimsehl, Angewandte Potentialtheorie in elementarer Behandlung (1905, Bd. 1); W. Sternberg, Potentialtheorie (»Samml. Göschen«, 1925—26, 2 Bde.).

Kriegspotential (franz. potentiel de guerre) nennt man neuerdings nach Paul-Boncour die gesamte kriegerische Leistungsfähigkeit eines Landes, unter Berücksichtigung nicht nur seiner eigentlichen Rüstung, sondern aller seiner Möglichkeiten (z. B. auch der moralischen, bevölkerungspolitischen, verkehrstechnischen, industriellen usw.). Puissance de choc (Stoßkraft, Angriffswucht) nennt man dagegen die gleich zu Anfang eines Krieges mögliche Kräfteentfaltung (unter Berücksichtigung auch der Überrumplungsmöglichkeiten usw.), die weitgehend von der eigentlichen Rüstung abhängt und in künftigen Kriegen wohl besonders leicht kriegsentscheidend wirken kann (Vergasung feindlicher Zentren durch Massenflugzeugüberfall usw.). Mit besonderer Betonung der Wichtigkeit des Kriegspotentials verteidigt im Völkerbund namentlich Frankreich seine angeblich zum Ausgleich nötigen ungeheuren Rüstungen. *Lit.:* L. Jouhaux, Le désarmement (1927).

Potentialis (lat.), syntaktische Funktion des Konjunktivs oder Optativs zur Bezeichnung der als Möglichkeit gedachten Annahme; z. B. »Es wäre schön, wenn du kämest«.

Potentiell (neulat.), möglich (Gegensatz: aktuell, wirklich), der Anlage nach vorhanden.

Potentielle Energie, s. Energie (Sp. 1619).

Potentielle Temperatur, die absolute Temperatur, die ein Körper annimmt, wenn er durch adiabatische Expansion (s. Adiabate) auf den Normaldruck gebracht wird.

Abb. 1. Gänsefingerkraut. Abb. 2. Blutauge.

Potentilla *L.* (Fingerkraut), Gattung der Rosazeen, Kräuter oder niedrige Sträucher mit gefingerten oder gefiederten Blättern und gelben, weißen oder roten Blüten; 200 Arten, hauptsächlich in der nördlichen gemäßigten und arktischen Zone. Viele Arten,

wie das gelbblütige Frühlingsfingerkraut (P. verna *Roth*), das Gänsefingerkraut (Gänsekohl, Gänserich, P. anserina *L.;* Abb. 1), das Weißblütige Fingerkraut (P. alba *L.*) und P. palustris *Scop.* (Comarum palustre *L.*, Blutauge; Abb. 2), mit gefiederten Blättern und dunkelpurpurnen Blüten, auf moorigen Wiesen, sind in Deutschland heimisch; Zierpflanzen sind z. B.: P. formosa *Don.*, aus Nepal, mit dunkelroten Blüten, P. fruticosa *L.*, ein 60–120 cm hoher Strauch, in England, auf den Pyrenäen usw., mit zahlreichen gelben Blüten; auch hat man viele schöne Kreuzungen gezüchtet. P. silvestris *Neck.* (P. tormentilla *Schrk.*, Tormentilla erecta *L.*, Blut-, Ruhr-, Rotwurz), in Nord- und Mitteleuropa, hat einen dunkel rotbraunen Wurzelstock, der zu den kräftigsten adstringierenden Mitteln zählt.

Potentiometer (Kompensationsapparate), Vorrichtungen, mit denen von einer elektrischen Spannung beliebige Teile zur Wirkung gebracht und Stromstärken, Spannungen und Widerstände rasch und bequem gemessen werden können.

Potentiometrische Maßanalyse (elektrometrische Maßanalyse), s. Analyse, chemische (Sp. 532).

Potenz (lat.), Wirkungs-, Leistungsfähigkeit, innwohnende Kraft. In der Mathematik bedeutet P. zunächst ein Produkt aus lauter gleichen Faktoren, z. B. 2.2.2.2 = vierte P. von 2. Ist a irgendeine unbenannte Zahl, dann heißt das Produkt: a.a.a... (m-mal, wo m eine positive ganze Zahl ist) die mte P. von a geschrieben: a^m (gelesen a hoch m oder a zur mten); a heißt die Grundzahl (Basis) und m der Exponent der P. Das Verfahren heißt Potenzieren oder »a in eine P. erheben«. Die zweite und die dritte P. von a heißen auch Quadrat und Kubus von a; die erste P. ist a selbst. Für Potenzen mit positiven ganzzahligen Exponenten gelten die Rechenregeln: $a^m . a^n = a^{m+n}$, $a^m : a^n = a^{m-n}$, und $(a^m)^n = a^{mn}$. Potenzen mit negativen und gebrochenen Exponenten werden so definiert, daß dieselben Regeln gelten. Es gilt daher: $a^{-m} = \frac{1}{a^m}$; $a^{\frac{1}{q}} = \sqrt[q]{a}$; $a^{\frac{p}{q}} = \sqrt[q]{a^p}$. Für jedes a ist $a^0 = 1$ (weil $a^{m-m} = \frac{a^m}{a^m} = 1$). Das Potenzieren läßt zwei Umkehrungen zu: 1) das Wurzelziehen oder Radizieren, bei dem die Zahl x gesucht wird, die in der mten P. eine Zahl b gibt, die also der Gleichung: $x^m = b$ genügt; z. B. $x^3 = 125$; bedeutet dasselbe wie $x = \sqrt[3]{125}$ mit der Lösung x = 5; 2) kann man zu einer Zahl a den Exponenten x suchen, mit dem potenziert sie eine Zahl b liefert. Diese Aufgabe, die Auflösung der Gleichung $a^x = b$, führt auf den Logarithmus (s. d.). — In der Mechanik versteht man unter mechanischen Potenzen einfache Vorrichtungen, aus denen alle eigentlichen Maschinen zusammengesetzt sind: den Hebel, als solchen, als Rolle und als Rad an der Welle, und die schiefe Ebene, als solche, als Keil und als Schraube. — In der Medizin ist P. (potentia generandi) svw. Zeugungsfähigkeit oder Beischlafsfähigkeit (potentia coëundi); vgl. Impotenz.

Potenza, Fluß in Mittelitalien, 88 km lang, entspringt am Monte Pennino und mündet bei Porto Recanati ins Adriatische Meer.

Potenza, ital. Provinz in Unteritalien (bis 1927, wo die Prov. Matera abgezweigt wurde, deckte sie sich mit der Landschaft Basilicata), 6194 qkm mit (1927) 329094 Ew. (53 auf 1 qkm). — Die Hauptstadt P., (1921) 13895, als Gemeinde (1926) 19485 Ew., 823 m ü. M., am Basento, Knotenpunkt der Bahn Neapel-Metaponto, Bischofssitz, hat höhere Schulen, Handelskammer, Landwirtschaft. Handel. P. ist an die Stelle des alten Potentia getreten und litt sehr durch Erd- [beben, 21. Dez. 1857.

Potenzial, svw. Potential.

Potenzieren (lat.), auf eine Potenz (s. d.) erheben; erhöhen, verstärken, steigern.

Potenzreihe heißt eine Reihe (s. d.), die nach den Potenzen einer oder mehrerer Veränderlichen geordnet ist. Am wichtigsten ist die sog. gewöhnliche P., die nur ganze positive Potenzen der Veränderlichen enthält. So ist z. B. $a_0 + a_1 x + a_2 x^2$ usw. eine gewöhnliche P. der Veränderlichen x. Sie kann endlich oder unendlich sein. Die Faktoren der einzelnen Potenzen von x sind bestimmte Zahlen (Konstanten) und heißen die Koeffizienten der P. Die Potenzreihen sind das wichtigste Hilfsmittel zur Darstellung von Funktionen.

Poteriocrinus *Mill.*, Gattung ausgestorbener Haarsterne (Devon und Karbon) mit becherförmigem Kelch, niederem Stiel und langen, verästelten Armen.

Poterion neptuni (Neptunsbecher), s. [Schwämme.

Poterium, Pflanze, s. Sanguisorba.

Poterne (franz., spr. -tärn[e]), unterirdischer, bombensicherer Durchgang für den Verkehr in Festungswerken (s. Abb. 10 auf Tafel »Festungen I«).

Potes, Bezirkshauptort der span. Prov. Santander, (1920) 1120 Ew., in der vom Deva durchflossenen Tallandschaft Liebana, liefert Leder- und Korkwaren.

Potestas (lat., »Macht«), Gewalt, die der römische Staatsbeamte (magistratus) als Ausfluß der Volksgewalt ausübte, oft mit dem Imperium (s. d.) verbunden; dann die Gewalt des Hausvaters (pater familias), namentlich seinen Kindern gegenüber (patria p.).

Potetometer (griech.), Apparat zur Messung der von abgeschnittenen Pflanzenteilen in der Zeiteinheit (Minute, Sekunde) aufgenommenen Wassermenge (s. Tafel »Pflanzenphysiologische Versuche usw.«, 10). Vgl. Transpiration.

Potgieter (spr. -chiter), Everhardus Johannes, niederländ. Dichter und Kritiker, * 27. Juni 1808 Zwolle, † 3. Febr. 1875 Amsterdam, gründete zur Neubelebung der Kunst und Wissenschaft die einflußreiche Monatsschrift »De Gids« (1837), veröffentlichte in ihr 30 Jahre lang kritische Aufsätze, Novellen und Gedichte, die ihn, mit Bakhuizen van den Brink, zum Haupt der jungen Schule machten. P. schrieb: »Proza, 1837—45« (1864), »Poëzy, 1827—1874« (1874) u. a. Joh. C. Zimmermann gab seine »Verspreide en nagelaten werken« (1875, 8 Bde.; 2. Aufl. u. d. T.: »Werken«, 1885—90, 19 Bde., mit Bibliographie) heraus. *Lit.:* J. H. Groenewegen, Bibliographie der werken van E. J. P. (1890) und E. J. P. (1893); Verwey, Het leven van P. (1903). [einschneiden.

Pothenotsche Aufgabe (spr. pŏt'nŏsche-), s. Rückwärts-

Pothia (spr. pŏth-), Hafen der Insel Kalymnos.

Pothier (spr. pŏtie), 1) Robert Joseph, franz. Jurist, * 9. Jan. 1699 Orléans, † das. 2. März 1772, 1720 Rat beim Präsidialgericht in Orléans und 1749 daselbst Professor, schrieb: »Pandectae Justinianeae in novum ordinem digestae« (1748—52, 3 Bde.; neue Aufl. 1818—21; franz. und lat. von Bréard de Neuville, 1806 ff., 18 Bde.), »Traité des obligations« (1761, 2 Bde.; zuletzt 1883), »Traité sur différentes matières de droit civil« (1773, 3 Bde.). »Œuvres« 1773—79 (10 Bde.), zuletzt von Bugnet (1845—48; 2. Aufl. 1861—62, 10 Bde.). *Lit.:* A. F. M. Frémont, Recherches historiques et biographiques sur P. (1859).

2) Dom Joseph, franz. Benediktiner, * 7. Dez. 1835 Bouzemont bei Saint-Dié, † das. 8. Dez. 1923, 1859 im Kloster zu Solesmes, 1898 Abt des Klosters Saint-Wandrille, förderte durch »Les mélodies Grégoriennes« (1880; deutsch von Kienle, 1881), »Liber Gradualis« (1883), »Cantus Mariales« (1902) und »Méthode du Chant Grégorien« (1902), die Choralforschung, leitete die Neuausgabe der Choralbücher (Editio Vaticana).

Pŏthŏs, im griech. Mythus Personifikation des Liebesverlangens, Begleiter des Eros.

Poti, Stadt (eigner Rayon) im transkaukasischen Rätestaat Georgien, (1926) 13109 Ew., ungesund, an der sumpfigen Mündung des Rion ins Schwarze Meer und an der Bahn Samtredi–P., hat Festungsruinen, Sägewerke, Funkstelle, Hafen (Ausfuhr der Manganerze von Tschiaturi). — Nahebei lag vermutlich das alte Phasis. Die Türken machten P. 1578 zur Festung, die zuerst 1809, zuletzt 1828 von den Russen genommen wurde. 1829 fiel P. endgültig an Rußland.

Potidäa, svw. Poteidäa.

Potin (franz., spr. pötäng), Kupfer-Zink-Legierung; von den Münzforschern fälschlich auch für eine Legierung von Kupfer mit ganz wenig Silber gebraucht.

Pŏtio (lat.), das Trinken; flüssige Arznei.

Potiorek, Oskar von, österr.-ungar. Heerführer, * 1853 Bleiberg (Kärnten), 1892 Oberst im Generalstab, 1902 Stellvertreter des Generalstabschefs, 1908 Feldzeugmeister, 1910 Armeeinspektor, wurde 1911 Chef der Landesregierung für Bosnien und Herzegowina. Bei Beginn des Weltkriegs mit dem Oberkommando der Balkanstreitkräfte (5. und 6. österr.-ungar. Armee) betraut, mußte er nach kurzen anfänglichen Erfolgen Dezember 1914 Belgrad wieder aufgeben und sich unter schweren Verlusten auf bosnisches Gebiet zurückziehen, worauf er 23. Dez. seiner Ämter enthoben wurde.

Pŏtiphar (ägypt. Petepre, »Geschenk des Re«), heißt der Hofbeamte des Pharao, an den Joseph (s. d.) nach der Sage verkauft wurde.

Potocka (spr. -ózka), Anna, Gräfin, poln. Schriftstellerin, * 1776 als Gräfin Tyszkiewicz, † 1867 Paris, war mit dem Grafen Potocki, später mit dem Grafen Dunin-Wąsowicz verheiratet. Sie hinterließ Memoiren aus den Jahren 1794—1820, die für das Verhältnis Napoleons I. zu den Polen aufschlußreich sind (hrsg. franz. von Stryienski, 1897; deutsch von Bieberstein, 1899—1900), ferner »Un voyage d'Italie 1826—27« (hrsg. 1899; deutsch 1900).

Potocki (spr. -ózki), poln. Grafenfamilie, deren Stammschloß Potok in der Woiwodschaft Krakau lag. Bemerkenswert sind:

1) Ignacy, Graf, poln. Staatsmann, * 1741 Podhajce, † 1809 Wien, Mitglied der Edukationskommission und seit 1788 des vierjährigen Reichstags, gewann König Stanislaus August für die Verfassung vom 3. Mai 1791 und ging nach dem Sieg der Konföderation von Targowice nach Dresden. 1794 Außenminister in der provisorischen Regierung, wurde P. nach dem Fall von Warschau in Schlüsselburg eingekerkert. 1796 frei, ging er nach Galizien, 1807 nach Warschau, wo er für das Herzogtum wirkte. P. starb in Wien, wohin er 1809 mit Abgeordneten des Herzogtums zu Napoleon I. gereist war.

2) Stanisław Kostka, Graf, Bruder des vorigen, poln. Staatsmann, General der Artillerie, * 1752 Lublin, † 14. Sept. 1821 Willanow, wirkte für die Verfassung vom 3. Mai 1791 wurde im Herzogtum Warschau Präsident der Oberschul- und Erziehungsdirektion, war 1815—20 Minister des Kultus und des öffentlichen Unterrichts im Zartum Polen.

3) Stanisław Szczęsny, Graf, poln. Politiker, * 1752, † im März 1805 Tulczyn, beteiligte sich als General der polnischen Artillerie in russischem Interesse an den Unruhen von 1788 und stiftete nach Annahme der Verfassung vom 3. Mai 1791 durch den Reichstag und den König 1792 die Konföderation von Targowice, die die Einmischung Rußlands und den Sturz Polens herbeiführte. Während des Aufstandes von Kościuszko 1794 floh P. nach Petersburg. Der oberste Gerichtshof der Republik verurteilte ihn als Vaterlandsverräter zum Tode und zog seine Güter ein. 1797 wurde P. russischer Oberstkommandierender.

4) Jan, Graf, poln. Geschichtsforscher, * 1761, † 1815 Oladowka, schrieb: »Essai sur l'histoire universelle et recherches sur la Sarmatie« (1789—92, 4 Bde.), »Fragments histor. et géographiques sur la Scythie, la Sarmatie et les Slaves« (1796, 4 Bde.), »Hist. primitive des peuples de la Russie« (1802) u. a.

Potocki (spr. -ózki), Wacław, poln. Dichter, * um 1622, † 1697 auf seinem Gut Łużna (Galizien), nahm an den Kosakenkriegen (1652) teil, schrieb das patriotische Epos »Der Kampf um Chocim« (aus dem Türkenkrieg 1621; 1850 gedruckt) und andre epische und lyrische Dichtungen: »Argenida« (Roman in Versen nach John Barclay, 1697), »Neue Werbung zur alten Fahne« (Leidensgeschichte Christi, 1698), »Jovialitates« (Scherzgedichte, 1747, 2 Tle.) u. a. *Lit.* (poln.): Chotkowski, W. P. und seine Schriften (1876); Gruszczyński, ‚Der Kampf um Chocim' von W. P. (1860).

Potomac (spr. pötŏmäk), Fluß in den Ver. St. v. A., 640 km lang, aus den Alleghanies, hat starke Schnellen, bei Harpers Ferry und Washington seine Großen (27 m) und Kleinen Fälle (12 m), verbreitert sich dann bis auf 13 km und mündet in die Chesapeakebai. Er ist von Washington an 160 km für Seeschiffe fahrbar. Fälle und Schnellen umgeht der Chesapeake-Ohio-Kanal. — Am P. fanden im Bürgerkrieg 1862—65 harte Kämpfe statt. *Lit.:* W. H. Powell, The Fifth Army Corps, Army of the P. (1896); S. L. French, The Army of the P., 1861 to 1863 (1906).

Potonié, Henry, Botaniker, * 16. Nov. 1857 Berlin, † das. 23. Okt. 1913, dort seit 1901 Landesgeolog und Privatdozent für Botanik und Paläobotanik an der Universität. Hauptwerke: »Illustrierte Flora von Nord- und Mitteldeutschland« (1885; 4. Aufl. 1889), »Taschenatlas zur Flora usw.« (1885; 7. Aufl. 1923), »Lb. der Pflanzenpaläontologie« (1899; 2. Aufl. hrsg. von Gothan, 1921), »Eine Landschaft der Steinkohlenzeit« (1899), »Entstehung der Steinkohle« (1905; 5. Aufl. 1910). 1888—1913 gab er die von ihm gegründete »Naturwissenschaftliche Wochenschrift« heraus.

Potosí, bolivian. Provinz, 116663 qkm mit (1926) 585087 Ew., umfaßt den Süden der Hochebene von Bolivia, mit ausgedehnten Salzpampas, sowie den Ostabfall der Kordillere mit den Quellflüssen des Pilcomayo, liefert vor allem Zinn und andre Metalle; die Zucht von Schafen, Ziegen, Lamas und Alpakas ist bedeutend. — Die Hauptstadt P., (1924) 30155 Ew. (1900: 12000; 1700 weit über 100000), am Südhang des Cerro de P. (4688 m) unweit von den Quellen des Pilcomayo, 3960 m ü. M., einer der höchstgelegenen Orte der Erde, Sitz eines Bischofs und eines deutschen Konsuls, liegt am Rio P. (zum Pilcomayo), in öder Gegend. Der Silberbergbau der Umgebung ist zurückgegangen. P. hat mineralogisches Museum.

Potosí, Stadt in Mexiko, s. San Luis Potosí.

Potpourri (franz., spr. po[t]puri), in der Kochkunst sow. Olla podrida (s. Olla); dann auch Geschirr oder Topf mit wohlriechenden Kräutern und Blumen. — In der Musik ein aus mehreren bekannten Themen (meist einer Oper usw.) zusammengesetztes Tonstück.

Potschappel, ehemaliges Dorf, s. Freital.

Potschep, Kreisstadt im russ. Gouv. Brjansk, (1926) 13460 Ew., an der Sudostj und an der Bahn Brjansk-Homel. hat Ölschlägereien, Sägewerk, Turbinenmühle.

Potschinki, Dorf im russ. Gouv. Nischnij Nowgorod, (1926) 10620 Ew., an der Rudnja (zur Sura), hat Heimindustrie in Holzwaren und Getreidehandel.

Potsdam, Regierungsbezirk der Prov. Brandenburg, 19836 qkm mit (1926) 1306255 Ew. (66 auf 1 qkm), besteht aus den Kreisen Angermünde, Beeskow-Storkow, Brandenburg (Stadt), Eberswalde (Stadt), Jüterbog-Luckenwalde, Niederbarnim, Oberbarnim, Osthavelland, Ostprignitz, Potsdam (Stadt), Prenzlau, Rathenow (Stadt), Ruppin, Teltow, Templin, Westhavelland, Westprignitz, Wittenberge (Stadt), Zauch-Belzig. — Die Hauptstadt P., Stadtkreis, (1925) 65672 Ew., liegt an der seeartig erweiterten Havel (Dampferstation), die bei der Altstadt durch die Freundschaftsinsel verengt wird (Lange Brücke), auf dem durch die Havel und Havelseen gebildeten Potsdamer Werder, und ist Knotenpunkt der Bahn Berlin–Magdeburg. Die von einem Kanal begrenzte Altstadt umgibt den Altmarkt und das Stadtschloß; an sie schließen sich Berliner, Nauener und Brandenburger Vorstadt rechts, Teltower Vorstadt (am Brauhausberg) links von der Havel. Im N. liegen das Bornstedter Feld, die russische Kolonie Alexandrowka und der Heilige See; den Westen nehmen der Park und die Schlösser von Sanssouci ein. P. hat Garnisonkirche (18. Jh.) mit Gräbern Friedrichs d. Gr. und Friedrich Wilhelms I., Französische Kirche (18. Jh.), Nikolaikirche (1830—37), Friedenskirche (1845 bis 1849), Stadtschloß (17. Jh.), Rathaus (18. Jh.), Palast Barberini (18. Jh.), Großes Waisenhaus (18. Jh.), Mausoleum Kaiser Friedrichs, Brandenburger, Berliner, Jäger-, Nauener, Neustädter und Weinbergstor, Lustgarten mit Denkmal Friedrich Wilhelms I., Plantage mit Denkmal Friedrichs d. Gr., Wilhelmsplatz mit Standbild Friedrich Wilhelms III., Altmarkt mit Obelisk, Bassinplatz, Paradeplatz, Luisenplatz mit Denkmal Friedrichs III.; Denkmäler Wilhelms I. und Steubens.



Potsdam.

Im N. liegt zwischen Pfingstberg (68 m, mit Belvedere, 1845 bis 1852), Heiligem See und Jungfernsee der Neue Garten mit dem Marmorpalais (1786—1845), Cecilienhof (1913—17), Orangerie und Bibliothek (beide 1789—94). Der Park von Sanssouci wurde von 1744 an durch Friedrich d. Gr. unter der Leitung von Knobelsdorff angelegt, aber erst nach 1819 durch Lenné vollendet. Er enthält das gleichnamige Schloß (1745—47, von Knobelsdorff), das Neue Palais (1763—69), die beiden Communs, die Neuen Kammern (1771—74), Historische Windmühle, Bildergalerie (1755—63), Orangerie (1850—56), Belvedere (1770—72), Chinesisches Haus (1754—55), Römisches Bad (1835), Charlottenhof (1826—40, von Schinkel), Freundschaftstempel, Antikentempel mit Grab der

1:50000 — Stadtgrenze

1 Stadtschloß
2 Kaserne
3 Militärwaisenhaus
4 Garnisonlazarett
5 Regierungsgebäude
6 Land- u. Amtsgericht
7 Rechnungshof
8 Französische Kirche
9 Friedens-K. u. Mausol.
10 Altmarkt u. Nikolai-K.
11 Neumarkt
12 Nauener Tor
13 Brandenburger Tor u. Luisenplatz
14 Theater
15 Hauptpost
16 Einsteinturm
17 Handels- u. Gew.-Sch.
18 Realgymnasium
19 Viktoriagymnasium
20 Staatl. Bildungsanst.
21 Armen- u. Krankenhs.
22 Aug.-Vikt.-Krankenhs.
23 St. Josephkrankenhs.
24 Kreiskrankenhs.
25 Kais.-Augusta-Stiftung
26 Russ. Kol. Alexandrowka
27 Historische Mühle
28 Fasanerie
29 Lange Brücke

Potsdam.

Kaiserin Auguste Viktoria, zwei Denkmäler Friedrichs d. Gr., Denkmäler Friedrich Wilhelms IV., der Kaiserin Auguste Viktoria, Paradiesgarten, Fasanerie, Nordischen Garten, Sizilianischen Garten, Neptungrotte, Große Fontäne und den Ruinenberg (74 m) mit künstlichen Ruinen (1748). Westlich vom Park von Sanssouci liegt der Wildpark mit Bayrischem Häuschen.

P. hat Regierung, Preußische Oberrechnungskammer, Rechnungshof für das Deutsche Reich, LG., AG., ArbG., Oberversicherungsamt, Oberpostdirektion, Polizeipräsidium, Hauptzollamt, Finanzamt, OFörst., Reichsarchiv mit Bibliothek (26000 Bde.); Gymnasium mit Realgymnasium, Staatliche Bildungsanstalt (Realgymnasium) mit Alumnat, Reformrealgymnasium i. E., Oberreal- mit Deutscher Oberschule i. E., Lyzeum mit Studienanstalt, Oberlyzeum mit Frauenschule, höhere Lehranstalt für praktische Landwirte, Handels- und Gewerbeschule, Garnisonmuseum, Städtisches Museum, Volksbühne, Theater, Astrophysikalisches, Meteorologisch-magnetisches Observatorium, Geodätisches Institut (auf dem Telegraphenberg); Militärwaisenhaus, 3 Krankenhäuser, Idiotenbildungsanstalt, Heilanstalt für Epileptische, Waisenhaus, Erziehungs- und Besserungsanstalt; Reichsbahnausbesserungswerk; Möbel-, Konserven-, Maschinen-, Chemikalien-, Musikinstrumentenfabriken, Brauerei, Schiffbau, Schiffahrt, Fischerei, Gärtnerei; Getreide-, Holzhandel; Reichsbanknebenstelle. Garnison, s. Beilage »Garnisonen« bei Deutsches Reich.

In der Umgebung (vgl. Karte der Umgebung von Berlin) die Pfaueninsel, Schloß Babelsberg, Schloß Klein-Glienicke, der Potsdamer Forst und Havelseen.

Geschichte. P., ursprünglich slawisch Poztupimi (»Bergabhang«), 993 genannt, erhielt unter den Askaniern auf einer Havelinsel eine Burg, wurde im 14. Jh. Stadt und als Residenz von den Königen Friedrich Wilhelm I. und Friedrich II. ausgebaut. Durch das Potsdamer Edikt vom 8. Nov. 1685 lud der Große Kurfürst die vertriebenen Hugenotten zur Ansiedlung ein. Hier schlossen 3. Nov. 1805 Rußland und Preußen den geheimen Allianzvertrag, den die Schlacht von Austerlitz vereitelte. Das Potsdamer Abkommen vom 4. Nov. 1910 zwischen dem Deutschen Reich und Rußland bannte noch einmal die Kriegsgefahr. *Lit.:* J. Haeckel, Gesch. der Stadt P. (1912) und die Potsdamer Riesengarde (1913); W. Bullert, P. zur Zeit Friedrichs d. Gr. und heute (1922); L. Sternaux, P., ein Buch der Erinnerung (1924); M. v. Boehn, P., seine Sehenswürdigkeiten usw. (1924); G. v. Dickhuth-Harrach, P. (1925); H. Kania, Potsdamer Baukunst (3. Aufl. 1925); B. Meier, P. (»Deutsche Lande, Deutsche Kunst«, 1926); P. H. Hübner, Schloß Sanssouci (1926).

Potsdamer Entrevue (spr. -angtr'wü), der Besuch des Zaren Nikolaus II. mit seinem Außenminister Sasanow bei Kaiser Wilhelm II. 4. und 5. Nov. 1910.

Potsdamer Kronrat, Schlagwort für eine während des Weltkriegs entstandene, von den Unabhängigen Sozialdemokraten (Cohn, Haase) in Umlauf gesetzte und von der Entente benutzte Kriegsschuldlüge (Haupturheber: der Botschafter der Ver. St. v. A. in Konstantinopel, Morgenthau). Danach soll 5. Juli 1914 in Potsdam eine Zusammenkunft deutscher und österreichischer Diplomaten, Militärs sowie von Vertretern der Industrie und Finanz unter Vorsitz Wilhelms II. den Weltkrieg beschlossen haben. Stattgefunden hat nur die Überreichung einer österreichisch-ungarischen Denkschrift und eines Handschreibens von Franz Joseph I. an Wilhelm II. durch den österreichischen Botschafter Grafen Szögyény am 5. Juli sowie getrennte Besprechungen Wilhelms II. mit seinen politischen und seinen militärischen Beratern am 5. und 6. Juli kurz vor Antritt der Nordlandsreise. *Lit.:* K. Jagow, Der P. K. (»Süddeutsche Monatshefte«, Aug. 1928). Vgl. Kriegsschuldfrage.

Potsdamhafen, Bucht und Missionsstation an der Nordostküste des ehemaligen Kaiser-Wilhelms-Landes.

Potsdamsandstein, nach dem Vorkommen bei Potsdam im Staate New York benannte mächtige Schichtenfolge der kambrischen Formation.

Pott, 1) früheres mecklenburg. Hohlmaß, = 0,905 l; in Hamburg und Holstein als Maß für Erde 4 Schachtwerke = 24,099 cbm; 2) in Norddeutschland Topf.

Pott, 1) August Friedrich, Sprachforscher, * 14. Nov. 1802 Nettelrede bei Münder, † 5. Juli 1887 Halle, daselbst seit 1833 Professor, beherrschte die verschiedensten Sprachgebiete. Hauptwerke: »Etymolog. Forschungen auf dem Gebiet der indogermanischen Sprachen« (1830—36; 2. Aufl. 1859—76, 6 Bde.), »Die Zigeuner in Europa und Asien« (1844—45, 2 Bde.), »Die Personennamen« (1853; 2. Aufl. 1859), »Doppelung (Reduplikation, Gemination) als eins der wichtigsten Bildungsmittel der Sprache« (1862), »Die Sprachverschiedenheit in Europa, an den Zahlwörtern nachgewiesen« (1868).

2) Emil, Landwirt. * 27. Aug. 1851 Oldenburg, † 22. Mai 1913 München als Professor an der Technischen Hochschule (seit 1890), schrieb: »Die landw. Futtermittel« (1889; 2. Aufl. u. d. T.: »Hb. der tierischen Ernährung und der landw. Futtermittel«, 1904—09, 3 Bde.), »Unsre Ernährungschemie« (1905).

Pottasche (Potasche), mehr oder weniger reines Kaliumkarbonat K_2CO_3 (s. Beilage »Kaliumverbindungen«, C. IV), wurde früher ausschließlich aus Holzasche dargestellt. Aus solcher, die von Stengeln und Kernhülsen der Sonnenblumen stammt, wird P. jetzt noch in Rußland gewonnen. Die organischen Salze der Pflanzenteile werden beim Verbrennen in Karbonate umgewandelt. Man laugt die Asche mit Wasser aus, verdampft die Lauge und glüht den braunen Rückstand im Flammofen (früher in eisernen Töpfen, Potten), wobei die verunreinigende organische Substanz verbrennt (gebrannte, kalzinierte P.). Amerikanische Steinasche wird unter Zusatz von Ätzkalk hergestellt und enthält deshalb Ätzkali. Kalzinierte P. ist durch etwas Eisen und Mangan rötlich, gelblich oder bläulichgrün gefärbt. Die verunreinigenden Salze bleiben beim Behandeln mit wenig Wasser zurück oder scheiden sich aus der heiß konzentrierten Lösung beim Abkühlen zunächst aus. Die geklärte Lösung der gereinigten P. läßt man kristallisieren und entwässert die von der Mutterlauge getrennten Kristalle durch Erhitzen im eisernen Kessel (Perlasche). Ähnlich gewinnt man P., besonders in Frankreich, aus Melasseschlempekohle und an Orten mit großen Schafwollwäschereien aus Wollschweißasche. Das Wasser einiger amerikanischer Salzseen liefert P. im Gemenge mit viel Natriumkarbonat und Alkalisulfat. Kaliumhaltige Silikate nutzbringend zu verarbeiten, ist noch nicht gelungen.

Hauptquelle der P. für die Großindustrie sind in Deutschland die Staßfurter Kalisalzlager (s. Beilage »Kaliumverbindungen«, C). Meist benutzt man das Magnesiaverfahren. Man leitet in eine Lauge von Kaliumchlorid KCl, in der Magnesiumkarbonat $MgCO_3 + 3\,H_2O$ aufgeschwemmt ist, Kohlendioxyd CO_2

ein, wobei kristallinisches Kaliummagnesiumhydrokarbonat $KMgH(CO_3)_2 + 4H_2O$ (Prechts Doppelsalz) ausfällt, wäscht es mit einer Lösung von Magnesiumbikarbonat, zersetzt es durch Erhitzen mit Wasser auf 140° und dampft die Lösung in Vakuumapparaten, dann in offenen Gefäßen weit ein. Die sich mit ½ Molekel Wasser abscheidenden Kristalle werden abgeschleudert oder noch entwässert. Die so erhaltene kalzinierte P. ist sehr rein (99 v. H.). In einer Fabrik wird durch Elektrolyse von Kaliumchloridlösung Kalilauge KOH erzeugt und in diese Kohlendioxyd geleitet.

Man benutzt P. zur Herstellung von Schmierseifen (jetzt nur vereinzelt), in der Glaserzeugung, in der Färberei, Bleicherei, Wollwäscherei, zur Herstellung von Kaliumzyanid, Kaliumferrozyanid und andern Kaliumsalzen, in der Konditorei und Schnupftabakherstellung. Deutschland führte 1913: 16270 t, 1927: 14170 t P. aus, 2760 bzw. 908 ein. — Die aus Holzasche gewonnene P. war bis in das letzte Drittel des vorigen Jahrhunderts allein gebräuchlich. 1838 begann die Herstellung aus Rübenmelasse, 1859 die aus Wollschweiß, 1861 die aus Kaliumsulfat, die in Deutschland in Staßfurt weiter verbessert wurde. *Lit.:* Precht-Ehrhardt, Die norddeutsche Kaliindustrie (6. Aufl. 1906); Michels und Przibylla, Die Kalirohsalze, ihre Gewinnung u. Verarbeit. (1916).

Pottaschenprobe, trockne Probe (s. Probierkunst) auf Blei unter Verwendung von Pottasche.

Pottawatomie (spr. potäwagotömi), Indianerstamm der Algonkin am Michigansee, etwa 2400 Köpfe.

Pottecher (spr. pöt'schär), Maurice, franz. Bühnendichter, * 19. Okt. 1867 Bussang (Vosges), gründete daselbst 1895 das erste französische Volksschauspiel (»Le théâtre du peuple, renaissance et destinée du théâtre populaire«, 1899; »Le théâtre du peuple de Bussang. Son origine etc.«, 1913). Er schrieb: »Le Diable marchand de goutte« (1895; gegen den Alkoholismus), »Morteville« (1897), »Le Sotré de Noël« (1897), »L'Héritage« (1900), »A l'écu d'argent« (1903), »La Reine Violante« (1906), »Molière et sa femme« (1909), »Amys et Amyle« (1913), »Le miracle du sang« (1925). *Lit.:* R. Rolland, Le théâtre du peuple (1903).

Pottendorf, Markt in Niederösterreich, BezH. Mödling, (1928) 3867 Ew., an der Fischa, Knotenpunkt der Bahn Wien-Wiener-Neustadt, hat Schloß, liefert Web-, Holz- und Kammwaren, Knüpfteppiche, Lebensmittel und Bier.

Pottenkanten (Pöttgeskanten), Klöppelspitzen, [s. Spitzen.

Pottenstein, 1) bayr. Stadt und Luftkurort in Oberfranken, BezA. Pegnitz, (1925) 900 meist kath. Ew., 359 m ü. M., in der Fränk. Schweiz, hat Schloß (9. Jh., im 30jähr. Krieg zerstört, im 20. Jh. wieder aufgebaut), AG., Finanz-, Forstamt, Brauerei und Mühlen. P., seit 1140 zum Hochstift Bamberg gehörig, ist seit 15. Jh. Stadt. *Lit.:* Wachter, Pottenstein (1895). — 2) Markt und Sommerfrische in Niederösterreich, BezH. Baden, (1923) 3419 Ew., 321 m ü. M., an der Triesting und der Bahn Leobersdorf-Sankt Pölten, hat BezG., Wallfahrtskirche, Textil- u. Metallwarenfabriken, Harz- und Holzindustrie sowie Handel.

Potter, 1) Dirc, niederländ. Dichter, * um 1370, † 30. April 1428, seit 1403 Kanzleischreiber von Holland, oft mit wichtigen Sendungen beauftragt, schrieb in Rom »Der Minnenloep« (hrsg. von Leendertz, 1845—1847), eine Philosophie der Liebe in Versen, geschmückt mit 57 kurzen Geschichten, die seine Dichtung zu einer der besten in der mittelniederländischen Literatur machen.

2) Paulus, niederländ. Maler und Radierer, getauft 20. Nov. 1625 Enkhuizen, † 17. Jan. 1654 Amsterdam, wurde 1649 in die Malergilde im Haag aufgenommen und ging 1653 nach Amsterdam. Sein Ruhm als Tiermaler beruht weniger auf seinen Gemälden mit Figuren in naturgroßem Maßstab (Der junge Stier, 1647, Haag, Museum; Die Bärenjagd, 1649, Amsterdam, Reichsmuseum, u. a.) als auf seinen kleinen Tierstücken (Rinder [s. Tafel »Niederländische Malerei IV«, 5], Schafe, Pferde und Schweine auf der Weide, vor und in Gehöften) von pastosem Farbenauftrag, sorgsamer Zeichnung und sonnigem, klarem Kolorit; Hauptwerke in den Museen von Amsterdam, im Haag, im Louvre (Paris), in der Eremitage (Petersburg), im Kaiser-Friedrich-Museum (Berlin) und in englischen Privatsammlungen. P. hat auch 20 vortreffliche Radierungen hinterlassen. *Lit.:* T. van Westrheene, P. P., sa vie et ses œuvres (1867); W. v. Bode, Die Meister der vläm. und holl. Malerschulen (2. Aufl. 1919).

3) Louis de, belg. Politiker und Schriftsteller, * 26. April 1786 Brügge, † das. 22. Juli 1859, bekämpfte die Geistlichkeit, später auch die Regierung, die ihn 1828 verurteilen ließ und ihn schließlich verbannte. Nach Ausbruch der Revolution von 1830 kehrte er zurück, wurde Mitglied der provisorischen Regierung und wirkte auf dem Nationalkongreß für die republikanische Staatsform. Er schrieb zur Geschichte und Politik seines Landes. *Lit.:* Juste, L. de P. (1874).

Potteries (spr. pŏtĕrĭs, »Töpfereien«), Bezirk der engl. Grfsch. Stafford, 65 qkm mit (1925) etwa 350000 Ew., Hauptsitz der Porzellan- und Tonwarenmanufaktur Englands mit den Städten Stoke on Trent, Newcastle [under Lyme.

Pottfische, s. Pottwale.

Potthast, August, Geschichtsforscher, * 13. Aug. 1824 Höxter, † 13. Febr. 1898 Leobschütz, 1874—94 Bibliothekar des Reichstags, gab »Bibliotheca historica medii aevi, Wegweiser durch die Geschichtswerke des europäischen Mittelalters 375—1500« (1862—63, 3 Tle., Suppl. 1868; 2. Aufl. 1896, 2 Bde.) heraus.

Potting (engl.), Heißwasserdekatur gefärbter Woll- und Halbwollstoffe.

Pötting, Franz Eusebius, Graf von P. und Persing, österr. Staatsmann, * 1627 Prag, † 29. Dez. 1678 Wien, seit 1649 böhmischer Vizekanzler, stand in Gunst bei Leopold I., wurde 1662 Botschafter in Spanien, 1674 Hofmarschall. Er ist bekannt durch »Privatbriefe Kaiser Leopolds I. an den Grafen F. E. P. 1662—73« (hrsg. von Pribram und Landwehr v. Pragenau in »Fontes rerum Austriacarum«, 2. Abt. Bd. 56—57, 1903—04).

Pottle (spr. pötl), englisches Hohlmaß für trockne Waren, = ½ Gallon oder 2 Quarts.

Potto (Perodicticus potto *E. Geoffr.*). Vertreter der im Urwald des tropischen Afrikas weit verbreiteten Gattung Pterodicticus *Ben.* der Loris, 29 cm lang, mit 6 cm langem Schwanz und kurzwolligem, verschieden rötlich-graufahl gefärbtem Pelz.

Pottschach, Dorf in Niederösterreich, BezH. Neunkirchen, (1923) 2677 Ew., im Schwarzatal, an der Bahn Wiener-Neustadt-Mürzzuschlag, hat Baumwollspinnerei.

Pottsches Übel (Malum Pottii, Spondylarthrocace, -kake), s. Wirbelerkrankungen.

Pöttsching (ungar. Pecsenyéd, spr. pĕtschenjēd), Großgemeinde im österr. Burgenland, BezH. Mattersburg, (1923) 2043 meist deutsche kath. Ew., nächst Bahnstation und Badeort Sauerbrunn.

Pottstown (spr. -taun), Stadt im nordamer. Staat

Pennsylvania, (1920) 17431 Ew. (darunter, viele Deutsche), am Schuylkill unterhalb von Reading, Bahnknoten, hat Eisenindustrie.

Pottsville (spr. -wil), Stadt im nordamer. Staat Pennsylvania, (1920) 21876 Ew. (viele Deutsche), am Durchbruch des Schuylkill durch den Sharp Mountain (425 m), im großen Schuylkillkohlenbecken, Bahnknoten, hat Kohlenbergbau und Kohlenhandel, Eisen-, Stahl-, Maschinen- und Tonwarenindustrie.

Pottwale (Pottfische, Physeteridae), Familie der Wale aus der Unterordnung der Zahnwale, mit zahnlosem Oberkiefer; 2 Unterfamilien. Bei den eigentlichen Pottwalen (Physeterinae) stecken zahlreiche Kegelzähne in einer gemeinsamen Furche. In den über den Oberkiefern gelegenen Teilen des keulenartig aufgetriebenen Kopfes befindet sich Bindegewebe, dessen Hohlräume mit dem Walrat (s. u.) oder Spermaceti erfüllt ist. Der eigentliche Pottwal (Cachelot, Kaschelot, Physeter catodon *L.*; Catodon macrocephalus, s. Tafel »Wale«, 1) ist 20—23 m lang mit 12—19 m Leibesumfang. Der vierkantige, blockartige Kopf nimmt fast 1/3 des Leibes ein. Der linke Nasengang ist viel stärker entwickelt als der rechte, und es ist überhaupt nur ein linkes Nasenbein vorhanden. Die Farbe ist trübschwarz oder tief dunkelbraun. Er bewohnt, mit Ausnahme der Eismeere, alle Meere, lebt in »Schulen« von 20 bis 30 Mitgliedern, unter Leitung eines alten Männchens. Er kann fast eine Stunde unter Wasser bleiben. Infolge eifriger Verfolgung ist er fast ausgerottet; neben dem Speck wird er gejagt wegen des Walrats, der sich im Kopf und verschiedenen andern Teilen findet. Walrat ist in frischem Zustand flüssig, farblos, gerinnt bei Kälte zu einer weißlichen Masse, wird in der Heilkunde als Salbengrundlage, auch zur Kerzenherstellung verwendet. Noch wichtiger ist der Amber (s. d.).



Dögling.

Nur 2 Zähne im Unterkiefer haben die Schnabelwale (Ziphiinae). Hierzu gehört der Dögling (Entenwal, Hyperoodon ampullatus *Forst.*; Abb.), 6—8 m lang, mit schnabelförmig ausgezogener Schnauze. Er ist schwarz, lebt im Nördlichen Eismeer und wandert oft südwärts. Man jagt ihn wegen des Walrats.

Potylicz (spr. -tülitsch), Flecken in Ostgalizien (seit 1920 polnisch), Woiwodschaft Lemberg, Kr. Rawa Ruska, (1921) 3371 Ew. (2323 griech.-kath.), Bahnstation, hat Braunkohlenbergbau und Tonwarenfabrik.

Pötzl, Eduard, Schriftsteller, * 17. März 1851 Wien, † 21. Aug. 1914 Mödling bei Wien, schrieb humoristische Skizzen aus dem Wiener Leben, die zuerst in dem von ihm seit 1874 geleiteten Feuilleton des »Neuen Wiener Tagblatts« erschienen: »Jung Wien« (1885), »Rund um den Stephansturm« (1888), »Wiener Zeitbilder« (1897), »Zeitgenossen« (1905), »Donauluft« (1911) u. a.

Pouchong (spr. puschŏng), s. Tee.

Poudre (frz., spr. pūdr), Puder, Pulver; P. de riz (spr. -dŏ-ri), feinstes Reismehl, als trockne Schminke gebraucht.

Poudrette (franz., spr. pudrät, Fäkaldünger), zu Streudünger dadurch verarbeitete menschliche Exkremente, daß man sie unter Zusatz von Schwefelsäure in Mehrkörper-Verdampfapparaten trocknet. Eine rationelle Verarbeitung der Exkremente ist noch nicht gelungen; vgl. Dünger und Düngung (Sp. 1094).

Pougens (spr. puschängß), Joseph, franz. Gelehrter und Dichter, * 15. Aug. 1755 Paris als natürlicher Sohn des Prinzen von Conti (s. d. 5), † 19. Dez. 1833 Vauxbuin (Aisne), erblindete 1779. Als die Revolution ihm sein Vermögen nahm, errichtete er eine Buchhandlung, von deren Ertrag er lebte. Hauptwerke: »Archéologie française, etc.« (1821—24, 2 Bde.), das Gedicht »Les quatre âges« (1819). Seine »Mémoires et souvenirs« hat Brayer de Saint-Léon vollendet und herausgegeben (1834). *Lit.:* S. de Sacy, Notice sur la vie et les travaux de P. (1836).

Poughkeepsie (spr. pŏkipßi), Stadt im nordamer. Staat New York, (1925) 35670 Ew., am Hudson (Cantileverbrücke), Bahnknoten, hat Staatsirrenanstalt, Eisen-, Tonindustrie und Vassar College (1865 gegr., 1926/27: 1149 Stud.), namhafte Hochschule für Frauen. — P. wurde 1698 von Holländern angelegt.

Pougin (spr. puschäng), Arthur, franz. Musikschriftsteller, * 6. Aug. 1834 Châteauroux (Indre), † 8. Aug. 1921 Paris, schrieb, z. T. als Pol Dax, Monographien über Tonkünstler des 18. u. 19. Jh., verfaßte das Supplement zu Fétis' »Biographie universelle des musiciens« (1878—80, 2 Bde.), gab ein »Dictionnaire historique et pittoresque du théâtre« (1880) u. a. heraus.

Pougues-les-Eaux (spr. pūg-lä-ſō), Bad, s. Nevers.

Pouillet (spr. pūjä), Claude Servais Matthias, franz. Physiker, * 16. Febr. 1790 Cusanze (Doubs), † 14. Juni 1868 Paris, 1829 Zweiter, 1831—51 Erster Direktor des Conservatoire des arts et métiers, arbeitete besonders über Wärmelehre, Optik, Elektrizitätslehre, Blitzableiter und Telegraphenapparate. Vgl. Chronoskop (Sp. 1584). Er schrieb: »Éléments de physique et de météorologie« (1827, 2 Bde.; 7. Aufl. 1856), die die Grundlage des Lehrbuchs der Physik von J. H. J. Müller (10. Aufl. von Pfaundler, 1905—1914; 11. Aufl. [1928] im Erscheinen) bildeten.

Poujoulat (spr. puschula), Jean Joseph François, franz. Geschichtsschreiber, * 26. Jan. 1800 La Fare, † 5. Jan. 1880 Paris, Schüler Michauds, mit dem er 1830 den Orient bereiste, schrieb: »Correspondance d'Orient« (mit Michaud, 1833—35, 7 Bde.), »Nouvelle collection de mémoires pour servir à l'histoire de France, depuis le XIIIe siècle jusqu'à la fin du XVIIIe siècle« (1836—38, 32 Bde.), »Histoire de Saint Augustin« (1844, 3 Bde.; 7. Aufl. 1866, 2 Bde.), »Histoire de France depuis 1814« (1865—67, 4 Bde.), »Souvenirs d'histoire et de littérature« (1868; 2. Aufl. 1886), den Roman »La Bédouine« (1835, 2 Bde.). — Sein Bruder Baptistin (* 1809, † 1864) schrieb »Histoire des papes« (1862, 2 Bde.) u. a.

Poularden (franz., spr. pu-), feingemästete (früher kastrierte) Hühner (s. Huhn, Sp. 68), ausgezeichnet durch weißes, zartes Fleisch. Altberühmt die belgischen und die französischen P.

Poule (franz., spr. pūl, fälschlich Boule), Stamm, Gesamteinsatz, besonders beim Billard, auch Gesellschaftsspiel (Billard [»Karambolage-Boule«] oder beim Kegelspiel).

Poulet (franz., spr. pulä), feingemästetes junges Huhn (s. d., Sp. 68).

Poullain (spr. pūläng), Valérand (Valerandus Pollanus), reform. Theolog, * um 1520 Lille, † 1557, ein Flame, als junger Priester von der evangelischen Bewegung erfaßt, beeinflußt von Butzer und Calvin, diente der Reformation bis zum Interim von Straßburg aus, flüchtete dann nach England, wo er 1552 in Formen des spätern Independentismus die wallonische Gemeinde in Glastonbury gründete, mit der er 1554 nach Frankfurt a. M. übersiedelte. Hier haben sich Glaubensbekenntnis und Gemeindeordnungen bis

heute erhalten. *Lit.:* K. Bauer, B. P., ein kirchengeschichtl. Zeitbild aus der Mitte des 16. Jh. (1927).

Poulsen (spr. paulß'n), Valdemar, dän. Ingenieur, * 23. Nov. 1869 Kopenhagen, erfand 1898 das Telegraphon und 1902—03 den Lichtbogen-Funksender (P.-Sender). S. Funkwesen (Sp. 1289 f.) und Beilage »Funktechnik« (S. III).

Poum, Stamm der Papua am Huongolf (Kaiser-[Wilhelms-Land).

Pound (engl., spr. paund), Einheit des engl. Gewichts in zwei Formen: P. Avoirdupois (s. Avoirdupois) und für feine Wägungen P. Troy (s. Troygewicht); ferner als P. Sterling (s. Pfund Sterling) Einheit des brit. [Münzwesens.

Pounxa, s. Borax (Sp. 662).

Poupartsches Band (spr. pupärsches), das nach seinem Entdecker, dem französischen Anatomen Poupart (* 1616, † 1708), genannte Leistenband; s. Leistengegend.

Pour acquit (franz., spr. pür-akí, »als Quittung«), [empfangen, bezahlt.

Pourbus (spr. pürbüß), 1) Frans, der Ältere, niederländ. Maler, * 1545 Brügge, † 19. Sept. 1581 Antwerpen, Schüler seines Vaters, des Bildnis- und Historienmalers Peeter P. (* um 1510 Gouda, † 30. Jan. 1584 Brügge) und des Frans Floris, 1569 in die Lukasgilde in Antwerpen aufgenommen, malte vorzugsweise Bildnisse (viele in den Galerien von Brüssel, Berlin, Wien und in englischen Privatsammlungen, Selbstbildnis in den Uffizien zu Florenz), seltener geschichtliche Bilder.

2) Frans, der Jüngere, Sohn und Schüler des vorigen, * 1569 oder 1570 Antwerpen, † 19. Febr. 1622 Paris, 1591 in die Lukasgilde aufgenommen, seit 1600 Hofmaler in Mantua, seit 1610 in Paris, zeigt in seinem Kolorit italienischen Einfluß. Im Louvre ein Abendmahl, Franz von Assisi und vier Bildnisse, darunter zwei Heinrichs IV.

Pour comptant (franz., spr. pür-kongtang, per kontant), gegen bare Zahlung.

Pour le mérite (franz., spr. pür-lö-merit, »Für das Verdienst«), Name eines preußischen Ordens, s. Mérite.

Pour le roi de Prusse (franz., spr. pür-lö-ruá-dö-prüß, »Für den König von Preußen«), umsonst oder für geringe Bezahlung (arbeiten, sich bemühen). Die Redensart soll unter Friedrich Wilhelm I. entstanden sein.

Pourparler (franz., spr. pürparle), in der Diplomatensprache Besprechung in einer bestimmten Angelegenheit.

Pourpoint (spr. pürpüäng), ein in Frankreich im 14. Jh. gebräuchliches, auf dem Hemd getragenes Wams (s. Erläuterungen zu Tafel »Kostüme I«, 17, und II, 7; vgl. Hänslein), um 1550 in Frankreich als Oberkleid getragen und als p. à l'allemande bezeichnet.

Pourtalès (spr. pürtaläß), eine 1685 aus Südfrankreich nach Neuenburg eingewanderte Hugenottenfamilie, 1750 von Friedrich d. Gr. geadelt, seit 1809 bzw. 1815 gräflich, ist um Preußen sehr verdient. Jakob Ludwig von P., * 9. Aug. 1722, † 20. März 1814, gründete viele Fabriken. — Sein dritter Sohn, Friedrich, Graf von P., * 23. Febr. 1779, † 30. Jan. 1861, war preuß. Oberzeremonienmeister. — Dessen Enkel, Friedrich, Graf von P., * 24. Okt. 1853 Oberhofen (Schweiz), † 3. Mai 1928 Bad Nauheim, war 1907—14 deutscher Botschafter in Petersburg und schrieb: »Am Scheidewege zwischen Krieg und Frieden. Meine letzten Verhandlungen in Petersburg Ende Juli 1914« (1919; neue erw. Aufl. 1928).

Poussieren (franz., spr. puß-), vorwärts treiben, fördern; einem Mädchen (Poussade [franz. passade], Poussage) den Hof machen.

Poussin (spr. pußäng), 1) Nicolas, franz. Maler, * im Juni 1593 Villers bei Les Andelys, † 19. Nov. 1665 Rom, Schüler von Quintin Varin, 1618—23 in Paris bei Ferdinand Elle, ging dann nach Rom, wo er die Antike und Raffael studierte und wo Domenichino und Guido Reni auf ihn wirkten. Aus der ersten römischen Periode (bis 1630) stammen: Die Marter des heil. Erasmus (Vatikan), Der Triumph Davids (Dulwich, Galerie), Der Parnaß (Prado), Der Tod des Germanicus (Rom, Galerie Barberini), die Aussetzung des Moses (Dresden), Der Kindermord (Chantilly) und Das Pestbild (1630, Louvre). Von 1630 bis 1635 ist eine stärkere Raumentfaltung und der Einfluß der Venezianer, namentlich Tizians, in einer lichtvollern wärmern Farbigkeit und der Art der Einfügung der Figuren in die Landschaft zu bemerken, z. B. im Bacchanal und dem Triumph der Flora im Louvre, Der schlafenden Venus in Dresden, dem Midasbild in München. Nach 1635 zeigt P. im Anschluß an die antike Reliefkunst eine klare plastische Anordnung der Figuren: Et in Arcadia ego, Arkadische Schäfer (s. Tafel »Französische Malerei I«, 4), Die Mannalese und Der Raub der Sabinerinnen (Louvre) u. a. 1640—42 war er in Paris, dann (1642—65) wieder in Rom, wo sein Stil sich immer mehr zur klassischen Auffassung Raffaels und der Antike entwickelte; zuletzt wurden die Landschaften in großartiger Weise das Hauptthema. In diesen Landschaften (Landschaft mit Matthäus und dem Engel, Berlin; Landschaft mit Polyphem und Landschaft mit Herkules und Kakos in der Eremitage; Landschaft mit Orpheus und Eurydike; die Landschaften mit den vier Jahreszeiten und alttestamentlichen Szenen im Louvre) wurde er der Begründer und Vollender der »heroischen« Landschaft. In der Komposition klassizistisch, ist er als Farbkünstler von ganz persönlichem Gepräge und von hoher musikalischer Schönheit. *Lit.:* H. Bouchitté, Le P. (1858); Elizabeth H. Denio, Nicolas P. (1899); Desjardins, P., biographie critique (1904); O. Grautoff, N. P., sein Werk u. sein Leben (1914); W. Friedlaender, N. P., die Entwicklung seiner Kunst (1914).

2) Gaspard, eigentlich Dughet (Doughet), ital. Maler, nach seinem Lehrer und Schwager Nicolas P. genannt, * 1613 Rom, † das. 25. Mai 1675, wandte sich der heroischen Landschaftsmalerei zu. Seine Gemälde sind mehr auf den dekorativen Effekt zugeschnitten, durch Sturmwolken oder Gewitter dramatisiert und zeigen eine dunklere Farbe. Hauptwerke: Die Gewitterlandschaft und Das Grabmal der Cäcilia Metella (beide in Wien, Kunsthistorisches Museum).

Pouvillon (spr. puwijong), Émile, franz. Romanschriftsteller, * 1840 Montauban, † 10. Okt. 1906 Chambéry, schrieb »Nouvelles réalistes« (1878), Dorfromane: »Cézette« (1881), »L'Innocent« (1884), »Jean de Jeanne« (1886), »Chantepleure« (1890), »Les Antibel« (1892), »Le vœu d'être chaste« (1900), »Jep« (1904), die Novellen: »Petites gens« (1905), »Terre d'oc« (1908), »Bernadette de Lourdes« (religiöses Schauspiel, 1894) u. a. *Lit.:* E. Galabert, Souvenirs sur E. P. (1911).

Povinda (Powindah), afghan. Stamm, treibt mit Tausenden von Kamelen großen, militärisch organisierten Karawanenhandel zwischen Bochara u. Indien.

Póvoa de Varzim (spr. powúa-de-wárßing), Hafenstadt und Seebad im portug. Distrikt Porto, (1920) 12362 Ew., am Atlantischen Ozean, Bahnstation, hat Fischerei.

Powell (spr. pauil oder pöil), John Wesley, nordamer. Geolog und Ethnolog, * 24. März 1834 Mount

Morris (N.Y.), † 23. Sept. 1902 Haven (Maine), durchforschte 1867—78 geologisch Colorado, Utah u. a. m., wurde in Washington 1879 Direktor des Ethnologischen Bureaus des Smithsonian-Instituts, 1881 des Geological Survey, schrieb: »Exploration of the Colorado River« (1875), »Geology of the Uinta Mountains« (1876), »Cañons of the Colorado« (1895) u. a.

Powell-Cotton (spr. pauil- oder pōil-kŏt'n), Percy Horace Gordon, brit. Forschungsreisender, * 20. Sept. 1866 Margate, Offizier, bereiste dreimal Westtibet, dann Somaliland, Abessinien, von Mombassa zum Weißen Nil, Portugiesisch-Guinea, Algerien, Angola u. a. und schrieb: »A Sporting Trip through Abyssinia« (1902), »In Unknown Africa« (1904).

Powellit (spr. pauil- oder pōil-), grünliches bis farbloses Mineral, Kalziummolybdat $CaMoO_4$ mit etwas Kalziumwolframat, tetragonale, dem Scheelit und Wulfenit isomorphe Kristalle, mit Kupfererzen zusammen in Michigan und in Idaho vorkommend.

Power (vom franz. pauvre, spr. pōwr), arm(selig); daher: auspowern, an den Bettelstab bringen, verelenden; Powertät, Armut.

Powidel (Powidl, vom tschech. povidlo, »Obstmus«), in Österreich Pflaumenmus.

Powidz, Stadt in Posen (seit 1920 polnisch), Kr. Witkowo, (1921) 1210 Ew., am Powidzer See (99 m ü. M., 12 qkm, 40 m tief) und an der Bahn Anastasewo—Gnesen, hat Sägewerke und Ziegeleien. Nordwestlich liegt der Skorzenziner See (104 m ü. M., 7,5 qkm, 23 m tief). — P., 1243 als deutsche Stadt gegründet, war seit 1772 preußisch.

Powis Castle (spr. pōiß-kaßl), s. Welshpool.

Poya, Indianerstamm, svw. Paya.

Po-yang-hu, See in China, s. Pojangsee.

Poynings-Akte (Poynings-Act, spr. -äkt, Poynings-Gesetz), 1494 von Sir Edward Poynings, dem Statthalter Heinrichs VII., in Irland erlassenes Gesetz. Es faßt eine Reihe von Statuten zusammen, die das irische Parlament der Genehmigung und Kontrolle Englands unterwarfen. Mit dem Beginn der irischen Unabhängigkeitsbewegung 1782 wurde die P. aufgehoben. Vgl. Irland (Sp. 611 f.).

Poynter, Sir Edward, engl. Maler, * 20. März 1836 Paris, † 26. Juli 1919 London, 1856—59 Schüler von Gleyre in Paris, seit 1860 in London. Von seinen Ölgemälden und Aquarellen sind die bedeutendsten: Israel in Ägypten (1867, London, Tate Gallery), Perseus und Andromeda (1872), der Besuch bei Äskulap (1880). Die Kirche Saint Stephen's in Dulwich schmückte er 1872—73 mit Fresken, für das Westminsterpalais schuf er den Heil. Georg für Mosaikausführung. 1896 wurde er Präsident der kgl. Akademie in London. P. schrieb: »Ten Lectures on Art« (1879). *Lit.:* Monkhouse, Sir Edw. John P., etc. (1897).

Poysdorf, Stadt (seit 1927) in Niederösterreich, BezH. Mistelbach, (1923) 2933 Ew., an der Bahn Enzersdorf—P., hat BezG., Weinbau und Produktenmärkte.

Požarevac (spr. poscharewātz, Poscharewatz, Passarowitz), Hauptstadt des südslaw. Bezirks P. (4231 qkm und [1921] 219103 Ew.), (1921) 11365 Ew., östl. von der Morava, Bahnknoten, hat Staatsgefängnis, Zuckerfabrik, Weinhandel. Nahebei das Gestüt Ljubičevo. — Hier schlossen 21. Juli 1718 Karl VI. und Venedig mit der Türkei Frieden; die Türkei trat das Temesvárer Banat, Belgrad, Nordserbien, die Kleine Walachei und einen Teil von Bosnien an den Kaiser ab.

Požega (spr. poschēga, Slavonska P., Romana Valeria der Alten), Stadt in Kroatien-Slawonien (seit 1921 südslaw.), Bez. Essegg, an der Orljava (zur Save) und der Bahn Pleternica—Velika, (1921) 7040 meist kroat. Ew., hat römisch- und griechisch-kath. Kirchen, Obst- und Weinbau, Seidenraupenzucht, Tuch- und Kotzenherstellung, Holzhandel und -industrie. In der Stadt die Trümmer der Bergfeste P.

Pozières (spr. posiär), Ort im franz. Dep. Somme, (1921) 207 Ew., an der Chaussee Bapaume—Albert, vielumkämpft in der Sommeschlacht (Sept. 1916), wurde in der Großen Schlacht 25./26. März 1918 von der 2. Armee erobert.

Poznań (spr. pōsnanj), poln. Name von Posen.

Pozoblanco (spr. pōthō-), Bezirksstadt der span. Prov. Córdoba, (1920) 11133, als Gemeinde 17653 Ew., an der Bahn Peñarroya—Conquista, nahe dem Bergbaubezirk, liefert Olivenöl, Tuch und Leder.

Pozsony (spr. pōschōnj), ungar. Name von Preßburg.

Pozuzo (spr. pōthūtho), Kolonie im peruan. Departamento Huánuco, am Fluß P., etwa 1000 Ew., meist Ansiedler aus Deutschtirol, Rheinpreußen und Bayern. — P. wurde 1857 gegründet. *Lit.:* Schöpf, Die Tirolerkolonie am P. (1892); v. Schütz-Holzhausen, Der Amazonas (2. Aufl. 1895).

Pozzallo, ital. Stadt auf Sizilien, Prov. Ragusa, (1921) 6541, als Gemeinde 8603 Ew., am Mittelländischen Meer und an der Bahn Girgenti—Syrakus, hat Wein-, Oliven- und Fruchtbau sowie Fischerei.

Pozzo, Andrea dal, Baumeister und Maler, * 1642 Trient, † 19. Aug. 1709 Wien, Jesuit, Kirchenbaumeister und Maler kirchlicher Deckenfresken, schuf das Deckenfresko in San Ignazio in Rom, entwarf den Dom in Laibach (um 1700), baute die Martinskirche in Bamberg (1686—1707) und baute die Universitätskirche in Wien um (nach 1704).

Pozzo di Borgo, Karl Andreas, Graf (seit 1826), russ. Diplomat, * 8. März 1764 Ajaccio, † 27. Febr. 1842 Paris, Rechtsanwalt, war gezwungen, als Mitglied der Gesetzgebenden Versammlung royalistischer Absichten verdächtigt, nach Korsika zurückzukehren, wurde 1794 Präsident des Staatsrats, dann Staatssekretär, mußte aber, vom Haß der Bonapartes verfolgt, auswandern. Von 1805 bis zum Tilsiter Frieden in russischen Diensten, wirkte P. später in Wien und London gegen Frankreich; 1812 wieder nach Petersburg berufen. Nach der Schlacht bei Bautzen bewog er Bernadotte, am Krieg gegen Napoleon teilzunehmen, und verfaßte auf dem Frankfurter Kongreß November 1813 die gegen Napoleons Dynastie gerichtete Proklamation der Mächte. Nach dem Sieg der Verbündeten wurde P. russischer Gesandter in Paris und nahm 1815 am Wiener Kongreß teil. 1835—40 war er Gesandter in Rom. »Correspondance diplomatique du comte P. di B. et du comte Nesselrode« (hrsg. von Ch. P. di B., 1890—97, 2 Bde.). *Lit.:* Ouvaroff, Stein et P. di B. (1846); A. de Maggiolo, Corse, France et Russie. P. di B. 1764—1842 (1890).

Pozzomaggiore (spr. -mādschōre), ital. Stadt auf Sardinien, Prov. Sassari, (1921) 4365 Ew., hat Kirche San Giorgio Martire (gotisch, 1576), Landwirtschaft, Leinweberei. Nahebei Nuragen (s. d.).

Pozzuolan (Pozzuolanerde), s. Zement.

Pozzuoli (das antike Puteoli, s. d.), Stadt in der ital. Prov. Neapel, (1921) 20304, als Gemeinde 24095 Ew., an der Bahn Rom—P.—Neapel, Bischofssitz. Von antiken Bauten sind erhalten: Serapistempel (s. Hebung), Amphitheater (für etwa 30000 Zuschauer), Reste von Tempeln, Bädern, Wasserleitungen, Villen und des Hafens; am Dom San Procolo (16. Jh.)

6 korinthische Säulen des Augustustempels. P. hat Armstrongwerke (Geschützgießerei, Lokomotivbau), Handel, Schiffahrt, Gartenbau; nach Neapel Untergrundbahn. Im Golf von P. die vulkanische Insel Nisida (im Altertum Nesis), 29 ha, mit Zuchthaus, Seelazarett und Quarantäneanstalt, Obst- und Gemüsebau. In der Umgebung (vgl. Neapel, Sp. 1094) die Phlegräischen Felder (s. d.) mit der Solfatara (s. d.). Unweit der erloschene Krater Astroni, 94 m hoch, mit Parkanlagen. Nach P. heißt die Mörtel liefernde Pozzuolanerde. *Lit.:* R. Annecchino, P. e dintorni (1905); Ch. Dubois, Pouzzoles antique (1908).

PP. = Patres.

P. P., auch P. p. oder **p. p.:** 1) hinter dem Namen der Päpste = Pastor pastorum, Hirt der Hirten; 2) = Pastor primarius, Hauptpastor; 3) = Professor publicus, öffentlicher Lehrer; 4) = Pater prior (s. Prior); 5) als Überschrift von Rundschreiben usw. (= praemissis praemittendis), »unter Vorausschickung des Vorauszuschickenden«, nämlich des Titels (vgl. P. T.), der Anrede usw.; 6) im Handel (auch p. pa. = per procura (s. Prokura); 7) in der Musik (pp, auch ppp) = pianissimo (s. Piano).

Pp, chemisches Zeichen für 1 Atom Philippium.

pp. = perge, perge, und so weiter (usw.).

p. p., auch **p. pt.** = praepter propter (lat.), ungefähr;

p. pa. (p. p.), Abkürzung, s. P. P. [s. auch P. P.

p. p. c., früher auf Besuchskarten = pour prendre congé (franz.), um Abschied zu nehmen.

P. P. O. = Professor publicus ordinarius (s. Professor).

ppp, in der Musik = pianissimo (s. Piano).

P. prim. = Pastor primarius (s. Pastor).

Pr, chemisches Zeichen für 1 Atom Praseodym.

pr., bei Datumsangaben Abkürzung für praeteriti (lat.), des vergangenen, vorigen (Jahres oder Monats). — pr. pr. = praeter propter (lat.), ungefähr.

PR, vor der Adresse in Telegrammen = poste recommandée (das Telegramm soll als eingeschriebener Brief mit der Post weitergesandt werden); vgl. GPR.

Prae (lat.; mittellat. pre, franz. pré), vor, voraus; daher: das Prä haben, den Vorzug, Vorrang haben.

Präabdomen (lat.), der vordere Abschnitt des Hinterleibs der Skorpione; Gegensatz: Postabdomen.

Präadamiten, Menschen, die vor Adam gelebt haben sollen. Ihr Dasein wurde behauptet von dem Kalvinisten, spätern Katholiken Isaac de La Peyrère (* 1598 Bordeaux, † 30. Jan. 1676 Paris) in den Schriften »Praeadamitae« (1655) und »Systema theologicum« (1656).

Präanimismus (neulat.; Zauberglauben), nach Marett und Preuß die Vorstufe des Animismus (s. d.), in der man sich alle Dinge wie die Wesen belebt (nicht eigentlich »beseelt«) und mit einer geheimnisvollen Zauberkraft (vgl. Mana und Gott) begabt gedacht habe. *Lit.:* K. Th. Preuß, Die geistige Kultur der Naturvölker (1914; mit Lit.-Nachweis); F. Otto, Die Manen (1923); K. Beth, Religion und Magie (2. Aufl. 1927).

Praamberg (spr. -berch), in Südafrika Bezeichnung für zwei oder mehr »Spitzkopjes« (s. d.) auf gemeinsamem Sockel, die aus Tafelbergen herauswittern.

Präambulum (lat.), Vorrede, weitschweifige Einleitung (Präambel, Präamel); in der Musik soviel wie Präludium; s. Priameln.

Präbende (lat.), Pfründe, besonders die mit der Mitgliedschaft in einem Domkapitel verbundene, ursprünglich in Naturalien gegebene; jährliche Einkünfte; Leibrente. Präbendar, Inhaber einer P.

Praeceptor Germaniae (lat., »Lehrer Deutschlands«), Beiname des Hrabanus Maurus; später auf Philipp Melanchthon übertragen.

Prachatitz (tschech. Prachatice, spr. -tze), Bezirksstadt im SW. von Böhmen, (1921) 4310 Ew. (⅔ deutsche), 569 m ü. M., im Böhmer Wald, an der Bahn Eisenstein-Wallern, hat alte Ringmauern, gotische Pfarrkirche (14. Jh.), Rathaus (1571), mittelalterliche Häuser, BezG., Obergymnasium (seit 1923 tschech.), Band-, Posamenten- und Holzwarenerzeugung. Im S. liegt Sankt Margaretenbad am Libin (1091 m), mit Wallfahrtskapelle. — P., am »goldenen Steig«, der Handelsstraße von Österreich nach Böhmen, war im spätern Mittelalter und in der frühern Neuzeit als Mittelpunkt des Salzhandels wichtig. *Lit.:* »P.« (in »Kunsttopogr. der histor. Kunstdenkm. von Böhmen«, 1914).

Prächelléen (spr. -schälleäng), s. Steinzeit.

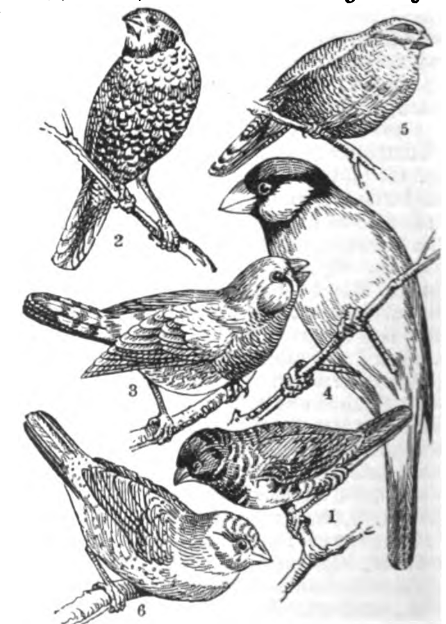
Prachern (niederdeutsch), betteln; Pracher, (zudringlicher) Bettler; Prachervogt, Bettelvogt.

Prächordalknorpel (Praechordalia), s. Primordialkranium.

Prachtaloë, s. Yucca.

Prachtblume, Pflanzengattung, s. Donia.

Prachtfinken (Spermestinae, Weberfinken), Unterfamilie der Webervögel, 450 Arten in Afrika, Südasien und Australien, in Steppen, Getreide- u. Zuckerrohrfeldern, sind Körnerfresser, bauen ein überwölbtes Nest und legen 3—6 weiße Eier. Sie werden seit dem 18. Jh. als Stubenvögel nach Europa eingeführt. Man unterscheidet: 1) Amadinen, kleine gedrungene P.

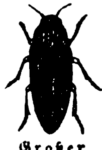


1 Erzamadine. 2 Bandvogel. 3 Zebrafink. 4 Reisvogel. 5 Helenafasänchen. 6 Tigerfink.

mit dickem Schnabel. Beliebt sind: die Erzamadine (Elsterchen, Kappenfink, Spermestes cucullata *Sw.*; Abb. 1), im tropischen Afrika; der Bandvogel (Band-, Halsbandfink, Bluthals, Amadina fasciata *Gm.*; Abb. 2), im größten Teil Afrikas, sehr leicht zu züchten. Aus Australien kommen der Zebrafink (Taeniopygia castanotis *J. Gd.*; Abbildung 3) und der besonders prächtig gefärbte Diamantfink

Die größte Amadine ist der **Reisvogel** (Oryzonis oryzivora *L.;* Abbildung 4), in Malakka, Java und Sumatra beheimatet. Die Japaner haben von ihm zahlreiche Spielarten gezüchtet. — 2) **Astrilds**, schlank gebaut, klein, mit gestrecktem Schnabel und zuweilen mit Geschlechtsdimorphismus in der Färbung. Sie übertreffen die Amadinen an Anmut, sind lebhafter und brüten in der Gefangenschaft noch leichter. Hierher: der **Grauastrild** (Estrilda cinerea *Cab.*), in ganz Mittelafrika; das **Helenafasänchen** (**Helenavogel**, **Wellenastrild**, **Fasänchen**, E. astrild *Cab.;* Abb. 5), in Südafrika, eingebürgert auf Madagaskar, auf den Maskarenen und auf Sankt Helena der häufigste Landvogel; der **Amarant** (**Blutfink**, **-astrild**, **Karminastrild**, Lagonosticta senegala *L.*), in Mittelafrika, nistet in den Hütten der Eingebornen; der **Tigerfink** (L. amandava *L.;* Abb. 6), in Vorder- und Hinterindien, eine der schönsten Arten und ausdauernd; der **Schmetterlingsfink** (Cordon bleu, **Bengalist**, **Blaubändchen**, Uraeginthus phoenicotis *Sw.*), sehr schön gefärbt, kommt aus dem innern Afrikas. — Vgl. Leuchttuberkel.

Prachtkäfer (Buprestidae), Käferfamilie, deren meist durch Glanz und Farbenpracht ausgezeichnete Arten einen meist länglichen, nach hinten zugespitzten, bei der Mehrzahl flachgedrückten Körper haben; etwa 4000 vorwiegend tropische Arten. Die Larven sind lang gestreckt, mit meist scheibenartig verbreitertem Brustabschnitt. In Deutschland lebt der **Große Kiefernprachtkäfer** (Chalcophora mariana *L.;* Abb.), 2,6—3 cm lang, braun erzfarben, weiß bestäubt, in heißen Kiefernwaldungen des Norddeutschen Tieflandes. Die Larve bewohnt Kiefernstöcke und abgestorbene Bäume, ohne zu schaden. Buprestis novemmaculata *L.* (s. Tafel »Käfer I«, 39), 1,3—1,5 cm lang, dunkel erzfarben oder blaugrün mit rotgelben Flecken, lebt an Kiefernholz und ist stellenweise häufig. **Tropische** Arten: Chrysochroa (Ectinogonia) buqueti *Gory* auf Java, Chr. bicolor *F.* auf Java und Julodis viridipes *L.* in Afrika zeigen Tafel »Käfer II«, 15—17.


Großer Kiefernprachtkäfer.

Prachtlein, Zierpflanze, svw. Linum grandiflorum.

Prachtstücke, im Wappenwesen die dem Wappen als äußerer Zierat beigegebenen, nicht wesentlich zum Wappen gehörigen Nebenstücke: Schildhalter (s. d.), Wappenzelte, Wappenmäntel (s. d.), Wahl- u. Wappensprüche, Fahnen, Orden u. dgl.

Praecinctio (lat.), s. Diazoma.

Praecipitantia (ergänze: media, lat.), Fällungsmittel, s. Fällung; in der **Medizin** niederschlagende, säuretilgende Mittel.

Praeco (lat.), im alten Rom Ausrufer, Herold.

Praecox (lat.), vorzeitig, frühzeitig, frühreif; Dementia p., das Jugendirresein.

Prädamnation (lat.), Vorherverdammung; vgl. Prädestination.

Prades (spr. präd), Arr.-Hauptstadt im franz. Dep. Pyrénées-Orientales, (1921) 3856 Ew., an der Têt, nördl. vom Canigou, an der Bahn Perpignan—Bourg-Madame, hat romanische Kirche (13. Jh.), Eisenerz- und Talkgruben, Marmorbrüche, Weinbau u. Bienenzucht. In der Nähe liegen Thermalbäder.

Prädestination (lat.), Vorherbestimmung; besonders die Lehre vom ewigen Ratschluß Gottes, derzufolge. dieser nur einen Teil der Menschen unter Verwerfung (**Reprobation**) oder gar Vorherverdammung (**Prädamnation**) des andern Teils zur Seligkeit erwählt haben soll (**Gnadenwahl**, **Erwählung**). Die mildere Lehre (**Infralapsarismus**, s. Infralapsarii) betrachtet den vorhergesehenen Sündenfall als Voraussetzung jenes Beschlusses; nach der schroffern (**Supralapsarismus**) ist jener durch diesen mit vorherbestimmt. In der alten Kirche wurde die strengere Lehre von Augustinus gegenüber dem Pelagianismus (s. d.) verfochten, im Mittelalter in der von Augustin ausgehenden Lehre Gottschalks (s. d.) von der sog. **doppelten P.** (zur Seligkeit und zur Verdammnis) verurteilt, von den Reformatoren zur Sicherung des Gnadenstandes und der Alleinwirksamkeit und Selbstherrlichkeit Gottes erneuert, erlangte aber nur in der Reformierten Kirche bekenntnismäßige Bedeutung (s. Arminianer, Dordrechter Synode, Helvetische Konsensformel). Auch in der katholischen Kirche war die P. noch mehrfach Gegenstand des Streites (s. Jansenismus, Molina 1). Vgl. Partikularismus.

Prädestinieren (lat.), vorausbestimmen, auserwählen.

Prädial (lat.), auf ein liegendes Gut (Praedium) bezüglich; **Prädiallasten**, Grundlasten; **Prädialservituten**, Grunddienstbarkeiten, s. Dienstbarkeiten.

Pradier (spr. -dje), **James**, franz. Bildhauer, * 23. Mai 1792 Genf, † 14. Juni 1852 Bougival, Schüler der Pariser Akademie, ging 1813 nach Rom, schuf nach seiner Rückkehr in akademischer Eleganz: Kentaur mit Bacchantin (1819, Rouen, Museum), die Toilette der Atalante (Louvre), die Statuen der Städte Lille und Straßburg auf der Place de la Concorde in Paris, die Statue J. J. Rousseaus in Genf und die zwölf kolossalen Viktorien am Grabdenkmal Napoleons I. im Invalidendom. *Lit.:* Etex, James P. (1859).

Prädikabel (lat.), löblich, rühmlich.

Prädikabilien (lat.), Allgemeinbegriffe, Prädikate, die von vielen Dingen zugleich ausgesagt werden können, auch svw. Universalien.

Prädikamente (praedicamenta, lat.), svw. Kategorien.

Prädikant (lat.), Prediger, besonders bei den Holländern und den Mennoniten; Hilfsprediger.

Prädikantenorden, svw. Dominikaner.

Prädikat (lat.), das von einem Subjekt Ausgesagte, in verbaler Form (»der Baum grünt«) oder durch ein **Prädikatsnomen** (»der Baum ist grün«); auch (Amts-) Bezeichnung, (Ehren-) Titel.

Prädikativ (lat.), aussagend (vgl. Prädikat).

Prädikative Sprachen, solche Sprachen, in denen die Genetivbezeichnung hinter dem zu deklinierenden Wort steht, wie im Siamesischen.

Prädilektion (lat.), Vorliebe.

Pradilla (spr. -ílja), **Francisco**, span. Maler, * 24. Juli 1847 Villanueva de Gállego (Saragossa), † 30. Okt. 1921 Madrid, daselbst und in Rom gebildet, schuf große geschichtliche Gemälde: Johanna die Wahnsinnige (1878, Madrid, Nationalmuseum moderner Kunst), Übergabe Granadas (1882). Bekannter sind seine kleinen Genrebilder aus dem Volksleben im Stil Fortunys (viele in spanischen Privatgalerien).

Prädisponieren (lat.), vorher anordnen, im voraus geneigt oder empfänglich machen; **Prädisposition**, Empfänglichkeit, besonders für eine Krankheit.

Praedium (lat.), Grundbesitz, Landgut; Praedia nobilia, Rittergüter; P. rustica, Landgüter; P. urbana, Stadtgrundstücke.

Prädizieren (lat.), aussagen, eine Eigenschaft (Prädikat) beilegen.

Prado (span., vom lat. pratum, »Wiese, Anger«), Park in Madrid, daneben das Pradomuseum.

Prado, Mariano Ignacio, peruan. Staatsmann, * 18. Dez. 1826 Huánuco, † 1902 Paris, Präfekt von Arequipa, führte 1865 den Aufstand gegen den Präsidenten Pezet, wurde 26. Nov. Diktator, 1867 Präsident der Republik, flüchtete 1868, geschlagen, nach Chile. 1876 wieder Präsident, begann er 1879 mit Bolivia den Krieg gegen Chile, wurde im November geschlagen und flüchtete nach Paris.

Prädominieren (lat.), vorherrschen, überwiegen.

Pradt (spr. pra[d]), Dominique de Fourt de, franz. Staatsmann, * 23. April 1759 Allanches (Cantal), † 18. März 1837 Paris, 1789 Abgeordneter des Klerus, bekämpfte 1792—1800 von Münster aus die Revolution, wurde 1804 Bischof von Poitiers, 1808 Baron und war 1808—15 Erzbischof von Mecheln, 1812 Gesandter in Warschau. Als Abgeordneter trat er 1827—28 gegen die Regierung auf und hielt seit 1830 zu den Orléans. P. schrieb: »Du congrès de Vienne« (1815—16, 2 Bde.), »Mémoires historiques sur la révolution d'Espagne« (1816), »Les quatre concordats« (1819–20, 4 Bde.), »Le congrès de Carlsbad« (1819—20, 2 Bde.) u. a. *Lit.:* de Lastic-Rochegonde, D. de P. (1897).

Präemtion (lat.), Vorkauf. [Präexistenz.

Präexistentianismus (neulat.), die Lehre von der

Präexistenz (neulat.), das »Vordasein« der Seelen, bevor sie durch die Zeugung mit einem Körper verbunden wurden. Präexistieren, ein solches Vordasein haben.

Praefatio (lat., »Vorrede«), in der katholischen Messe nach dem Charakter der kirchlichen Feste teilweise wechselnder Dank- und Lobgesang vor Beginn des Kanons.

Praefectura (lat.), Stadt im Römischen Reich mit beschränkter Selbstverwaltung (aus Rom wurde ein Praefectus geschickt, um Recht zu sprechen und die Verwaltung zu leiten). Seit Konstantin d. Gr. bezeichnete P. eine der vier Generalstatthalterschaften.

Praefectus (lat.), im antiken Rom Amtsvorstand, dessen ihm von höherer Instanz übertragene Gewalt näher durch einen Zusatz bestimmt wurde. So sorgte ein P. annonae für die Getreidezufuhr; ein P. classis befehligte die Flotte, der P. fabrum die Pioniere. Besonders wichtig wurde seit Kaiser Tiberius der P. praetorio (Gardepräfekt) und der früher schon gelegentlich vorkommende, nunmehr ständige P. urbi (Stadtpräfekt Roms) an der Spitze der Cohortes urbanae, dessen Amtskreis sich von dem eines Stadtkommandanten bis zu dem eines höchsten Gerichtsherrn besonders für Kriminalsachen (bis 148 km im Umkreis Roms) im 3. Jh. erweiterte. Der bzw. die (oft) zwei P. praetorio hatten anfangs nur den Oberbefehl über die Prätorianer (s. d.), wurden aber später zu Stellvertretern des Kaisers und verfügten mehrfach über den Thron; seit Konstantin standen sie an der Spitze der Zivilverwaltung in den großen Reichspräfekturen, während die militärische Gewalt ihnen entzogen war.

Präfekt (lat.), Vorgesetzter. In Frankreich (préfet) oberster Verwaltungsbeamter des Departements, dem ein Präfekturrat (Conseil de préfecture) zur Seite steht. An der Spitze der Arrondissements stehen Unterpräfekten (sousprefets). Die Präfekten wurden von Bonaparte durch Gesetz vom 17. Febr. 1800 eingesetzt. In Italien (prefetto) oberster Verwalter der Provinz. In Süddeutschland Amtstitel für Lehrer an Unterrichts- und Erziehungsanstalten (Seminarpräfekt). Vgl. Praefectus. — Präfektur, Amt, Amtslokal und Amtsbezirk eines Präfekten. Apostolische Präfektur, s. Apostolische Delegaturen.

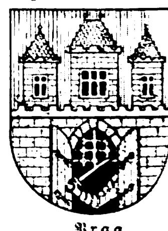
Präferenz (frz. préférence, spr. -rangß), Vorzug, Vorrang; im Kartenspiel die Vorzugs- oder Trumpffarbe.

Präfix (Präfixum, lat.), Vorsilbe, z. B. ge-tragen; vgl. Affix und Suffix. — Im Wechselverkehr, s. Prefisso.

Präformation (lat.), die Ansicht, daß in der Geschlechtszelle der künftige Organismus präformiert (vorgebildet) sei (Präformations-, Evolutions-, Einschachtelungstheorie, s. Entwicklungsgeschichte, Sp. 40).

Prag (tschech. Praha; hierzu Stadtplan mit Namenverzeichnis), Hauptstadt und größte Stadt der Tschechoslowakei und Böhmens, (1921) 676 657 Ew., liegt unter 50° 5′ n. Br. und 14° 25′ ö. L. fast in der Mitte Böhmens, malerisch zu beiden Seiten der Moldau im Flußtal und auf Terrassen, 180—322 m ü. M. Klima: Januar —1,5°, Juli 19,0°, Jahresmittel 8,8°; jährlicher Niederschlag 490 mm.

Anlage, Bauten usw. Die eigentliche Stadt besteht aus 8 (von insgesamt 19) Stadtteilen: In einem Moldauknie am rechten Ufer die winklige, enggassige Altstadt (heute City), von ihr umschlossen die Josephstadt (bis 1860 Getto, seit 1893 umgebaut), die von Karl IV. gegründete Neustadt, die Altstadt im O. und S. umgebend, Industrie- und Handelsviertel, angrenzend im S. der Wyschehrad, mit ehemaliger Zitadelle; am linken Moldauufer die Kleinseite mit Adelspalästen und Verwaltungsgebäuden, überragt vom Hradschin, dem alten Burghügel mit Schloß, Sankt-Veits-Dom, Stift Strahow, Amtsgebäuden, Adelspalästen und Gärten (s. u.), die Industrieviertel Holeschowitz-Bubna in der Moldauschlinge und Lieben gegenüber am rechten Ufer. Durch Eingemeindung (1922) von 3 östlichen Vorstädten (Karolinenthal, Žižkow und Königliche Weinberge), ferner von Smichow (südl. von der Kleinseite) und 35 Vororten (z. B. Wrschowitz, Nusle, Pankratz, Podol, Michle, Dworetz am rechten, Koschir, Břewnow, Dejwitz, Bubensch am linken Ufer) ist die Stadtfläche von Groß-P. auf 171,9 qkm gestiegen.


Prag.

Von den 11 (davon 2 Eisenbahn-) Brücken über die Moldau sind zu nennen: die 16bogige steinerne, 502 m lange Karlsbrücke (1357—1503) mit 2 gotischen Türmen (Altstädter Turm von P. Parler) und Statuenschmuck, darunter Johann von Nepomuk (1683), Brücke der Legionen (über der Schützeninsel), Palackýbrücke; von Plätzen: Altstädter Ring mit Hußdenkmal, Kleiner Ring mit Eisengitterbrunnen (1560), Wenzelsplatz (früher Roßmarkt) mit Reiterbild des heil. Wenzel von Myslbek (1912), Karls-, Jungmann-, Havlíčekplatz, auf der Kleinseite der Kleinseitner Ring, endlich der Hradschiner Platz. Hauptverkehrsstraße ist der an Stelle der ehemaligen Umwallung der Altstadt geführte Zug des Grabens (Na Příkopě) und der Nationalstraße. Von den Kirchen sind hervorzuheben: der gotische Sankt-Veits-Dom auf dem Hradschin (1344 begonnen, Chorbau [1356—85] von P. Parler [s. d.], 1922 mit 2 Westtürmen vollendet) mit Schatzkammer, Wenzelskapelle, Königsgrabmal von A. Colin (1564—89), silbernem Grabmal des heil. Johann von Nepomuk (1736), ebendort romanische

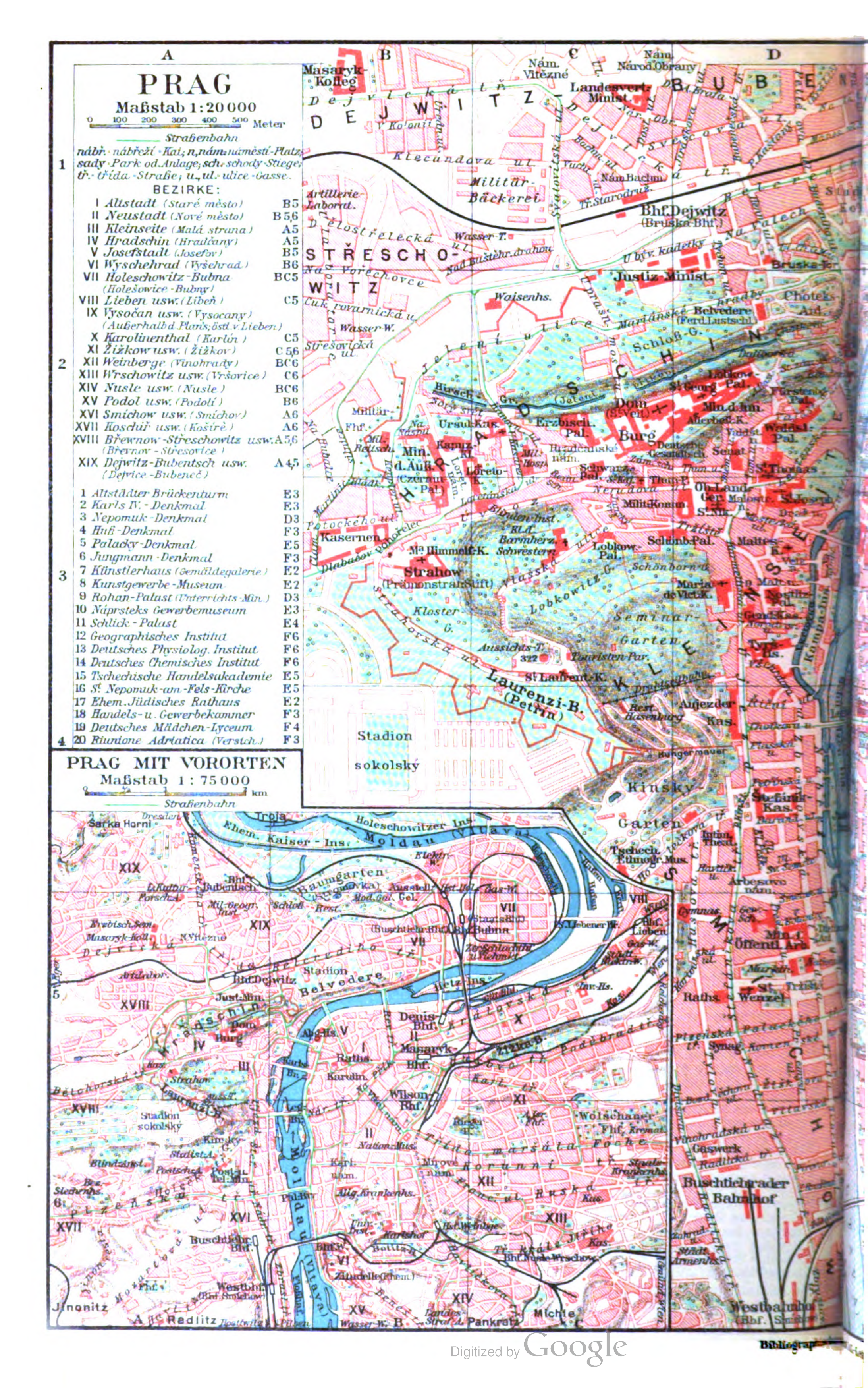
Die wichtigsten Straßen, Plätze, Gebäude usw.

Die Buchstaben und Zahlen zwischen den Linien | E2 || bezeichnen die Quadrate des Planes

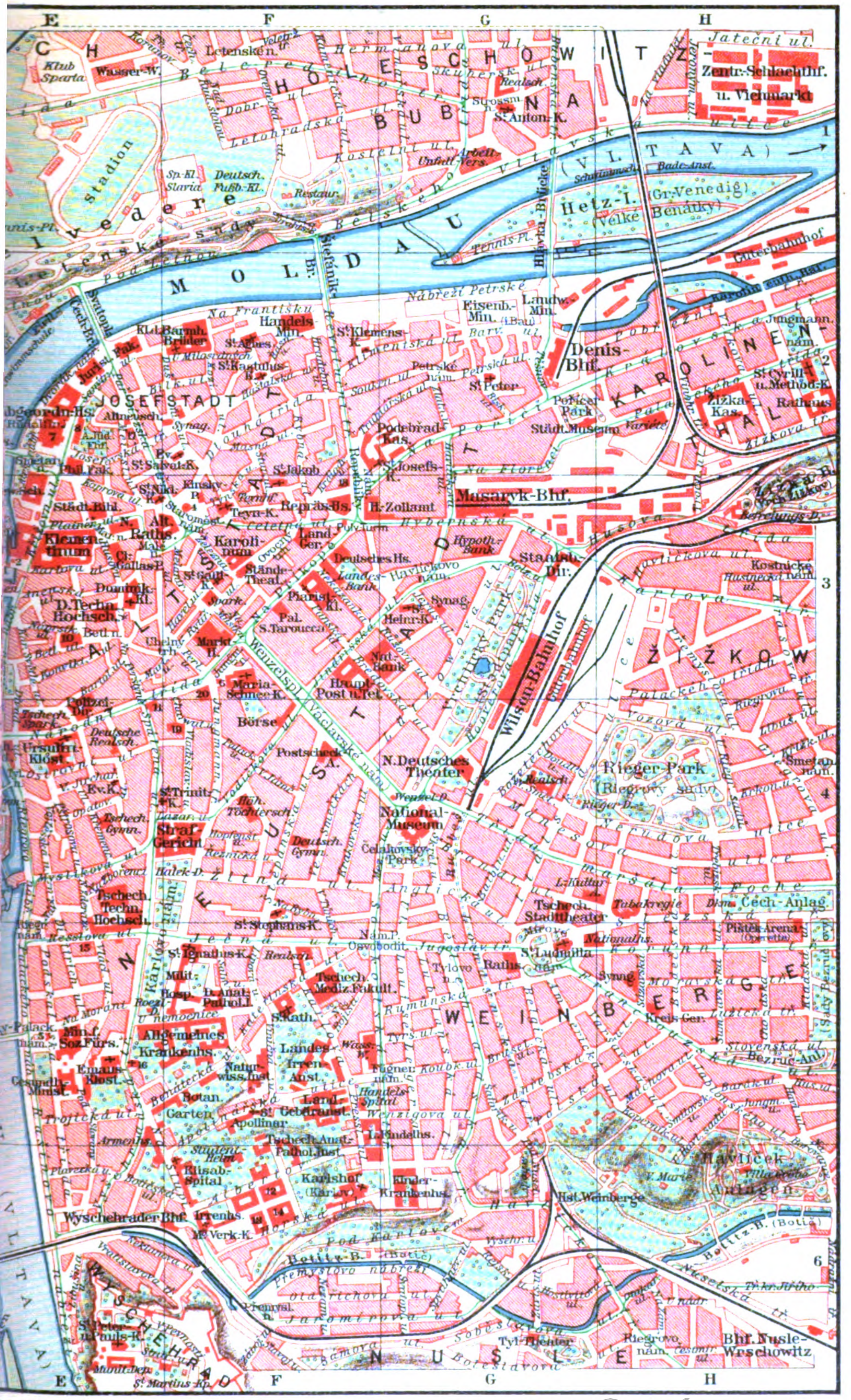
Name	Quadrat
Abgeordnetenhaus (Rudolfinum)	E2
Albertov	F6
Alešovo nábřeží	E2, 3
Allerheiligenkirche	D2
Allgemeines Krankenhaus	EF5
Alter Judenfriedhof	E2
Altes (Altstädter) Rathaus	EF3
Altneuschule (Synagoge)	E2
Altstädter Brückenturm (auf Plan Nr. 1)	E3
Americká ulice	GH5
Anglická ulice	G4, 5
Apolinářská ulice	F5
Arbesovo náměstí	D4
Arena (Operettentheater)	DE6
Aujezder Kaserne	D4
Ausstellungsgelände	B4, 5
Badeniho ulice	D1
Bahnhöfe:	
Bahnhof Bubentsch	A4, 5
Bahnhof Bubna	BC5
Bahnh. Dejwitz (Bruskabhf.)	CD1
Bahnhof Lieben	C5
Bahnhof Nusle-Wrschowitz	H6
Bahnhof Smichow (Westbhf.)	D6
Bruskabahnh. (Bhf. Dejwitz)	CD1
Buschtiehrader Bahnhof	D6
Denisbahnhof	GH2
Masarykbahnhof	G3
Westbahnhof (Bhf. Smichow)	D6
Wyschehrader Bahnhof	EF6
Wilsonbahnhof	G3, 4
Baumgarten (Stromovka)	B4, 5
Befreiungsdenkmal	H3
Belcrediho třída	D—G1
Bělehradská třída	G5, 6
Belgická ulice	G5
Bělohorská třída	A5
Bílkého třída	FG1
Belvedereanlagen	EF1, 2
Belvedere (Ferdinandäisches Lustschloß)	D2
Benátecká ulice	EF5
Betlemské náměstí	E3
Bezirkssiechenhaus	A6
Bezručanlagen (Sady Bezručovy)	H5
Bolzanova ulice	G3
Börse	F4
Botanischer Garten	F5
Brandlova ulice	G4
Bredovská ulice	FG3, 4
Bruskabahnhof (Bhf. Dejwitz)	CD1
Bruskakaserne	DE2
Brusktor	D1
Bubenečská třída	D1
Bubenská třída	G1
Buschtiehrader Bahnhof	D6
Burg (Hradschin)	C2
Čechanlagen und -denkmal	H4
Čechova třída	F1
Čelakovskýpark	FG4
Celetná ulice	F3
Cesta Letnou	E2
Choteksanlagen	D2
Chotkova silnice	D2
Chotkova ulice	D4
Clam-Gallas-Palast	E3
Clam-Martinicova silnice	B2, 3
Czerninpalast (Minist. d. Äuß.)	B2, 3
Dejvická třída	B—D1
Dělostřelecká ulice	B1
Denisbahnhof	GH2
Deutsche Gesandtschaft	CD2
Deutsche Realschule	E4
Deutscher Fußballklub	F1
Deutsch. Anatom.-Pathol. Inst. (auf Plan Nr. 12)	F5
Deutsches Chemisches Institut (auf Plan Nr. 14)	F5
Deutsches Gymnasium	F4
Deutsches Haus	FG3
Deutsches Mädchenlyzeum (auf Plan Nr. 19)	F4

Name	Quadrat
Deutsches Physiolog. Institut (auf Plan Nr. 13)	F6
Deutsches Theater, Neues	G4
Deutsche Technische Hochschule	E3
Dienzenhoferanlagen	D5
Divišova ulice	D5, 6
Divadelní ulice	E3, 4
Dlabačov	B3
Dlouhá třída	F2
Dom (Sankt-Veit)	C2
Dominikanerkloster	E3
Dražické náměstí	D3
Dušní ulice	F2
Dvořákovo nábřeží	E2
Eisenbahnministerium	G2
Elektrizitätswerk	B4
Elisabethspital	F6
Emmauskloster	E5
Erzbischöflicher Palast	C2
Erzbischöfliches Seminar	A5
Evang. Sankt-Michael-Kirche	E4
Ev. Sankt-Salvator-Kirche	EF2
Ferdinandäisches Lustschloß (Belvedere)	D2
Floßhafen	E6
Francouzská ulice	GH5
Fügnerovo náměstí	FG5
Fürstenbergpalast	D2
Gaswerk	C4, 5; D6
Gendarmeriekaserne	D3
Gesundheitsministerium	E5
Graben (Na Příkopě)	F3
Grégrova ulice	H4
Handelsministerium	F2
Handelsspital	FG5
Handels- und Gewerbekammer (auf Plan Nr. 18)	F3
Hauptpost- u. Telegraphenamt	F3
Hauptzollamt	FG3
Havlíčekanlagen	H6
Havlíčkovo náměstí	G3
Havlíčkova třída (Nusle)	GH6
Havlíčkova třída (Smichow)	A6
Havlíčkova ulice (Neustadt)	G2, 3
Havlíčkova ulice (Wrschowitz)	H5
Havlíčkova ulice (Žižkow)	H3
Heřmanova ulice	FG1
Hetzinsel (Großvenedig)	GH1
Hirschgraben (Jelení příkop)	B—D2
Hlavkabrücke	G1, 2
Holečkova třída	CD4
Holeschowitzer Hafen	C4
Holeschowitzer Insel	B4
Hooverova třída	G3, 4
Hořejší nábřeží	D5, 6
Horská ulice	F6
Hradčanské náměstí	C2
Hungermauer	CD4
Husova třída (Altstadt)	E3
Husova třída (Smichow)	D4, 5
Husova třída (Žižkow)	GH3
Hußdenkmal (auf Plan Nr. 4)	F3
Hybernská ulice	G3
Jablonského ulice	H5
Jaromírova ulice	FG6
Jateční ulice	H1
Ječná ulice	F5
Jelení ulice	BC2
Jeronýmova ulice	H1
Jindřišská ulice	FG3
Jiráskova ulice	D1
Intimes Theater	D4
Josefovská třída	E2
Irrenhaus	F6
Italská ulice	GH3, 4
Judenfriedhof, Alter	E2
Judeninsel	D4
Jüdisches Rathaus, Ehemaliges (auf Plan Nr. 17)	E2
Jugoslávská třída	G5
Jungmannovo náměstí (Karolinenthal)	H2
Jungmannovo náměstí (Neust.)	F3
Jungmannova třída	F3, 4
Juristische Fakultät	E2

Name	Quadrat
Justizministerium	CD1, 2
Kamenická ulice	F1
Kampainsel	D3
Kanovnická ulice	C2
Kaprová ulice	E3
Kapuzinerkloster	B2
Karlova třída	H3
Karlova ulice	E3
Karlovo náměstí	EF4, 5
Karlshof (Karlov)	F6
Karlsbrücke	DE3
Karmelitská ulice	D3
Karolinum (Karlsuniversität)	F3
Karoliny Světlé ulice	E3
Kateřinská ulice	F5
Kepplerova ulice	B2, 3
Kinderkrankenhaus	G6
Kinskygarten	CD4
Kinskypalast	F3
Klecandova ulice	BC1
Klementinum (Univers.-Geb.)	E3
Klimentská ulice	FG2
Kloster der Barmherz. Brüder	F2
Kloster der Barmh. Schwestern	C3
Korunní třída	H5
Kostelní ulice	FG1
Kostnické náměstí	H3
Koubkova ulice	G5
Královská třída (Karolinenth.)	H2
Krankenhaus, Allgemeines	EF5
Krásova ulice	H3
Kreisgericht	H5
Kreuzherrenstift	E3
Křižovnická ulice	E3
Kunstgewerbemuseum (auf Plan Nr. 8)	E2
Kunstgewerbeschule	E3
Künstlerhaus (Gemäldegalerie; auf Plan Nr. 7)	E2
Landesfindelhaus	FG5
Landesgebäranstalt	F5
Landesirrenanstalt	F5
Landeskulturamt	GH4
Landeskulturforschungsamt	A4, 5
Landesstrafanstalt	B6
Landesverteidigungsminist.	C1
Landgericht	F3
Landwirtschaftsministerium	G2
Laurenziberg (Petřín)	C3, 4
Lazarská ulice	EF4
Legionenbrücke	DE4
Letenská ulice	D2
Letenské náměstí	F1
Letenské sady (Belvedereanl.)	EF1,2
Libušina ulice	H4
Lobkowitzgarten und -palast	C3
Lobkowitzpalast (Hradschin)	D2
Londýnská třída	G5
Loretánská ulice	BC2, 3
Loretánské náměstí	B2, 3
Loretokirche	BC2, 3
Lublaňská třída	G5
Lützowova ulice	G3, 4
Lužická ulice	D2, 3
Malé náměstí	E3
Malostranské náměstí	D3
Malteserkirche	D3
Maltézské náměstí	D3
Mánesbrücke	E2
Mánesova ulice	GH4
Maria-de-Victoria-Kirche	CD3
Maria-Himmelfahrtskirche	BC3
Mariánské hradby	CD2
Mariánské náměstí	E3
Maria-Schnee-Kirche	F3
Maria-Verkündigungs-Kirche	F6
Markthalle	F3
Masarykbahnhof	G3
Masarykkolleg	B1
Masarykovo nábřeží	E3, 4
Militärgeographisch. Institut	A5
Militärhospital	C2; EF5
Militärkommando	CD3
Minist. d. Äußern (Czerninpal.)	B2, 3
Ministerium des Innern	D2



PRAG
Maßstab 1:20000
0 100 200 300 400 500 Meter
Straßenbahn
nábř. · nábřeží · Kai; n, nám. náměstí · Platz; sady · Park od. Anlage; sch. schody · Stiege; tř. · třída · Straße; u., ul. · ulice · Gasse.
BEZIRKE:
I Altstadt (Staré město) B5
II Neustadt (Nové město) B5,6
III Kleinseite (Malá strana) A5
IV Hradschin (Hradčany) A5
V Josefstadt (Josefov) B5
VI Wyschehrad (Vyšehrad) B6
VII Holeschowitz-Bubna (Holešovice-Bubny) BC5
VIII Lieben usw. (Libeň) C5
IX Vysočan usw. (Vysočany) (Außerhalb d. Planes, östl. v. Lieben)
X Karolinenthal (Karlín) C5
XI Žižkow usw. (Žižkov) C5,6
XII Weinberge (Vinohrady) BC6
XIII Wrschowitz usw. (Vršovice) C6
XIV Nusle usw. (Nusle) BC6
XV Podol usw. (Podolí) B6
XVI Smichow usw. (Smíchov) A6
XVII Koschiř usw. (Košíře) A6
XVIII Břewnow-Streschowitz usw. A5,6 (Břevnov-Střešovice)
XIX Dejwitz-Bubentsch usw. A4,5 (Dejvice-Bubeneč)
1 Altstädter Brückenturm E3
2 Karls IV.-Denkmal E3
3 Nepomuk-Denkmal D3
4 Huß-Denkmal F3
5 Palacky-Denkmal E5
6 Jungmann-Denkmal F3
7 Künstlerhaus (Gemäldegalerie) E2
8 Kunstgewerbe-Museum E2
9 Rohan-Palast (Unterrichts-Min.) D3
10 Náprsteks Gewerbemuseum E3
11 Schlick-Palast E4
12 Geographisches Institut F6
13 Deutsches Physiolog. Institut F6
14 Deutsches Chemisches Institut F6
15 Tschechische Handelsakademie E5
16 St. Nepomuk-am-Fels-Kirche E5
17 Ehem. Jüdisches Rathaus E2
18 Handels- u. Gewerbekammer F3
19 Deutsches Mädchen-Lyceum F4
20 Riunione Adriatica (Versich.) F3
PRAG MIT VORORTEN
Maßstab 1:75000
km
Straßenbahn
A
B
C
D
1
2
3
4
5
6
DEJWITZ
BUBEN
STŘESCHOWITZ
HRADSCHIN
KLEINSEITE
Masaryk-Kolleg
Landesvert. Minist.
Militär-Bäckerei
Bhf. Dejwitz (Bruska-Bhf.)
Justiz-Minist.
Belvedere
Waisenhs.
Schloß-G.
Dom
Burg
St. Georg
Erzbischöfl. Pal.
Loreto-K.
Strahow (Prämonstratenstift)
Kloster-G.
Kasernen
Laurenzi-B. (Petřín)
St. Laurent.-K.
Aussichts-T.
Seminar-Garten
Lobkowitz-G.
Kinsky Garten
Stadion sokolský
Hungermauer
Aujezder Kas.
Schönborn-G.
Malteser
Maria de Vict.-K.
Kampa-Ins.
Moldau (Vltava)
Holeschowitzer Ins.
Kaiser-Ins.
Baumgarten
Belvedere
Hetz-Ins.
Denis-Bhf.
Masaryk-Bhf.
Wilson-Bhf.
Karl. nám.
Buschtiehrader Bahnhof
Westbahnhof
Šárka Horní
Troja
Jinonitz
Radlitz
Pankratz
Michle
Gaswerk
Wolschaner Fhf.
Digitized by Google



...tut A.G.-Leipzig

Die wichtigsten Straßen, Plätze, Gebäude usw.

Die Buchstaben und Zahlen zwischen den Linien | D5 || bezeichnen die Quadrate des Planes

Name	Quadrat
Minist. für Öffentl. Arbeiten	D5
Minist. für Soziale Fürsorge	E5
Mirové náměstí	G5
Moderne Galerie	B5
Mostecká ulice	D3
Mozartova ulice	A6
Na Borovance	H5, 6
Nábřeží legií	D4, 5
Nábřeží Petrské	G2
Nádražní třída (Smichow)	D5, 6
Nádražní třída (Wrschowitz)	H6
Na Florenci	G2
Na Františku	F2
Náměstí Bachmačské	C1
Náměstí Narodní Obrany	CD1
Náměstí Petra Osvoboditele	FG5
Náměstí Republiky	F2, 3
Náměstí Vítězné	C1
Na Moráni	E5
Na Můstku	F3
Na Perštýně	E3
Na Poříčí	G2
Na Příkopě (Am Graben)	F3
Náprsteks Gewerbemuseum (auf Plan Nr. 10)	E3
Národní třída	EF3, 4
Na Slupi	EF5, 6
Nationalbank	FG3
Nationalmuseum	G4
Nationaltheater, Tschechisches	E4
Naturwissenschaftl. Institut	F5
Na Vořechovce	B1, 2
Na Zátorce	DE1
Na Zderaze	E4, 5
Nerudova ulice	CD3
Neue Liebener Brücke	C5
Neues Deutsches Theater	G4
Neues Rathaus	E3
Nostitzpalast	D3
Nuselská třída	H6
Oberlandesgericht	D3
Ostrovní ulice	E4
Ovenecká ulice	F1
Ovocný trh	F3
Palackého nábřeží	E5
Palackého náměstí	E5
Palackého třida (Karolinenthal)	H2
Palackého třída (Smichow)	D5
Palackého třída (Žižkow)	H3
Palackybrücke	DE5
Palast Sylva Taroucca	F3
Pařížská třída	E2, 3
Pellcova ulice	D1
Petřín (Laurenziberg)	C3, 4
Petrská ulice	G2
Petrské náměstí	G2
Philosophische Fakultät	E2
Piaristenkloster	F3
Pištěkarena (Operettentheat.)	H5
Platnéřská ulice	E3
Plzeňská třída	A6
Pobřežní třída	H2
Pod Bruskou	D2
Podebradkaserne	FG2
Poděbradova třída	C5
Pod Karlovem	FG6
Pod Kaštany	D1
Pod Letnou	EF1, 2
Podskalská třída	E5
Pod Slovany	E5, 6
Pohořelec (Platz)	B3
Polizeidirektion	E3, 4
Polská ulice	GH5
Poříčer Park	GH2
Postscheckamt	A6; F4
Post- u. Telegr.-Ministerium	A6
Potockého ulice	B3
Přemyslova ulice	H3, 4
Přemyslovo nábřeží	FG6
Přemyslovo náměstí	F6
Preslova ulice	D5
Presslova ulice	F5, 6
Pštrosova ulice	E4
Pulverturm	F3
Radlická třída	D6

Name	Quadrat
Rašínovo nábřeží	E5, 6
Rathaus, Altstädter	EF3
Rathaus, Neues	E3
Repräsentationshaus	F3
Resslova ulice	E5
Revoluční třída	F2
Riegerpark (Riegrovy sady)	GH4
Riegrova třída	H3, 4
Riegrovo nábřeží	E4
Riegrovo naměstí (Neustadt)	E4.5
Riegrovo náměstí (Nusle)	H6
Riegrovy sady (Riegerpark)	GH4
Rohanpalast (Unterrichtsministerium; auf Plan Nr. 9)	D3
Rudolfinum (Abgeordnetenh.)	E2
Rumunská třída	G5
Ruska třída	C6
Rybná ulice	F2, 3
Rytířská ulice	F3
Sankt-Agnes-Kirche	F2
Sankt-Antonin-Kirche	G1
Sankt-Apollinar-Kirche	F5
Sankt-Cyrill-Kirche	H2
Sankt-Galli-Kirche	F3
Sankt-Georgs-Kirche	CD2
Sankt-Heinrichs-Kirche	G3
Sankt-Jakobs-Kirche	F2, 3
Sankt-Ignatius-Kirche	F5
Sankt-Joseph (Nährvater)-K.	D3
Sankt-Josefs-Kirche	FG2, 3
Sankt-Kajetán-Kirche	C2, 3
Sankt-Kastulus-Kirche	F2
Sankt-Katherinen-Kirche	F5
Sankt-Klemens-Kirche	FG2
Sankt-Laurentius-Kirche	C3
Sankt-Ludmilla-Kirche	G5
Sankt-Nepomuk-am-Fels-Kirche (auf Plan Nr. 16)	E5
Sankt-Niklas-Kirche	EF3
Sankt-Nikolaus-Kirche	D3
Sankt-Peter- u. Pauls-Kirche	E6
Sankt-Peters-Kirche	G2
Sankt-Salvator-Kirche (Ev.)	EF2
Sankt-Stephans-Kirche	F4, 5
Sankt-Thomas-Kirche	D2
Sankt Trinitatus-Kirche	EF4
Sankt Veit (Dom)	C2
Sankt-Wenzels-Kirche	D5
Sanytrová ulice	E2
Schlickpalast (auf Plan Nr. 11)	E4
Schloßgarten	CD2
Schönborngarten und -palast	CD3
Schützeninsel	D3, 4
Schwarzenbergpalast	C2,3
Seminargarten	CD3
Senat	D2
Slawische Insel	E4
Slezská třída	H4, 5
Slovenska ulice	H5
Smetanovo náměstí (Altstadt)	E2
Smetanovo náměstí (Žižkow)	H4
Sněmovní ulice	D2, 3
Sokolská třída	FG4, 5
Spalena ulice	E4
Staatsbahndirektion	G3
Staatskrankenhaus	C6
Stadion (Belvedere)	E1
Stadion sokolský	B4
Städtische Bibliothek	E3
Städtisches Elektrizitätswerk	C5
Städtisches Museum	GH2
Stadtpark (Vrchlickýpark)	G3, 4
Stadttheater, Tschechisches	G4
Stänoetheater	F3
Staroměstské náměstí	F3
Statistisches Amt	A6
Štefánikbrücke	F1, 2
Štefánikkaserne	D4
Štefánikova třída	D5
Štěpánská ulice	F4
Strafgericht	EF4
Strahovska ulice	BC3
Strahow (Prämonstr.-Stift)	B3
Strakaakademie	E2
Strakovo nabřeží	E2

Name	Quadrat
Střešovická ulice	B2
Stroßmayerovo náměstí	G1
Studentenheim	F5, 6
Studentenkolonie	DE1
Svatopluk-Čech-Brücke	E2
Svatovítská ulice	C1
Svecova ulice	CD1
Těšnov	G2
Teynhof und -kirche	F3
Thunovská ulice	D2
Thunpalast	CD2, 3
Třída krále Jiřího	C6
Třída maršála Foche	GH4
Třída Starodružníků	C1
Tržiště (Kleinseite)	D3
Tržiště (Smichow)	D5
Tschech. Handelsakademie (auf Plan Nr. 15)	E5
Tschech. Medizinische Fakultät	FG5
Tschech. Anatom.-Pathol. Inst.	F5, 6
Tschech. Ethnograph. Museum	CD4
Tschechisches Gymnasium	E4
Tschechisches Nationaltheater	E4
Tschechisches Stadttheater	G4
Tschech. Technische Hochschule	E4, 5
Tylovo náměstí (Neustadt)	E4
Tylovo náměstí (Weinberge)	G5
Tyltheater	G6
Týnská ulice	F2, 3
Tyršhaus	D3
U býv. kadetky	CD1
U Havlíčkových sadů	H5, 6
Uhelný trh	EF3
Újezd	D3, 4
U Karlova	F5
U laboratoře	B1, 2
Ulice Louise Legera	G4, 5
Ulice Národni Obrany	CD 1
Ulice Svandy ze Semčic	D4
U Milosrdných	F2
U nemocnice	EF5
Universität (s. Karolinum und Klementinum)	
U prašného mostu	C2
Ursulinerkaserne	BC2
Ursulinerkloster	E4
Úvoz	BC3
Václavské náměstí (Wenzelspl.)	F3, 4
Valdštýnská ulice	D2
Valdštýnské náměstí	D2
Veletržní třída	F1
Velké Benátky (Hetz-I.; Gr.-Venedig)	GH1
Velkopřevorské náměstí	D3
Vinařská ulice	G1
Viničná ulice	F5
V Jirchařích	E4
Vlašská ulice	C3
Vltavská ulice	GH1
Vodičkova ulice	F4
Vozová ulice	H4
Vratislavova třída	EF6
Vrchlickýpark (Stadtpark)	G3, 4
Vyšehradská třída	E5, 6
Waldsteinpalast	D2
Wasserwerk	B6.E1.F5
Wenzelsplatz (Václavské nám.)	F3, 4
Westbahnhof (Bhf. Smichow)	D6
Wilsonbahnhof	G3, 4
Wolschaner Friedhöfe	C6
Wyschehrader Bahnhof	EF6
Záhřebská ulice	GH5
Zámecké schody	C2
Zborovská třída	D4, 5
Zbraslavská třída	B6
Železná ulice	F3
Zentralschlachthof und -Viehmarkt	H1
Zitadelle (Ehemalige)	B6
Žitná ulice	F4
Žižkaberg (Vrch Žižkov)	H2, 3
Žižkakaserne	H3
Žižkova třída	H2
Žižkova ulice	D5

Sankt-Georg-Kirche (12. Jh.), ferner die Maria-Schnee-Kirche (14. Jh.), Marienkirche des Benediktinerklosters Emaus (14. Jh.), gotische Karlshoferkirche mit Kuppel (14. Jh.), Teynkirche (14.—15. Jh.), Kirche des heil. Johann von Nepomuk am Felsen (18. Jh., von K. Dientzenhofer), Sankt-Nikolaus-Kirche (auf der Kleinseite, 18. Jh., von Chr. und K. Dientzenhofer; s. Tafel »Barockstil I«, 6), von **Klöstern** das Prämonstratenserstift Strahow auf dem Hradschin, mit Gemäldesammlung (Dürers Rosenkranzfest) und Bibliothek (über 100000 Bände, 2000 Handschr.) sowie das Kreuzherrenstift in der Altstadt; von **Synagogen** die frühgotische Altneuschul (14. Jh.) mit altem Judenfriedhof (15.—18. Jh.). Unter den weltlichen **Bauten** ragen hervor: die **Burg** (14.—18. Jh.) auf dem Hradschin, mit Prachtgemächern, heute Wohnung des Präsidenten der Republik und Sitz zahlreicher Ämter, Altstädter Rathaus (14.—15. Jh.), Pulverturm (Torturm, 1475), das alte Universitätsgebäude Karolinum (14. Jh.), Lustschloß Belvedere (16. Jh.) im Burggarten hoch über der Moldau, Czerninscher Palast (17. Jh., heute Kaserne), Waldsteinischer Palast (1623—30 für Albrecht v. Wallenstein, Herzog von Friedland, erbaut), Schwarzenbergscher Palast (16. Jh., jetzt Technisches Museum), Klementinum (1653—1726, barock, jetzt Bibliotheks- und eins der Universitätsgebäude), Adelspaläste Clam-Gallas, Fürstenberg, Kinsky, Lobkowicz, Morzin, Sylva-Tarouca, Thun, Künstlerhaus Rudolphinum (1882, jetzt Abgeordnetenhaus). — An **Grünflächen** hat P. Stadt-, Rieger-, Chotek- und Letnápark, Kinsky- und Baumgarten.

Bevölkerung. P. zählte 1921 im Umfang der 8 alten Stadtteile 241898, als Groß-P. 676657 Ew., davon nur noch 30340 (4,5 v. H.; 1900: 9 v. H.) Deutsche; 48500 Protestanten, 31750 Juden. P. hatte 1818: 80754, 1857: 142288, 1890: 182530 Ew.

Wirtschaftsleben usw. P. ist der erste Industrie- und Handelsplatz der Tschechoslowakei. Die **Großindustrie** hat ihren Sitz besonders in den äußern Stadtteilen und liefert Maschinen, Chemikalien, Zement-, Asphalt- und Tonwaren, Möbel, Webwaren, Papier, Spiritus, Bier, Waggons und Kraftwagen (Smichow), hat Müllerei, Kleingewerbe (Schmuck, Bekleidung, Handschuhe, Wäsche, Instrumente). — Den **Handel** und die Industrie fördern Waren- und Effekten- sowie Produktenbörse, Handels- u. Gewerbekammer, 35 Banken (Landesbank, Živnostenská Banka, Böhmische Unionbank, Böhmische Eskomptebank und Kreditanstalt, Hypothekenbank, Böhmische Industrialbank, Böhmische Sparkassa, Deutsche Agrarbank u. a.). Seit 1920 hat P. **Mustermessen** (zweimal jährlich).

Als bedeutender **Eisenbahnknoten** hat P. 12 Personen- und mehrere Güterbahnhöfe. Ihren Ausgangspunkt haben in P. drei Linien P.-Wien (über Gmünd, Iglau und Bömisch-Trübau), ferner P.-Bodenbach, P.-Komotau-Eger, P.-Brüx-Moldau, P.-Pilsen-Furth im Wald, P.-Jungbunzlau-Reichenberg und P.-Georgswalde, sämtlich Staatsbahnen. Das Straßenbahnnetz ist weit verzweigt. Auf das Belvedere und den Laurenziberg (mit Aussichtsturm) führen Drahtseilbahnen. P. hat 2 Flußhäfen u. Dampferverkehr, ferner Flughafen (im Vorort Kbely).

Bildungswesen usw. Unter den Hochschulen steht voran die **Universität**, 1348 von Karl IV. gegründet, 1882 in eine deutsche und eine tschechische geteilt. Die letztere, heute allein Karlsuniversität genannt, hatte 1926/27: 8225 Hörer. Tschechisch sind ferner: ev. tschechoslowakische Huß-Fakultät (1919), Technische Hochschule (gegr. 1806, Winter 1926/27: 5495 Hörer), Handelshochschule (1919 gegr.), Akademie der bildenden Künste, Staatskonservatorium, Akademie der Wissenschaften u. Künste (1890 gegr.), Kgl. Böhmische Gesellschaft der Wissenschaften und 60 gelehrte Gesellschaften. Deutsch sind: Deutsche Universität (Winter 1927/28: 4070 Hörer), Deutsche Technische Hochschule (1806 gegr., Winter 1926/27: 2061 Hörer), Deutsches Konservatorium. Gemeinsam ist: Öffentliche und Universitätsbibliothek (1926: 591000 Bände, 2930 Handschriften). Ferner bestehen Ukrainische Universitätskurse und eine russisch-juristische Fakultät (seit 1922). P. hat erzbischöfliches Seminar, 4 deutsche, 12 tschechische Mittelschulen, Staatsgewerbe-, Handels-, Fach- und Arbeitsschulen, Mädchenlyzeen, Lehrerbildungsanstalten; 24 Bibliotheken, 11 Archive. Von 11 **Museen** sind zu nennen: Nationalmuseum (1818 gegr.) mit Bibliothek (386000 Bände, 7136 Handschriften), Huß-, Jüdisches, Städtisches, Technisches, Technologisches Museum. P. hat 1 deutsches und 9 tschechische **Theater**, Rundfunksender, Rennplatz, Sportplätze, Stadion. — P. hat außer zahlreichen **Zeitungen** in tschechischer Sprache 8 deutsche und 2 tschechische in deutscher Sprache (vgl. Prager Presse). — Der **Wohlfahrt** dienen 9 Krankenhäuser (außer den Kliniken), 6 Blindenanstalten, Landesfindel-, Sozialanstalt, 3 Waisenhäuser, Invaliden-, Siechenhaus, Verkrüppelten-, Taubstummenanstalt u. a.

Behörden usw. P. ist Sitz des Präsidenten, der Ministerien, der Nationalversammlung, fast aller Zentralbehörden der Republik, eines kath. Erzbischofs, des Patriarchen der tschechischen Nationalkirche. Es hat politische Landesverwaltung für Böhmen, OLG., LG., Finanzlandesdirektion, Berghauptmannschaft, tschechische und deutsche Sektion des Landeskulturrats, Post- und Telegraphen-, Staatsbahndirektion. P. ist Sitz der diplomatischen Vertretungen, darunter einer deutschen Gesandtschaft. — Die **städtische Verwaltung** leiten der Magistrat (1 Bürgermeister, »Primator«) und der vom Stadtverordnetenkollegium (100 Mitglieder) gewählte Stadtrat (28 Mitglieder); ferner hat jeder der 19 Stadtteile eine Bezirksvertretung. — In der **Umgebung** liegen im W. der Weiße Berg (s. d.) und das Scharkatal, im S. das Moldautal mit Sankt-Johann-Stromschnellen und Kuchelbad, ferner im SW. Burg Karlstein (s. d.).

Geschichte.

Die Gründung von P. wird der Libussa (s. d.) zugeschrieben. Den Anfang bildeten wohl die beiden Burgen Wyschehrad (Höhere Burg) und Hradschin an den beiden Moldauufern; jedenfalls wurde P. die Residenz der Přemysliden. Schon unter Wratislaw II. (1061—92) besaßen die Deutschen in P. ein Freiheitsprivileg. 1235 erhielt die Altstadt, 1257 die Kleinseite unter dem Hradschin deutsches Stadtrecht. Otakar II. und besonders Karl IV. sorgten für Erweiterung und Blüte, dieser durch Gründung der Neustadt. In P. wurde 30. Juli 1419 der Anstoß zu den Hussitenkriegen gegeben, in deren Verlauf das deutsche Bürgertum verschwand, nachdem die deutschen Professoren und Studenten schon 1409 die Universität verlassen hatten (vgl. Leipzig, Sp. 809), und eine tschechisch-hussitische Bevölkerung beherrschte die Stadt, die sich im Gegensatz zu andern religiös-politischen Parteien die »Prager« nannte. 1424 unterlagen sie den radikalen Taboriten unter Žižka. 1436 unterwarf sich P. dem Kaiser Siegmund, der am 23. August hier gekrönt wurde. Seit Georg von Podiebrad erholte sich die 1420 arg verwüstete Kleinseite wieder und wurde

Hauptsitz der deutschen Bevölkerung. Altstadt, Neustadt und Kleinseite (mit Hradschin) bildeten dann die »drei Städte« Prags, die durch Teilnahme am Schmalkaldischen Krieg 1547 ihre Privilegien und Güter zum großen Teil einbüßten. Nach kurzer Blüte brachte der Dreißigjährige Krieg, der vom Prager Fenstersturz (23. Mai 1618) seinen Ausgang nahm (vgl. Martinitz), P. schwere Drangsale. Am Altstädter Ring wurde 1621 das Strafgericht an Adligen und Bürgern, Deutschen und Tschechen wegen Teilnahme am Aufstand vollzogen. Hierauf folgte die gewaltsame Rekatholisierung, Vertreibung von Utraquisten und Protestanten. Am 15. Nov. 1631 wurde P. von den Sachsen besetzt, im Mai 1632 von Wallenstein wieder genommen. Hier wurde 30. Mai 1635 der Friede zwischen dem Kaiser und Kursachsen geschlossen. Am 5. Aug. 1648 überrumpelte Königsmarck die Kleinseite. Im Österreichischen Erbfolgekrieg wurde P. 1741 durch die Bayern, Sachsen und Franzosen, am 16. Sept. 1744 von Friedrich II. durch Kapitulation genommen und bis November gehalten. Über die Schlacht von P. (1757) s. unten. 1784 wurden Altstadt, Neustadt, Kleinseite und Hradschin vereinigt. Nach der anfangs ruhig verlaufenden Märzrevolution von 1848 trat hier Ende Mai ein Slawenkongreß zusammen, in dessen Verlauf sich ein Volksaufstand erhob (11. Juni), den Windischgrätz rasch niederwarf. Am 8. Juli 1866 wurde P. von den Preußen besetzt und hier auch 23. Aug. der Prager Friede unterzeichnet. Seit 1861 war die Gemeindevertretung in tschechischen Händen. Die zweite Hälfte des 19. und der Beginn des 20. Jh. war eine Zeit nationaler Kämpfe, antidynastischer Strömungen (s. Omladina 2), politischer Gärung, zugleich wirtschaftlichen Aufblühens und baulicher Entwicklung (vgl. Böhmen, Sp. 600). 1891 fand eine Jubiläumsausstellung statt. Nach dem Umsturz am 28. Okt. 1918 kam es zur Zerstörung der Mariensäule auf dem Altstädter Ring (2. Dez. 1918) und 3. März 1919 zu Gewalttaten gegen Deutsche, im November 1920 zur Beschlagnahme des Deutschen Theaters. Seitdem herrscht im ganzen nationaler und religiöser Friede. Als »Vertrag von P.« wird amtlich der in P. 16. Dez. 1921 unterzeichnete Vertrag zwischen Österreich und der Tschechoslowakei bezeichnet, der gewöhnlich »Vertrag von Lana« (s. Europäische Konferenzen, Sp. 331) heißt. *Lit.:* Schaller, Beschreibung der kgl. Haupt- u. Residenzstadt P. (1794—97, 4 Bde.); Tomek, Gesch. der Stadt P. (tschech., 1855—1901, 12 Bde.; deutsch nur Bd. 1, 1856); Neuwirth, Prag (»Berühmte Kunststätten«, 2. Aufl. 1912); »Plan der Hauptstadt P.«, 1:12500, mit Führer von K. Herain (1926).

In der **Schlacht bei P.** Am 6. Mai 1757 hielten die Österreicher (60000 Mann) unter Prinz Karl von Lothringen die Ostseite der Stadt besetzt. Die Preußen (64000 Mann) unter Friedrich II. griffen zunächst die rechte Flanke des Feindes an, mußten aber wegen des sumpfigen Bodens zweimal zurückweichen, wobei Schwerin fiel. Erst beim dritten Angriff wurden die Österreicher geworfen und verloren 5000 Gefangene, 12000 Tote und Verwundete (preußischer Verlust etwa 12500 Mann). Friedrich II. hoffte das eingeschlossene P. durch Hunger bald zu bezwingen; doch führte die Schlacht von Kolin (s. d.) eine andre Wendung herbei. *Lit.:* Ammann, Die Schlacht bei P. (1887); F. v. Bernhardi, Die Schlacht bei P. (Beiheft zum »Militär-Wochenblatt«, 1895); »Der Siebenjähr. Krieg« (hrsg. vom Großen Generalstab, Bd. 2, 1901).

Praga, Vorstadt, s. Warschau.

Praga, Emilio, ital. Dichter, * 1839 Gorlo (Lombardei), † 26. Dez. 1875 Mailand, Maler, dann naturalistischer Dichter, veröffentlichte 1862 eine Gedichtsammlung, »Tavolozza«, die frische Gemütstöne anschlug, 1864 »Penombre«, 1867 »Fiabe e leggende« (2. Aufl. 1884), ferner Libretti. Postum erschienen die Gedichte »Trasparenze« (1877) und der Roman »I misteri del presbitero« (1881). *Lit.:* Croce in der »Letteratura della nuova Italia« (1919).

Prage (spr. prādsche), Marco, ital. Schriftsteller, * 1863 Mailand, schrieb die Komödien: »Le Vergini« (1891; neue Aufl. 1918) und »La moglie ideale« (1892; neue Aufl. 1910), sowie die Dramen: »L'innamorata« (1894), »Il dubbio« (1899) u. »L'ondina« (1904). *Lit.:* C. Levi, M. P. (in der »Nuova Antologia«, 1915).

Prägedruck, Druckart, bei der das Gedruckte reliefartig hervortritt, dient zur Verzierung und als Sicherheitsmaßregel gegen Fälschung (z. B. auf Wertpapieren). Dazu ist eine vertieft gravierte Matrize aus Stahl oder Messing nötig; den Gegenstempel bereitet der Drucker aus einer schnell erhärtenden Masse. Für farbigen P. werden die Farben vorausgedruckt oder vor der Prägung in die Vertiefungen des Stempels gebracht. Vgl. Blinddruck u. Blindenwesen (Sp. 493).

Pragel, schweiz. Alpenpaß, s. Klöntal und Muota.

Prägen, Herstellen von erhabenen Verzierungen usw. in scheiben- und plattenförmigen Arbeitsstücken aus bildsamem Werkstoff durch mit Erhöhungen und Vertiefungen versehene Stempel oder auch Walzen, die gegen das Arbeitsstück gepreßt werden (z. B. Münzen; vgl. Beil. »Herstellung der Münzen«). *Lit.:* Georgi u. Schubert, Stanzen, P., Ziehen u. Pressen (2. Aufl. 1917); Kurrein, Werkzeuge u. Arbeitsverfahren der Pressen (1926).

Prägepresse, s. Buchbinden (Sp. 999) und Beilage »Herstellung der Münzen«.

Prager Friede, s. Prag (Sp. 1207).

Prager Presse, Regierungsorgan der Tschechoslowakei in deutscher Sprache, gegr. 1921.

Prägeschatz (Präg-, Schlagschatz), Gewinn, den der Prägeherr über den Metallwert der Münze und die Prägekosten hinaus macht.

Präglazial (lat.), der Glazialzeit unmittelbar vorangehend, s. Text auf Rückseite der Tafel »Diluvium«.

Pragmatik (grch.), Ordnung des Geschäftsbetriebs; Dienstpragmatik, Ordnung des Staatsdienstes.

Pragmatisch (griech.), sachlich, sach-, fach-, geschäftskundig. Pragmatischer Beamter, in Bayern der zum Beamtengesetz von 1908 der nach der sog. Dienstpragmatik mit Pensionsanspruch angestellte Beamte. Pragmatische Regeln, Klugheitsregeln. Die pragmatische Geschichtsschreibung sucht die Begebenheiten in ihrem ursächlichen Zusammenhang darzustellen (vgl. Geschichtsschreibung, Sp. 27).

Pragmatische Armee, s. Österreichischer Erbfolgekrieg.

Pragmatische Sanktion (lat. Sanctio pragmatica), ein wichtige Staatsangelegenheiten ein für allemal ordnendes Grundgesetz. Die wichtigsten pragmatischen Sanktionen sind die P. S. Karls VII., Königs von Frankreich, gegeben 7. Juli 1438 zu Bourges als Freiheitsanerkennung (gemäß den Beschlüssen des Baseler Konzils) für die Gallikanische Kirche (s. d.); die ähnliche P. S. des deutschen Reichstags zu Mainz von 1439; die P. S. Kaiser Karls VI. 19. April 1713, die die Unteilbarkeit und weibliche Erbfolge (Maria Theresia) in den österreichischen Erblanden festsetzte; die ungarische P. S. von 1723, die die weibliche Erbfolge der Habsburger für Ungarn anerkannte und die Grundlage für das staatsrechtliche

Verhältnis Ungarns zu Österreich bis 1918 bildete; endlich die P. S. Karls III., Königs von Spanien, durch die dieser, als er 1759 die sizilische Krone seinem dritten Sohn überließ, die Erbfolge bestimmte. *Lit.:* H. J. Bidermann, Entstehung und Bedeutung der P. S. (1875); A. Fournier, Zur Entstehungsgesch. der P. S. Karls VI. (1876); G. Turba, Die P. S. mit bes. Rücksicht auf die Länder der Stefanskrone. Neues zur Entstehung usw. 1703—44 (1906).

Pragmatismus (griech.-lat., auch Instrumentalismus), die von W. James (s. d. 2) begründete philosophische Theorie, nach der nicht das Denken, sondern die Tat (griech. pragma), die angewandten Mittel (lat. instrumenta) und ihr Erfolg für den Wahrheitswert einer Lehre und eines Glaubens entscheidend sind. *Lit.:* W. James, P., ein neuer Name für alte Denkmethoden (1907; deutsch von Jerusalem, 1908); MacEachron, P. (1910).

Praegnans (lat.), schwanger, belegt, gedeckt, trächtig.

Prägnant (lat.), sinn-, bedeutungsvoll, inhaltschwer, kurz; Prägnanz, Gedanken-, Begriffsbestimmtheit, Schärfe, Gedrängtheit (im Ausdruck usw.).

Pragser Tal, s. Niederdorf.

Praguerie (spr. prag'rî), Aufstand der franz. Großen, auch des Dauphins Ludwig, gegen Karl VII. 1440 wegen der Errichtung eines stehenden Heeres. Der Name stammt vom Hussitenaufstand in Prag 1419.

Prah (Busumprah, Pra), Küstenfluß in der britisch-westafrikan. Kolonie Goldküste, 220 km lang, mit Barre und gefährlicher Brandung an der Mündung, für Boote 160 km aufwärts fahrbar.

Praha, tschech. Name für Prag.

Prähistorie, prähistorisch, s. Vorgeschichte.

Prahm (mitteld. prâm), flache Arbeitsfahrzeuge, zum Laden und Löschen der Schiffe sowie bei Hafenbauten (Wasser-, Kohlen-, Bagger-, Ballast-, Taucher- usw. Prahme). Klappschiffe sind Prahme mit Klappen an den Seiten und am Boden zum Entleeren des Baggerschlammes. Fährprahme dienen als Fähren.

Prahova, linker Nebenfluß der Jalomitza in der Großen Walachei, 135 km lang, kommt vom Predealpaß. Im obern Prahovatal hat die Erdölindustrie (Câmpina, Doftană u. a. O.) eine in Rumänien beispiellose Volksverdichtung (350 auf 1 qkm) bewirkt. — In den Verfolgungskämpfen an der P. 9.—20. Dez. 1916 warf Mackensen nach der Einnahme Bukarests (6. Dez.) die Rumänen auf Rimnicul-Sarat (Schlacht vom 21.—27. Dezember) zurück.

Praia (Praya, Porto da P., spr. pörtŭ-), Hauptort der Kapverdischen Inseln (s. d.), hat Funkstelle.

Prajâpati (spr. pradschā-), »Herr der Geschöpfe«, der erst in jüngern vedischen Texten vorkommende Weltschöpfer (einen Kult hat er nicht gehabt).

Praid (ungar. Parajd, spr. pŏrāōjd), Dorf in Siebenbürgen (seit 1921 rumän.), Kr. Odorhei, (1921) 2619 meist ungar., reform. Ew., an der Bahn Târgul Mureș-P., hat Salzbergwerk, Sägewerk, Zündholzfabrik und Branntweinbrennerei. Zwischen P. und Sovata (s. d.) gibt es nackte Salzfelsen.

Prairial (franz., spr. prärĭal, »Wiesenmonat«), 9. Monat im französisch-republikanischen Kalender (vgl. d., Sp. 854).

Prairie (franz., spr. prärî), s. Prärien.

Präjudikat (lat.), s. Präjudiz.

Präjudiz (lat. praejudicium, Präjudikat, »vorausgegangenes Urteil«), früherer Rechtsspruch eines Gerichts, auch Art des Verfahrens, die für spätere, gleichartige Fälle vorbildlich wird. Präjudizien der höhern Gerichte, namentlich des Reichsgerichts, sind wertvolle Auslegungsmittel des Gesetzes und wichtige Erkenntnisquellen des Gerichtsgebrauchs. Sammlungen von Präjudizien sind sehr bedeutsam für eine einheitliche Rechtsprechung; daher besteht beim Reichsgericht ein 1906—11 unter Mitwirkung von Warneyer angelegtes, durch Beiträge der einzelnen Urteilsverfasser fortgeführtes, für die Mitglieder des Reichsgerichts bestimmtes Präjudizienbuch (»Nachschlagewerk«). Weitern Kreisen dienen als Präjudiziensammlungen die nichtamtlichen Jahrbücher, z. B. das von Neumann und das von Warneyer (s. Bürgerliches Gesetzbuch, Sp. 1112). — In Österreich werden die Entscheidungen des Obersten Gerichtshofs in Zivil- und in Strafsachen von seinen Mitgliedern herausgegeben. Bis 1915 bestand die von Glaser und Unger gegründete, von Schey fortgesetzte Sammlung der zivilrechtlichen Entscheidungen des Obersten Gerichtshofs.

P. bedeutet auch Rechtsnachteil, der die Versäumung eines Termins oder einer Frist oder die Nichtbefolgung einer amtlichen Anordnung zur Folge hat. Präjudiziell laden, unter Androhung eines Rechtsnachteils laden. Jemand präjudizieren, einen für diesen maßgebenden, unabänderlichen Zustand schaffen. Präjudiziert nennt man auch wegen Verjährung der Unterlassung rechtzeitiger Protesterhebung wertlos gewordene Wechsel. *Lit.:* Warneyer, Das Nachschlagewerk beim Reichsgericht (»Deutsche Juristenzeitung«, 1925).

Präjudizialklage, sov. Feststellungsklage.

Präkambrium, sov. Algonkische Formation.

Präkludieren (lat.), ausschließen; Präklusion, im Prozeß der Ausschluß einer Partei mit gewissen Rechten und Handlungen, deren Vornahme ihr zustand oder oblag. Präklusivfristen, Fristen, deren Versäumung den Ausschluß zur Folge hat; Präklusivbescheid (Ausschlußurteil), richterliche Verfügung, in der ein solcher Ausschluß ausgesprochen wird (vgl. Aufgebotsverfahren). Nach § 230, 231 ZPO. tritt bei Versäumung einer Prozeßhandlung die Ausschließung in der Regel kraft Gesetzes ein.

Präklusion und **Präklusiv...,** s. Präkludieren.

Präkonisation (lat.), Lobpreisung; Ernennung zum Bischof durch den Papst vor versammeltem Kardinalskollegium; präkonisieren, lobpreisen.

Präkordialangst, s. Angst.

Präkozität (vom lat. praecox, s. d.), Frühreife.

Prâkrit (indisch, »gewöhnlich, natürlich«, Gegensatz: Sanskrit, s. d.), Sammelname für die mittelindischen Volkssprachen, die sich aus dem volkstümlichen vedischen Indisch entwickelt haben und nach ihrem geographischen Verbreitungsgebiet in Dialekte scheiden, deren wichtigste die 1. Mahârâshtrî, 2. Shaurasenî, 3. Mâgadhî sind. Die erste, in einer ältern Form, kommt in den kanonischen Schriften der Jaina (als solche Ârsha genannt) vor, als Jaina-Mahârâshtrî in deren Kommentaren und literarischen Werken. Auf einer Form der Mâgadhî beruht das Pâli (s. d.). Diese und andre Dialekte, die durch einheimische Grammatiker wie Vararuci, Hemacandra zu Literatursprachen wurden, deren sich Frauen und Angehörige der niedern Stände im klassischen indischen Drama bedienen, aber auch Dichter in lyrisch-epischen Werken (so: Hâlas Sattasai, die Kunstepen Râvanavaho und Gaüdavaho), bilden die Grundlagen der modernen indischen Volkssprachen. — Als Apabhramsha bezeichnet man literaturfähige Sprachen, die sich aus der Sprache einiger Stämme (angeblich besonders der Abhîra) durch Vermischung mit der Volkssprache andrer gebildet haben. *Lit.:* Pischel, Hemacandras

Grammatik der P.-Sprachen (1877—80, 2 Bde.) und Grammatik der P.-Sprachen (1900); H. Jacobi, Ausgewählte Erzählungen in Mâhârâshṭrî (1886) und in »Abh. der bayr. Akad. der Wissensch.«, philos.-philolog. Kl., Bd. 29 (1918); R. Schmidt, Elementarbuch der Sauraseni mit Vergleichung der Mahârâstrî und Mâgadhî (1924).

Praktik (griech.), die Ausübung von etwas (im Gegensatz zur Theorie); Wettervorhersage in alten Kalendern (Bauernpraktik, s. d.). Welsche P., Regeln und Kunstgriffe zur Erleichterung des Rechnens. Praktiken, Ränke, unerlaubte Kunstgriffe, Rechtskniffe.

Praktika, Mehrzahl zu Praktikum.

Praktikabel (franz.), tunlich, ausführbar; zweckdienlich, brauchbar; betretbar, fahrbar.

Praktikant (griech.-lat.), einer, der praktiziert, besonders jemand, der bei einer Behörde tätig ist, um den Geschäftsgang kennenzulernen und sich für die Praxis vorzubereiten. Teilnehmer an einem Praktikum (s. d.). Vgl. Medizinalpraktikant.

Praktikum (Collegium practicum, lat.), an Hochschulen Übungsstunde, die sich nicht auf unterrichtende Vorträge des Lehrers beschränkt, sondern vor allem auch Anleitung zur praktischen Anwendung des Gelernten gibt; z. B. für Chemiker, Juristen (Prozeßpraktikum), Mediziner, Naturwissenschaftler, Theologen, (homiletisches, katechetisches P.) usw. Vgl. Seminar.

Praktisch (griech.), anwendbar, zweckdienlich; ausübend, sich mit der Praxis (s. d.) beschäftigend (z. B. praktischer Arzt). Im Gegensatz zu theoretisch ist p. sow. für das Handeln (die Praxis) brauchbar, erfahren, geübt. Praktische Vernunft, s. Kant (Sp. 956).

Praktizieren (mittellat.), etwas ausübend betreiben (bes. von Ärzten und Anwälten); auch schnell und gewandt etwas ins Werk setzen, irgendwohin schaffen usw.

Prälat (lat. praelatus, »vorgezogen«), katholischer Würdenträger mit Jurisdiktion. Es werden unterschieden praelati maiores (Papst, Erzbischöfe, Bischöfe), praelati minores (Ordensgeneräle, Äbte, Pröpste) und Ehrenprälaten. Römische Prälaten heißen die höheren Beamten der Kurie; päpstlicher Hausprälat, Ehrentitel für hervorragende Geistliche (Abbildung); Praelatus nullius (dioeceseos), exemter Abt. In den evangelischen Kirchen zuweilen Amtsbezeichnung von Geistlichen in leitender Stellung (Hessen, Württemberg).


Wappen der päpstlichen Prälaten.

Prälat, dem »Bischof« (s. d.) ähnliches Getränk.

Prälatenabzeichen, im Wappenwesen ein senkrecht hinter den Wappenschild gestellter Pilgerstab, über den oft auch ein den Schild kranzförmig umgebender Rosenkranz gelegt ist (s. Abb.). [vgl. auch Fürstenbank.

Prälatenabzeichen.

Prälatenbank, s. Kuriatstimmen;

Prälegat (lat., Vorausvermächtnis), s. Vermächtnis.

Präliminar (lat.), vorläufig, vorgängig; daher Präliminarien (frz. Préliminaires), vorläufige Verhandlungen. Präliminationspunkte und Präliminarartikel, die einzelnen in diesen Vorverhandlungen namhaft gemachten Gegenstände, die in der Schlußverhandlung entschieden werden sollen; Präliminarverträge, vorläufige vertragsmäßige Abmachungen, besonders Friedenspräliminarien (Präliminarfrieden), die vorläufigen Hauptpunkte des künftigen Friedensvertrags, z. B. der Präliminarvertrag von Versailles (26. Febr. 1871). Präliminarkonvention ist ein vorläufiges Übereinkommen über eine besondere Forderung, von dem der eine Teil die Friedenspräliminarien abhängig macht.

Präliminieren (lat.), etwas vorläufig (in Bausch und Bogen) feststellen.

Pralinen (Pralinés, franz.), eigentlich sow. gebrannte Mandeln; Konfitüre von Marzipan oder Likör u. dgl. in einer Hülle von Schokolade. Pralinieren, in Zucker rösten.

Prallhöhe, s. Luftschiff (Sp. 1298).

Prallschiff, s. Dampfschiff (Sp. 214).

Pralltriller (Schneller), musikalische Verzierung, die aus dem einmaligen schnellen Wechsel der Hauptnote mit der obern Sekunde besteht und durch ~ gefordert wird; z. B.: Soll die Hilfsnote chromatisch verändert werden, so wird dies durch ♯, ♭, ♮ usw. angedeutet.

Präludium (lat.), Vorspiel, besonders Choralvorspiel, meist frei phantasiert; präludieren, einleitend phantasieren.

Prämaturität (lat.), Früh-, Notreife.

Praemaxillare (lat.), der Zwischenkiefer; s. Schädel.

Prämeditation (lat.), Vorbedacht, Überlegung.

Prämie (lat. praemium, »Belohnung, Vorteil«), die für besondere Leistungen ausgelobte Auszeichnung. So werden Ausfuhr- und Einfuhrprämien gewährt, um Ausfuhr bzw. Einfuhr zu fördern. Um den Arbeiter zu höhern Leistungen anzureizen, wird das Prämien(lohn)system (s. Lohn, Sp. 1129 f.) angewandt. — In der Rechtssprache ist P. das ausbedungene Reugeld, durch das sich bei Lieferungsgeschäften eine der beiden Parteien von Erfüllung des Vertrags befreien kann. Geschäfte, bei denen eine solche P. ausbedungen ist, heißen Prämiengeschäfte (vgl. Börse, Sp. 691). — Im Versicherungswesen die Summe, die der Versicherte an den Versicherer für Übernahme des Risikos zahlt (vgl. Versicherung); Prämienreserve, die aus den jeweils eingehenden Prämien gebildete Rücklage, deren der Versicherer bedarf, um die verfügbaren Beträge seiner künftigen Einnahmen auf die Höhe der zu erwartenden Versicherungsansprüche zu ergänzen. Prämienversicherung (Gegensatz: Gegenseitigkeitsversicherung), diejenige Versicherung, bei der Dritte, gewöhnlich Aktiengesellschaften, gegen Zahlung fester Prämien ohne Rücksicht auf die Höhe des wirklich eintretenden Schadens die Versicherung übernehmen. — Bei Lotterieunternehmungen und Verlosungen ist P. ein Zusatzgewinn, der auf ein Gewinnlos entfällt, wenn dieses unter besondern Voraussetzungen (z. B. als letztes Gewinnlos) gezogen wurde. — Im Effektengeschäft wird zuweilen die Kurssteigerung als P. bezeichnet. Prämienanleihen, sow. Lotterieanleihen.

Prämiengeld, s. Kaplaken.

Prämiengeschäfte, s. Prämie.

Prämienpapiere (Prämienlose, -scheine), die bei Lotterie- oder Prämienanleihen ausgegebenen Obligationen. Vgl. Lotterieanleihen.

Prämienreserve, s. Prämie.

Prämienscheine, s. Prämienpapiere. [(Sp. 1129 f.).

Prämiensystem (Prämienlohnsystem), s. Lohn

Prämienversicherung, s. Prämie.

Prämiieren (vom lat. praemium [s. Prämie]), eine Prämie (s. d.) zuerkennen.

Prämisse (lat.), Vordersatz eines Schlusses (s. d.).
Praemissis praemittendis (lat.), s. P. P. 5).
Praemissis titulis (lat.), s. P. T.
Pramnischer Wein, s. Griechische Weine.
Prämolaren (lat., Dentes praemolares), die Lückzähne; s. Gebiß und Zähne.
Prämonition (lat.), Vorerinnerung, Warnung.
Prämonstratenser (lat., Norbertiner), Chorherrenorden, 1120 von Norbert (s. d.) von Xanten mit der Augustinerregel gestiftet, genannt nach dem Stammkloster Prémontré (Pratrum monstratum, »[vom Himmel] gezeigte Wiese«) im Wald von Coucy bei Reims, 1126 von Honorius II. bestätigt. In Deutschland hat sich der Orden namentlich um die Verbreitung des Christentums in den wendischen Grenzländern verdient gemacht. Mittelpunkt war hier das Marienstift in Magdeburg. Zur Zeit seiner größten Verbreitung im späten Mittelalter zählte der Orden in 30 Provinzen (Circarien) 3000 über ganz Europa bis in den vorderen Orient verstreute Stifter. 1912 hatte er noch 24 Niederlassungen mit 777 Priestern, im Deutschen Reich (1927) zwei Niederlassungen mit 7 Priestern. Die Ordenstracht ist weiß (s. Beilage bei Orden, religiöse). Prämonstratenserinnen waren vor der Reformation gleichfalls stark verbreitet. *Lit.:* F. Winter, Die P. des 12. Jh. (1865); Heimbucher, Die Orden und Kongregationen der kath. Kirche, Bd. 2 (2. Aufl. 1907); »Analecta Praemonstratensia« (seit 1925).


Wappen der Prämonstratenser.

Prämortal (lat.), dem Tode (unmittelbar) vorangehend.
Pranckh, Siegmund, Freiherr von, bayr. General, * 5. Dez. 1821 Altötting, † 8. Mai 1888 Salzburg, seit 1841 im Heer, 1866—75 Kriegsminister, reorganisierte das bayrische Heer und schloß 1871 die Versailler Verträge im Großen Hauptquartier ab.
Prandtauer (Prandauer), Jakob, Baumeister, * 1658 Stanz (Bez. Landeck), † 18. Sept. 1726 Sankt Pölten, daselbst seit 1692 ansässig, bedeutendster Klosterbaumeister Österreichs, schuf die Klöster in Melk an der Donau, Sankt Florian, Kremsmünster, Herzogenburg und Dürnstein.
Praeneste, uralte latinische Stadt östlich von Rom, in schroffer Felsenlage (460—760 m ü. M.), stand schon 500 v. Chr. auf seiten der Römer; 383—380, wo sie Cincinnatus unterwarf, lag P. mit Rom im Kampf, bewies sich seit 338 als Bundesgenossin treu. 82 von Sulla erobert, weil auf Seite des Marius stehend, wurde P. Kolonie und in der Kaiserzeit beliebte Sommerfrische. Berühmt war ihr Fortunatempel, auf dessen Fundamenten das heutige Palestrina steht.
Prangen, mehr Segel führen als sonst gebräuchlich (zur Erreichung eines besondern Zweckes). Nach § 707, Nr. 3 HGB. gehören durch P. verursachte Schäden an Schiff oder Ladung unter die besondere Haverei (s. d.).
Pranger (Schandpfahl, -bühne, lat. Palus infamans), ehedem der Ort, wo Verbrecher, durch ein Halseisen (Halsring) festgehalten, öffentlich zur Schau gestellt wurden.
Prangins (spr. prangschäng), s. Nyon.
Prangtag, s. Fronleichnamsfest.
Pranhita, linker Nebenfluß des Godavari, entsteht aus der Vereinigung des Wardha und des Penganga, bildet, 120 km lang, die Grenze zwischen den brit.-ind. Provinzen Haidarabad und Zentralprovinzen.
Praenomen (lat.), Vorname (s. Name).
Pränotation (lat.), in Österreich svw. Vormerkung.
Pranken (Branten), svw. Branken.
Prantl, 1) Karl von (seit 1872), Philosoph, * 28. Jan. 1820 Landsberg am Lech, † 14. Sept. 1888 Oberstdorf (Allgäu), seit 1847 Professor in München. Hauptwerk: »Geschichte der Logik im Abendlande« (1855—85, 4 Bde.; Neudruck 1926).

2) Karl, Sohn des vorigen, Botaniker, * 10. Sept. 1849 München, † 24. Febr. 1893 Breslau, 1887 Professor an der Forstlehranstalt in Aschaffenburg, 1889 in Breslau, arbeitete besonders über Kryptogamen, schrieb »Lb. der Botanik« (1874; seit der 9. Aufl. hrsg. von Pax; 12. Aufl. 1904) u. a. S. auch Engler 2).
Prantner, Ferdinand (Deckname Leo Wolfram), österr. Schriftsteller, * 1817 Wien, † das. 28. April 1871, als Beamter zuerst wegen seiner liberalen Anschauungen in seinem Fortkommen behindert, nach der Umwandlung Österreichs in einen Verfassungsstaat Hofrat und Leiter des Geheimen Chiffernkabinetts, schrieb satirische Romane aus den Kreisen der Wiener Aristokratie und Bureaukratie: »Dissolving views. Romanfragmente« (1861, 3 Bde.; wurde in Österreich verboten), »Ein Goldkind« (1867, 2 Bde.), »Verlorene Seelen« (1867, 3 Bde.).
Pränumerando (lat.), vorausbezahlend; Pränumeration, Voraus(be)zahlung, -bestellung.
Präokkupation (lat.), Vorwegnahme; Voreingenommenheit; präokkupiert, voreingenommen.
Praeovulum (lat.), s. Reifungsteilungen.
Präparand (lat., »ein Vorzubereitender«), Vorbereitungsschüler; seit dem 18. Jh. Jüngling, der sich für ein Lehramt an Volksschulen oder zunächst für ein Lehrerseminar vorbereitet. Vgl. Volksschullehrer.
Präparant (lat.), meist svw. Präparator.
Präparat (lat.), Ergebnis einer anatomischen, zoologischen, botanischen, chemischen, pharmazeutischen, makro- oder mikroskopischen Zubereitung. Vgl. Anatomische Präparate und Mikroskopische Präparate.
Präparation (lat.), Vorbereitung; Herstellung von Präparaten.
Präparator (lat.), Hersteller von anatomischen und zoologischen Präparaten.
Präparatorisches Verfahren, im frühern Konkursprozeß das der Konkurseröffnung vorausgehende Verfahren, in dem festgestellt wurde, ob die Voraussetzungen für eine Konkurseröffnung gegeben seien.
Präparieren (lat.), vorbereiten, zurüsten, Präparate anfertigen.
Präparierlupe, s. Präpariermikroskop.
Präpariermikroskop, ein Mikroskop, mit dem die zu untersuchenden Dinge nicht nur beobachtet, sondern unter dem sie auch mit Messern, Präpariernadeln usw. bearbeitet werden. Es liefert aufrechte Bilder, während die gewöhnlichen Mikroskope umgekehrte Bilder geben. Die Präpariermikroskope werden gern als Doppelmikroskope für zweiäugige Beobachtung ausgebildet. Am Tisch des Mikroskops sind Armstützen vorgesehen. Je nach der Größe der Objekte werden die Mikroskopstative ähnlich den gewöhnlichen mit Tisch zum Auflegen der Objekte, auch zur Beobachtung im durchfallenden Licht geeignet, angefertigt (s. Abbildung),


Stereoskopisches Präpariermikroskop.

oder für größere Objekte mit langen seitlichen Armen, sodaß große Objekte im ganzen bearbeitet werden können (z. B. paläontologische und zoologische Präparate). Vielfach genügt auch als Beobachtungsinstrument die Lupe (s. d.), die, seitlich und in der Höhe verstellbar, über dem Tisch des Stativs angebracht ist (Präparierlupe, Lupenmikroskop).

Präpariersalz, s. Zinnverbindungen.

Präponderanz (lat.), Übergewicht durch Schwere, geistige oder körperliche Kraft usw. Daher präponderierende Mächte, diejenigen Staaten, die vermöge ihrer Machtstellung in politischen Angelegenheiten den Ausschlag geben.

Präponieren (lat.), voranstellen, voransetzen.

Präposition (lat., »Vorwort«), Verhältniswort, Redeteil zur Bezeichnung des äußern Verhältnisses eines Gegenstandes zu einem andern, geht gewöhnlich dem von ihm regierten Wort voraus, z. B. mit Vernunft, seltener folgt es ihm nach (dann auch Postposition genannt), z. B. des Vaters wegen.

Praepositus (lateinisch, »Vorsteher«), Vorgesetzter; Propst; Präpositur, Stelle eines solchen.

Präpotenz (lat.), Übermacht.

Präputialdrüsen, s. Rute.

Präputialsekret (Vorhauttalg), s. Rute.

Präputialsteine, s. Phimose.

Praeputium (lat.), die Vorhaut, s. Rute.

Präraffaëliten, Gruppe englischer Maler, die im Gegensatz zu der eklektischen akademischen Richtung, die um 1850 in England herrschte, die »Rückkehr zur Natur und die Einfalt des Herzens« erstrebten und sich dabei auf die »Vorgänger Raffaels«, die italienischen Quattrocentisten, beriefen. Vorläufer waren u. a. die Schotten N. Paton, W. Dyce (1806—64), vor allem der Mitbegründer F. M. Brown, die eigentlichen Begründer D. G. Rossetti, J. E. Millais und H. Hunt, die sich 1849 zur P. R. B. (Pre-Raphaelite Brotherhood) zusammenschlossen und in J. Ruskin ihren begeisterten Apostel fanden. An Rossetti schlossen sich Burne-Jones, W. Crane u. a. an, deren Schule sich als »Neu-Präraffaelismus« bis in die Gegenwart fortgepflanzt hat. Vgl. Englische Kunst (Sp. 1655). *Lit.:* Bate, English Pre-Raphaelites Painters (1899, Prachtwerk; Textbd. 1901); H. Hunt, Pre-Raphaelism and the Pre-Raphaelite Brotherhood (1905, [2 Bde.).

Prärie, s. Prärien.

Präriegräser, Weidegräser aus den Gattungen Buchloë, Bouteloua, Spartina und Stipa (s. d).

Präriehuhn (Kupidohuhn, Tetrao [Cupidonia] cupido *L.;* Abb.), Vogelart aus der Familie der Waldhühner, 45 cm lang, 75 cm breit, dem Auerhahn ähnlich aber mit kürzerem Schwanz, verlängertem Kopfgefieder und zwei hängenden Federbüscheln am Hals, ist oben schwarz, blaßrot und weiß, unten blaßbraun und weiß quergebändert; bewohnt in Nordamerika grasbewachsen Ebenen, streift im Winter gelegentlich weit, lebt von Pflanzenstoffen und Kleingetier und wird den Pflanzungen schädlich. Zur Paarungszeit stößt der Hahn eigentümliche Töne aus, wobei er zwei Luftsäcke am Hals aufbläst (s. Tafel »Hochzeitskleider«, 3a). Die Henne legt 8—12 lichtbräunliche Eier im hohen Gras oder unter Gebüsch.

Präriehuhn.

Präriehunde (Cynomys *Raf.*), Nagetiergattung der Hörnchen, die in einigen Arten Nordamerika bewohnt. Der Präriehund (C. ludovicianus *Baird*, C. socialis *Raf.;* s. Tafel »Nagetiere II«, 9), mit bellender Stimme, 33 cm lang, mit 7 cm langem Schwanz, oben rötlichbraun, grau und schwärzlich gemischt, unten schmutzigweiß, lebt in den Prärien Nordamerikas östlich vom Felsengebirge, bildet Ansiedlungen, stellt Wachen aus und hält Winterschlaf.

Prärieindianer, s. Amerikanische Völker (Sp. 484).

Präriekauz (Prärieeule), s. Eulen (Sp. 291).

Prärien (franz., »Wiesen«), Bezeichnung der baumlosen Grasgegenden der Ver. St. v. A. und Kanadas, besonders vom Mississippi bis zum Felsengebirge (vgl. Karte »Amerika, Physische Übersicht«), wo die Prärientafel an einem großen Längsbruch absetzt, und vom Golf von Mexiko bis an den Saskatchewan, mit 4 Mill. qkm Gesamtfläche. Im niedrigern, niederschlagsreichern Osten ist der Graswuchs besonders an den Flußläufen von Bäumen und Sträuchern durchsetzt (Buschprärie). Nach W. erscheint immer mehr die reine Gras- oder Wiesenprärie, eine ausgezeichnete Naturweide, die auch für Getreidebau sehr günstig ist. Westlich vom 98.° w. L. liegen die regenarmen Plains, von alkalischen Salzen durchsetzter Boden mit Steppengräsern und Halbsträuchern, Flugsandstrecken und wirkliche Wüsten. Nur künstliche Bewässerung ermöglicht hier extensive Viehzucht und oasenartigen Ackerbau; vgl. Dry farming.

Die P. bilden eine von O. nach W. sanft von 200—1800 m ansteigende, schiefe Ebene (Great Incline), sind teils völlig flach und eintönig, teils stark hügelig (rolling prairie). Auch gibt es isolierte Tafelberge (Mesas), selbst größere Erhebungen (Black Hills, Ozark-Bergland), cañonartige Schluchten und bizarre Erosionsformen (s. Badlands). Einen deutlichen Stufenabsatz hat die steppen- und wüstenhafte westliche Prärie (Hochprärie) gegenüber der tiefern östlichen Gras- und Buschprärie (Unterstufe der Prärie) entlang dem Coteau du Missouri (s. d.) und dem Llano estacado (s. d.).

Den Untergrund von Kreidesandsteinen und tertiären Mergelschichten überdecken Schotter-, Kies-, Sand- und Lößablagerungen. Letztere bilden im O. äußerst fruchtbare Schwarzerde. Nördlich vom Missouri gibt es eiszeitlichen Geschiebelehm und Moränenstauseen. Bodenschätze sind Kohlen, Steinsalz, Salzquellen und Gips.

Die aus den Kordilleren kommenden Flüsse durchschneiden die P. im Oberlauf vielfach in langen Cañons, während ihre Täler nach dem Unterlauf zu immer flacher und breiter werden. Dem wüstenhaften Süden (Llano estacado) fehlen Täler fast ganz. Die Flüsse bilden viele Inseln, Sümpfe, Sandbänke und breite Überschwemmungsebenen. Während ihre Hochfluten und Eisgänge im Frühsommer häufig furchtbaren Schaden anrichten, trocknen die meisten (Arkansas, Platte) im Spätsommer weithin aus. Die einzelnen Teile der P. pflegt man nach den Flüssen zu benennen.

Das Klima ist stark gegensätzlich. Im Sommer kommen bis 44°, im Winter bis —53° vor (Poplar River in Montana). Auf monatelange Dürrezeiten folgen Wolkenbrüche, und Windstille wechselt mit heftigsten Stürmen. Plötzliche Temperaturstürze von 25 bis 35° sind häufig. Im Sommer versengen Glutwinde die Saaten, im Winter richten Blizzards unter den Herden Verheerungen an. Das Frühjahr bis in den Juni hinein bringt berüchtigte Wirbelstürme (Tornados). Die Niederschläge, im O. noch 500 bis über

800 mm, im W. bis unter 400 mm, fallen größtenteils im Frühling.

Die Vegetationsform der P. ist in erster Linie klimatisch bedingt: bei dem trocknen Hochsommer und dem kalten Winter, dem kurzen, feuchten Frühling und Frühsommer fehlt für Baumwuchs ausreichende Feuchtigkeit. Grasbrände und der an sich waldlose Schwarzerdeboden verstärken die Waldarmut. Anderseits entwickeln sich die in der östlichen Prärie betriebenen Aufforstungen kräftig. Weiteres über die Pflanzenwelt vgl. Nordamerika (Sp. 1384). — Für die Tierwelt war kennzeichnend der einst in vielen Millionen vorhandene amerikanische Büffel (s. Wisent); jetzt sind es noch Präriehund, Präriewolf, Gabelantilope, Präriehühner und wilde Truthühner sowie Klapperschlangen. Heute beleben die P. Millionen von Haustieren, während der Schwarzerdeboden westwärts bis 100° w. L. und stellenweise darüber hinaus ungeheure Weizenfelder trägt. Die texanischen P. wurden das größte Baumwollgebiet; zahlreiche Windmotoren pumpen Grundwasser herauf.

Durch das Vordringen der Einwanderer sind die ursprünglichen Bewohner der P., die jagenden Indianer, auf einige Reservationen zurückgedrängt worden. Die eigentlichen Präriestaaten der Union (North und South Dakota, Nebraska, Kansas, Oklahoma, Texas z. T.) hatten 1927 über 12 Mill. Ew. Die rasch aufblühende Korn- und Fleischkammer der kanadischen Prärieprovinzen (Manitoba, Saskatchewan, Alberta) zählte 1925 gegen 2,2 Mill. Ew. *Lit.:* R. v. Schlagintweit, Die P. des amerikan. Westens (1876).

Präriewolf, s. Wolf.

Prärogative (Prärogativ, lat.), Vorzug, Vorrecht; namentlich die Vorrechte des Monarchen, besonders jene, bezüglich deren der Volksvertretung ein Mitwirkungsrecht nicht zusteht.

Prasch, Aloys, Schauspieler und Theaterdirektor, * 8. Okt. 1858 Böhmisch-Leipa, † 22. Febr. 1907 Prag, 1876 jugendlicher Held und Liebhaber am Karlsruher Hoftheater, unternahm seit 1885 mit eignem Ensemble Gastspielreisen durch Süddeutschland, wurde 1889 Direktor des Straßburger Stadttheaters, 1892 Intendant des Hof- und Nationaltheaters in Mannheim, 1895 Direktor des Berliner Theaters, leitete bis 1906 das Theater des Westens in Charlottenburg.

Praschma, Hans, Graf, Politiker, * 22. Dez. 1867 Schlesisch-Falkenberg, Herrschaftsbesitzer in Rogau (Oberschlesien), 1903—18 als Zentrumsanhänger im Reichstag, wirkte 1921 als deutscher Bevollmächtigter bei der Interalliierten Kommission für Oberschlesien und ist seit 1922 von der Provinzialverwaltung bestellter Bevollmächtigter zum Reichsrat für Schlesien.

Prasem (Pras, mittellat. prasinus, vom griech. prasŏn, »Lauch«), lauchgrüner Quarz, ein Schmuckstein.

Präsens (lat.), die Gegenwartsform, z. B. »ich liebe«. P. historicum, das in lebhafter Erzählung zur Vergegenwärtigung angewandte P.

Präsent (lat.), anwesend.

Präsent (franz. présent, spr. presang), Geschenk.

Präsentabel (franz.), vorstellbar; was sich sehen lassen kann.

Präsentation (lat.), die Vorlegung, Vorzeigung, namentlich eines Wechsels zur Akzeptation oder zur Zahlung (der Vorzeigende heißt Präsentant); Vorschlag eines oder mehrerer Kandidaten zu einer erledigten Stelle; daher Präsentationsrecht, Berechtigung einer Gemeinde, einer Korporation oder eines Gutsherrn, zur Besetzung eines Amtes (z. B. einer Pfarrei) Kandidaten vorzuschlagen (s. Patron).

Präsentationspapiere, Urkunden über Forderungen, die nur mittels Vorlegung dieser Urkunden geltend gemacht werden können. P. sind alle Inhaberpapiere, regelmäßig auch die Orderpapiere; Namenpapiere nur dann, wenn aus ihrem Inhalt hervorgeht, daß dem Genannten nur gegen das Papier geleistet werden solle (positive Präsentationsklausel, z. B. »gegen diese Anweisung« usw.). Von den Namenpapieren sind P.: der Wechsel, die kaufmännische Anweisung, das Konnossement u. a.

Praesentatum (lat., abgekürzt praes., »vorgelegt«), Vermerk darüber, daß und wann eine Schrift bei einer Behörde eingereicht ist.

Präsentieren (lat.), zur Annahme darbieten; vorstellen, sehen lassen, vorlegen, vorzeigen, über- oder einreichen, besonders einen Wechsel (s. d.). Das Gewehr p., militärische Ehrenbezeigung, bei der die Mannschaften das Gewehr senkrecht oder schräg vor dem Körper halten, die Offiziere den Degen senken. Die Fahne wird durch Senken präsentiert.

Präsenz (lat.), Gegenwart, Anwesenheit. Bei Protokollen wird die P. der dabei in Frage kommenden Amtspersonen bemerkt.

Präsenzbibliotheken, Bibliotheken, deren Bücher nicht oder nur ausnahmsweise nach Hause verliehen werden.

Präsenzdienstzeit, aktive Dienstzeit der Truppen.

Präsenzgelder, früher Bezüge der bei einem Gottesdienst mitwirkenden Geistlichen; Bezüge der an den Sitzungen teilnehmenden Parlamentsmitglieder.

Präsenzstärke, svw. Friedensstärke.

Präsenzziffer, die zur Beschlußfassung eines Parlaments usw. erforderliche Anzahl von Mitgliedern.

Praseodym Pr, seltenes Erdmetall, neben Neodym (s. d.) Bestandteil des Didyms, wird wie Neodym dargestellt. Atomgewicht 140,9. P. bildet zwei Oxyde, das gelbe Sesquioxyd Pr_2O_3 und das schwarze höhere Pr_4O_7 (oder Pr_6O_{11}). Pr_2O_3 liefert grüne Salze, deren Farbe (griech. prasi[n]os) dem P. den Namen gegeben hat.

Praseolith, Mineral, s. Kordierit.

Praseosalze, nach der grünen Farbe (griech. prasi[n]os, »lauchgrün«) benannte komplexe Salze, z. B. des dreiwertigen Kobalts.

Praesepe (lat.), Krippe, s. Presepio; auch Sternhaufen im Krebs (s. d., Sp. 101).

Präservation (lat.), Verhütung eines Übels, Vorbeugung gegen dasselbe (s. Prophylaxis); Präservativ (das), Mittel zur Verhütung einer Krankheit usw., Schutzmittel, besonders beim Geschlechtsverkehr zur Verhütung der Ansteckung oder der Empfängnis (s. Condom).

Präserven (spätlat.; engl. preserves, spr. prisörws), svw. Konserven.

Präservieren (lat.), vor einem Übel bewahren, vorbeugen, schützen; Präservierung, Konservierung.

Präses (lat., Mehrzahl Präsides), Vorsitzender; s. auch Provinzialkirchenrat. P. Presbyterii, im Rheinland und in Westfalen der Vorsitzende des Presbyteriums.

Präsident (lat.), Vorsitzender (Obmann) einer kollegialisch eingerichteten Behörde, einer Versammlung, eines Vereins, einer politischen Körperschaft, der regelmäßig als Vertreter einen oder zwei Vizepräsidenten neben sich hat; in Republiken das auf bestimmte Zeit erwählte Staatsoberhaupt (vgl. Reichspräsident). Oberpräsident, in Preußen oberster Leiter der Verwaltung einer Provinz; Regierungspräsident, Verwaltungsvorstand eines Regierungsbezirks. Vgl.

Landgerichtspräsident, Oberlandesgerichtspräsident, Amtsrichter.

Präsidentschaft (engl. Presidency, spr. prěsidĕnßi), amtliche Bezeichnung der brit.-ind. Provinzen Bengalen, Bombay, Madras. [Präsidium ausgehend.

Präsidial (spätlat.), von einem Präsidenten oder

Präsidialgesandter, in den Sitzungen des vormaligen deutschen Bundestags der Gesandte (nach der Bundesakte der österreichische), der den Vorsitz führte.

Präsidialgewalt, Machtgewalt eines Präsidenten.

Präsidieren (lat.), den Vorsitz führen.

Präsidium (lat.), Vorsitz; dann die den Vorsitz in einer Versammlung, einem Kollegium, einer Körperschaft führenden Personen; besonders nach § 64, 117, 131 GVG. das mit gewissen Aufgaben der Justizverwaltung, Geschäftsverteilung und Zusammensetzung der Senate bzw. Kammern betraute Gerichtskollegium, bestehend aus Reichsgerichts- bzw. Oberlandesgerichtspräsident, Senatspräsidenten bzw. Landgerichtspräsident, Landgerichtsdirektoren und ältesten Räten. Vgl. Bundespräsidium.

Praskoweja, Dorf im russ. Gau Nordkaukasien, Bez. Terek, (1926) 15393 Ew., an der Kuma, hat Ackerbau, Viehzucht, Wein- und Gartenbau, Gerbereien und Ölschlägereien.

Präskribieren (lat.), vorschreiben, verordnen; verjähren lassen; **Präskription,** Vorschrift, Verordnung, Verjährung. [rassen« (S. III, Anm.).

Präslawische Rasse, s. »Übersicht der Menschen-

Praslin (spr. pralǟng), Name eines franz. Marquisats, im Besitz des Hauses Choiseul, kam 1690 an die Grafen von Chevigny, wurde 1762 Herzogtum. — **Charles Raynard, Herzog von Choiseul-P.,** * 24. März 1778 Paris, † das. 28. Juni 1841, seit 1805 Kammerherr der ersten Gemahlin Napoleons I., 1814 Führer der Pariser Nationalgarde, seit 1819 liberaler Pair.

Prasopal, s. Opal (Sp. 10).

Präspermatiden, s. Samenzellen.

Praß (niederdeutsch), Plunder, Wust.

Praßnysch, Stadt in Polen, svw. Przasnysz.

Prästabel (lat.), leistbar, möglich; leistungsfähig.

Prästabilierte Harmonie, s. Leibniz (Sp. 788).

Prästanda (lat.), Pflichtleistungen, Abgaben usw.

Prästant, in der Orgel svw. Prinzipal 4 Fuß.

Prästation (lat.), Leistung. [füllen.

Prästieren (lat.), etwas leisten, eine Obliegenheit er-

Prästö, dän. Amt, umfaßt den Südostteil der Insel Seeland, die Insel Möen und kleinere Inseln, 1693 qkm mit (1925) 119255 Ew. (70 auf 1 qkm). — Die **Hauptstadt P.,** (1921) 1539 Ew., an der Faxebucht und der Bahn Nästved-P., hat Realschule und Getreidehandel.

Präsumieren (lat.), vermuten, voraussetzen, als (juristisch) gewiß annehmen (s. Präsumtion).

Präsumtion (lat.), Mutmaßung; Annahme, die als zutreffend gilt, bis das Gegenteil erwiesen wird (Rechtsvermutung, praesumtio juris, die gesetzlich vorgeschriebene Vermutung; Gegensatz: p. hominis, bloße Wahrscheinlichkeit). **P. von sich selbst,** svw. Eigendünkel. **Präsumtiv,** mutmaßlich.

Pratasinsel, chinesische Insel zwischen Hongkong und Luzón im Südchinesischen Meer, westl. vom **Pratasriff,** 2 qkm, nur 9 m hoch, mit Gestrüpp bewachsen, von chinesischen Fischern bewohnt, hat Leuchtfeuer und Funkstelle.

Prätendent (lat.), jeder, der auf etwas Anspruch erhebt; besonders ein Prinz, der wirkliche oder vermeintliche Erbansprüche auf einen Thron geltend zu machen sucht; s. besonders Jakob 5) und Karl 30).

Prätendieren (lat.), beanspruchen.

Prätens, Val, s. Prätigau.

Prätension (**Prätention,** lat., franz.), Anspruch; Anmaßung; **prätentiös,** anspruchsvoll, anmaßend.

Prater (v. ital. prato, »Wiese«; vgl. Prado), s. Wien.

Präteritum (lat.), »Vergangenheit«, als Zeitform: **absolutes P.** (Perfekt) und **relatives P.** (Imperfekt und Plusquamperfektum).

Praeter propter (lat.), ungefähr, etwa.

Prätext (lat.), Vorwand.

Praetexta (lat.), s. Toga. **P. fabula,** altrömische Tragödie (Praetexte), in der römische Könige oder hohe Beamte in der toga praetexta dargestellt wurden.

Prati, Giovanni, ital. Lyriker, * 27. Jan. 1815 Dasindo bei Trient, † 9. Mai 1884 Rom, schrieb die rührende Erzählung »Edmenegarda« (1841), lyrische Gedichte und politische Lieder, Kunstbriefe, ferner poetische Erzählungen und Episches: »Nuove poesie« (1856, 2 Bde.), »Satana e le Grazie« (1855), »Armando« (1868), »Psiche« (1876); vermischte Poesien »Iside« (1878). »Opere edite ed inedite di G. P.« (1862–65, 5 Bde.), Auswahl von Martini (»Poesie scelte di G. P.«, 1892) und O. Malagoschi (1916). *Lit.:* E. Gabetti, G. P. (1911).

Prätigau (Prättigau; roman. Val Prätens = »Wiesental«), das Tal der Landquart in der Schweiz (Graubünden), zwischen Rätikon und Plessuralpen, von der vergletscherten Silvrettagruppe überragt, mit der Schmalspurbahn Landquart-Davos. Die ursprünglich rätoromanische, aber längst germanisierte, protestantische Bevölkerung (etwa 9000 Köpfe) treibt Land- und Alpwirtschaft, Holzhandel und Fremdenindustrie. Hauptorte sind Schiers (670 m), die Badeorte Serneus (983 m) u. Fideris (1091 m), auf hohen Terrassen die Luftkurorte Seewis (960 m), Valzeina (1119 m), Klosters (1209 m); die oberste Gemeinde ist Davos (s. d.). *Lit.:* Gadient, Das P. (1921).

Pratinas, griech. Chorlyriker und Tragiker von Phlius, brachte das Satyrspiel nach Athen.

Prato (P. in Toscana), Stadt in der ital. Prov. Florenz, (1921) 36954, als Gemeinde (1928) 67614 Ew., am Bisenzio und an der Bahn Florenz-Pistoia, Bischofssitz (mit Pistoia), hat Ringmauern, Kastell Friedrichs II., Dom (12. Jh., 1317–20 von Giovanni Pisano gotisch umgebaut) mit Außenkanzel von Donatello und Michelozzo, Kirchen San Francesco (1294), San Domenico (1294), Santo Spirito (15. Jh.), Santa Maria delle Carceri (1485–92 von Giuliano da Sangallo), Stadthaus (14. Jh.), Palazzo Pretorio (14. Jh.) und Privatpaläste; höhere Schulen, Bibliothek (50000 Bde., 750 Handschriften), Gemäldegalerie, Wetterwarte; liefert Textilwaren (270 Fabriken mit 15000 Arbeitern), Lederwaren, Möbel, grünen Marmor. — P., im 13. Jh. unabhängig, gehörte dann zu Florenz, wurde 1512 von den Spaniern erstürmt. *Lit.:* Caggese, Un comune libero nel secolo XIII (1905); E. Corradini, P. (2. Aufl. 1912); S. Nicastro, Sulla storia di P. (1916; bis 1850), »Archivio Storico Pratese« (seit 1916).

Pratola Peligna (spr. -pelinja), Stadt in der ital. Prov. Aquila, (1921) 8872 Ew., an der Bahn Avezzano-Pescara, hat besuchte Wallfahrtskirche der Madonna della Libera, Wein- und Landbau.

Pratomagno (spr. -mănjŏ), landschaftlich schöner Gebirgsrücken des Etruskischen Apennin, 1594 m hoch.

Praetor (lat., **Prätor**), hohes altröm. Amt, s. Römisches Reich. *Lit.:* Labatut, Histoire de la préture (1888); Hoelzl, Fasti praetorii (2. Aufl. 1890).

Prätorianer, seit Augustus die Leibwache der römischen Kaiser, 9, später 10 Kohorten zu je 1000 Mann (6 Zenturien Infanterie und 6 Turmen Reiter), unter dem Befehl von meist zwei praefecti praetorio (vgl. Praetorium). Tiberius errichtete für sie ein befestigtes Lager (castra praetoria) im NO. Roms. Von hier aus erhoben und stürzten sie später mit Waffengewalt verschiedene Kaiser. Konstantin d. Gr. schaffte sie ab.

Prätorisches Recht (Jus praetorium), im alten Rom das vom Prätor geschaffene Recht. Die Prätoren hatten das jus edicendi, d. h. das Recht, allgemeinverbindliche Verfügungen zu treffen. Sie machten bei Amtsantritt durch Edikt (s. d.) die Grundsätze öffentlich bekannt, die sie beobachten wollten. In Edikten sicherten sie vielfach Klagerechte (actiones) zu, die in den bisherigen Volksgesetzen nicht begründet waren.

Praetorium, das Hauptquartier im römischen Lager, ein quadratischer Platz mit dem Zelt des Feldherrn (praetor) und das Tribunal, von dem er Reden hielt und Recht sprach; in den Grenzkastellen und -lagern die Kommandantur, in den Provinzen die Statthalterei. In Rom hatte der Kaiser als Oberfeldherr ein eignes P., dem der praefectus praetorio (vgl. Praefectus) als Befehlshaber der Prätorianer (s. d.) vorstand.

Prätorius, 1) Michael, Komponist und Musikschriftsteller, * 15. Febr. 1571 Kreuzburg bei Eisenach, † 15. Febr. 1621 Wolfenbüttel, kurfürstlich sächsischer, dann herzogl. braunschweig. Kapellmeister in Wolfenbüttel, zuletzt Prior des Klosters in Ringelheim, hinterließ wertvolle Kirchenkompositionen (»Musae Sioniae«, 1605—10, 9 Bde., Motetten u. a.) sowie musikwissenschaftl. Schriften (noch heute unentbehrlich »Syntagma musicum«, 1615—20, 3 Tle.; Tl. 2 [Instrumentenkunde] 1884, Tl. 3 [Formenlehre], 1916 neugedruckt). *Lit.:* W. Gurlitt, Leben u. Werke des M. P. (1915).

2) Johannes (eigentlich Hans Schultze), Schriftsteller, * 22. Okt. 1630 Zethlingen (Altmark), † 25. Okt. 1680 Leipzig. Seine Schriften enthalten wertvolles volkskundliches Material, bes. zum Aberglauben seiner Zeit, so: »Daemonologia Rubinzalii Silesii« (1662—1665, 3 Bde.), »Blocksberges Verrichtung« (1668) u. a.

3) Franz, Semitist, * 22. Dez. 1847 Berlin, † 21. Jan. 1927 Breslau, 1875 Professor in Berlin, 1880 Breslau, 1893 Halle, 1909 wieder in Breslau, arbeitete besonders über abessinische Sprache, semitische Inschriften, hebräische Grammatik und Metrik, schrieb: »Grammatik der Tigriñasprache« (1871), »Die amharische Sprache« (1879), »Äthiopische Grammatik« (1886), »Zur Grammatik der Gallasprache« (1893), »Über die Herkunft der hebräischen Akzente« (1901), »Bemerkungen zum Buche Hosea« (1918) u. a.

Pratovecchio (spr. -wéttjo), Ort in der ital. Prov. Arezzo, (1921) 3800, als Gemeinde 6207 Ew., im obern Arnotal (Casentino), an der Bahn Arezzo—P.-Stia, hat Weinbau, Seidenraupenzucht, Holzhandel. Westlich die Kirche San Pietro di Romena (1152), darüber die Ruinen der 14türmigen Burg Romena; nördl. der Ort Stia, (1921) 2037, als Gemeinde 3718 Ew., mit Kastell (1908 wiederhergestellt), Pfarrkirche (12. Jh.), Forstschule, Papier- und Tuchindustrie, und der aussichtsreiche Monte Falterona (1657 m).

Prätschmaschine, sow. Pantschmaschine.

Prättigau, sow. Prätigau.

Prattsche Hypothese, von J. H. Pratt 1855 zur Erklärung der Lotabweichungen (s. d.) aufgestellte Annahme einer Isostasie (s. d.) der Erdrinde, durch Schweremessungen (auf See von O. Hecker, s. d. 4) als im allgemeinen zutreffend bestätigt. Dennoch vorkommende Störungen der Isostasie können durch Verschiebung der störenden gegen die kompensierenden Massen bedingt sein, aber auch nur vorgetäuscht werden durch nahe unter dem Beobachtungsstand liegende Schichten stark von einem Mittelwert abweichender Dichte. Die P. H. hat für die Ausgleichsfläche eine Tiefe von rund 120 km unter NN ergeben. *Lit.:* A. Prey, Die Theorie der Isostasie usw. (»Ergebnisse der exakten Naturwissenschaften«, Bd. 4, 1925).

Prätur (lat.), das Amt des Prätors.

Pratyekabuddha (sanskr., spr. pratje-, in Pāli Paccekabuddha, spr. patschē-), in der buddhistischen Lehre Wesen, die die Erleuchtung erlangt haben und das Nirvāna anstreben, ohne der Welt ihre Lehren zu verkünden oder die Kirche neu aufzurichten; sie stehen unterhalb eines vollkommenen Buddha, mit dem sie nie gleichzeitig sein können. *Lit.:* »Encyclopaedia of Religion and Ethics«, Bd. 10 (1918).

Prau (malaiisch prāhu, prau), Boot mit Mast und einem oder zwei Auslegern, wird von den Malaien und Melanesiern verwendet, war auch unter den Polynesiern gebräuchlich (s. Abb.). Oft ist die P. vorn und hinten gleich gebaut, sodaß sie in beiden Richtungen fahren kann.

Sumatranische Prau.

Prausnitz, Stadt in Niederschlesien, Kr. Militsch, (1925) 1987 Ew. (1/4 kath.), am Nordfuß des Katzengebirges und an der Bahn Trebnitz—Trachenberg, hat Schloß, AG., Mühlen, Sägewerke, Zigarrenfabrik, Seidenraupenzucht und Viehhandel.

Praust, Dorf im Freistaat Danzig, Kr. Danziger Höhe, (1927) 3500 meist ev. Ew., an der Radaune, Bahnknoten, hat Kreissiechenhaus, Zucker-, Zementwaren- und Maschinenfabriken sowie Gartenbau.

Prävalent (lat.), vorwiegend.

Prävalenzregel (lat.), die Erscheinung, daß bei Kreuzungen in der Nachkommenschaft häufig nur das eine Elternmerkmal auftritt (»dominiert«), das entsprechende andre unterdrückt (»rezessiv«) bleibt (s. Mendelsche Regeln).

Prävali (slowen. Prevalje), Dorf in Kärnten (seit 1920 südslawisch), Bez. Marburg, (1921) 398 Ew., an der Bahn Marburg—Klagenfurt, hat südö. den Säuerling Römerquelle mit Kuranstalt.

Prävalieren (lat.), vorwalten, überwiegen, mehr gelten.

Prävarikation (lat.), eigentlich Abweichen vom geraden Wege; Amtsuntreue, besonders eines Anwalts, der in derselben Rechtssache pflichtwidrig beiden Parteien dient, wird nach § 356 StGB. mit Gefängnis nicht unter 3 Monaten und, wenn er im Einverständnis mit der Gegenpartei zum Nachteil seiner Partei gehandelt hat, mit Zuchthaus bis zu 5 Jahren bestraft. — In Österreich wird die P. als Mißbrauch der Amtsgewalt mit schwerem Kerker bis zu 10 Jahren bestraft (§ 102, 103 StGB.).

Pravazsche Injektionsspritze (spr. präwasché-), s. Einspritzung.

Präveniëren (lat.), zuvorkommen, einer Sache vorgreifen; das Prävenire spielen, zuvorkommen, jemand den Rang ablaufen.

Prävention (lat.), das Zuvorkommen; im Rechtswesen das Zuvorkommen mit einer Rechtshandlung. Sind in einer Rechtssache gleichzeitig mehrere Gerichte zuständig, z. B. das Gericht, in dessen Bezirk ein Verbrechen begangen wurde, und ein andres, in dessen Sprengel der Verbrecher seinen Wohnsitz hat, so entscheidet die P., d. h. der Vorzug gebührt dem Gericht, das die Untersuchung zuerst eröffnet hat (§ 12 StPO.). Nach § 35 ZPO. hat der Kläger zwischen mehreren zuständigen Gerichten die Wahl. — Im katholischen Kirchenrecht ist P. das von den Kanonisten für den Papst in Anspruch genommene Recht, geistliche Benefizien und Pfründen unter gewissen Umständen statt des eigentlichen Verleihers zu vergeben.

Präventionstheorie, s. Strafrechtstheorien.

Präventiv (lat.), zuvorkommend, vorbeugend. Präventivbehandlung, vorbeugende Behandlung zur Krankheitsverhütung, s. Schutzimpfung. Präventivjustiz, svw. Polizei. Präventivkrieg, ein Krieg, der unternommen wird, um einen vorauszusehenden Angriff des Gegners zu vereiteln. Präventivsystem, s. Presse (Sp. 1239). Präventivverkehr, Geschlechtsverkehr mit Benutzung empfängnisverhindernder Mittel (vgl. Antikonzeptionell).

Prawda (»Wahrheit«), offizielles Organ der russischen kommunistischen Partei, erscheint seit 1917 täglich (außer Montag) in Moskau; gegr. 1912.

Prawda russkaja (»russisches Recht«), ältestes russ. Gesetzbuch, in drei Fassungen bekannt, einer kürzern aus dem 11. und zwei längern aus dem 12. und 13. Jh. Erste Ausgabe von Schlözer (1767, mit deutscher Übersetzung). *Lit.:* L. K. Götz, Das russ. Recht (1910—13, 4 Bde.).

Praxeas, kleinasiat. Christ, Vertreter einer modalistischen Lehre (s. Monarchianer) in Rom und Karthago, wo ihn Tertullian schriftstellerisch bekämpfte.

Praxedis, christl. Heilige, Tochter des angeblich vom Apostel Paulus bekehrten römischen Senators Pudens. Fest: 21. Juli; Attribute: Blut, Jungfrau, Kronen. Vgl. Pudentiana sowie Novatus und Timotheus.

Praxinoskop (griech.), s. Beilage »Kinotechnik« (S. I).

Praxis (griech.), durch Übung erlangte Fertigkeit in der Anwendung der von der Erfahrung oder der Theorie (s. d.) gebotenen Mittel zur Erreichung eines bestimmten Zweckes, Anwendung der Theorie auf das wirkliche Leben. Auch svw. Kundschaft, besonders eines Arztes oder eines Rechtsanwalts. Vgl. in praxi.

Praxitelēs, griech. Bildhauer, wahrscheinlich Sohn und Schüler des Kephisodotos (s. d. 1), in der ersten Hälfte des 4. Jh. v. Chr. in Athen tätig, schon im Altertum als der größte Marmorbildner gepriesen. Seine Werke zeigen bei anmutiger Form individuell-seelenvolle Schönheit, Naturwahrheit und psychologisch feinen Ausdruck. P., der Schöpfer jugendlicher Götterideale (Dionysos, Eros, Aphrodite, Apollon, Artemis), ergänzte mit seinen lieblich-reizvollen, jugendlich-blühenden Darstellungen die erhabene Art des Phidias. Eins der wenigen überkommenen Originale ist der Hermes des P. (s. Tafel »Griechische Kunst IV«, 1). Am berühmtesten war seine Aphrodite von Knidos, die in vielen antiken Kopien erhalten ist. Auch der Sauroktonos (Eidechsentöter) und der ausruhende Satyr (s. d.) sind in guter Nachbildung vorhanden. Zahlreiche andre Skulpturen, mit seiner Art verwandt, gelten z. T. als seine Werke. Seine Söhne Kephisodotos der Jüngere (s. Kephisodotos 2) und Timarchos waren gleichfalls Bildhauer. *Lit.:* Springer-Michaelis, Kunstgeschichte (1911; mit Lit.-Nachweis); Kekule v. Stradonitz, Griechische Skulptur (1922).

Pray (spr. präji), Georg, ungar. Geschichtsschreiber, * 11. Jan. 1723 Neuhäusel, † 23. Sept. 1801 Pest, 1740—73 Jesuit, schrieb: »Annales veteres Hunnorum, Avarum et Hungarorum« (1761). »Annales regum Hungariae« (1763—70, 5 Tle.), »Historia regum Hungariae« (1801, 3 Tle.), »Epistolae procerum Hungariae« (1806, 3 Tle.) u. a.

Praya, Ort, svw. Praia.

Prayāga, altind. Name für Allahābād.

Prayer Book (engl., spr. prēr-bŭk), s. Book of Common Prayer.

Präzedenz (lat.), Vortritt, Vorrang, frühere Entscheidung; Präzedenzstreit, Streit um den Vorzug. Präzedenzien, Präzedenzfälle, vorausgegangene Fälle, besonders Urteile und Entscheidungen (Präjudizien, Praecedentia judicia), die in gleich gelagerten Fällen berücksichtigt werden, s. Präjudiz.

Präzentor (lat.), Vorsänger, Kantor, Domsänger (ein Domherr in den alten Hochstiften).

Präzeptor (lat., »Lehrer«), Schulmeister, Sprachlehrer; Hofmeister; Präzeptorat, Lehramt, Lehrstelle eines Präzeptors. S. auch Praeceptor Germaniae.

Präzession (neulat.), das schon von Hipparchos entdeckte Vorrücken der Nachtgleichenpunkte. Gleichförmigkeit der P. nahm zuerst Longomontanus (s. d.) an. Die P. erfolgt von W. nach O. um rund 50″ im Jahr und bedingt allmähliches Verlagern der Zeichen der Ekliptik gegen die gleichnamigen Sternbilder. Die Anziehung von Sonne und Mond gibt mit der Drehbewegung (s. d., Sp. 983) der Erde zusammen den Teil der P., den man die Lunisolarpräzession nennt. Ihr Zahlenwert P wird durch das Bogenstück auf der Ekliptik einer bestimmten Epoche, z. B. 1850 + t, ermittelt, das zwischen dem aufsteigenden Knoten des Äquators dieser und einer spätern Epoche, z. B. 1850 + t + T, liegt. Nimmt man für t und T das tropische Jahrhundert als Einheit, so erhält man für $P = (5036{,}84'' + 0{,}49'' \cdot t) \cdot T - 1{,}07'' \cdot T^2$. Die Ekliptik zeigt infolge der anziehenden Wirkung aller Planeten auf die Erde ebenfalls dauernde Verlagerung im Raum, sodaß man von einer P. der Planeten spricht. Ihr Betrag p wird auf dem Äquator der Epoche 1850 + t + T durch das Bogenstück zwischen den Knoten der Ekliptiken der Epochen 1850 + t und 1850 + t + T ermittelt; hierzu dient der Ausdruck $p = (13{,}42'' - 1{,}89'' \cdot t) \cdot T - 2{,}38'' \cdot T^2$. Da die Verlagerungen der Ekliptik äußerst klein sind, so kann man auch die negative Länge des Frühlingspunktes zu einem bestimmten Zeitpunkt auf der Ekliptik der Ausgangsepoche bei nicht zu großer Epochendifferenz als nahezu übereinstimmend mit dem gesamten Präzessionsbetrag ansehen; man nennt dieses Bogenstück die allgemeine P. Da die Koordinaten der Gestirne durch die P. dauernd geändert werden, so müssen sie zum Zweck der Vergleichbarkeit für eine gemeinsame Epoche gerechnet werden. Man findet daher in Sternkatalogen für jeden Stern die P. für das Jahr und ihre Änderung im Jahrhundert als variatio saecularis angegeben. Durch die P. wird auch die Länge des Jahres beeinflußt und ferner eine Erscheinung bedingt, die man Platonisches Jahr nennt (s. Jahr). — Die P. der Astronomie ist nur ein Spezialfall der P. der Mechanik in der Lehre der Bewegung von Kreiseln verschiedenster Bauart. *Lit.:* Benjamin A. Gould

Tablas de precesión (1884); E. Becker, Tafeln zur Berechnung der P. (1898); S. Newcomb, Determination of the Praecession Constant (1898); F. Klein und A. Sommerfeld, über die Theorie des Kreisels (2. Aufl. 1921—23, 3 Hefte).

Präzipitat (lat.), Niederschlag. S. Fällung und Beilage »Quecksilberverbindungen« (S. I). Auch das als Dünger benutzte Dikalziumphosphat.

Präzipitation (lat.), die Fällung eines Präzipitats aus einer Flüssigkeit. — In der Physiologie die Ausfällung von Eiweiß aus Blutserum bei der biochemischen Analyse. Wird einem Tier Blut einer andern Art oder des Menschen eingespritzt, so gewinnt das Blut die Fähigkeit, die Eiweißkörper des fremden Serums zu fällen, wenn beide Blutarten vermischt werden. So können Blut verschiedener Tierarten und verschiedene Blutgruppen der Menschen unterschieden werden. Vgl. Rassenphysiologie und Serumdiagnostik.

Präzipitine, s. Immunität (Sp. 373).

Präzis (lat.), genau, scharf bestimmt, pünktlich; präzisieren, etwas genau und scharf bestimmen. Präzisierung, genaue Bestimmung.

Präzision (lat.), Genauigkeit, Bestimmtheit, Bündigkeit.

Präzisionsinstrumente, Werkzeuge zu genauen Messungen, s. Meßinstrumente.

Präzisionsmechanik, sow. Feinmechanik.

Präzisionsnivellement, s. Nivellieren (Sp. 1360).

Präzisionswaage, sehr genaue Waage (s. d.).

Préambule (franz., spr. preangbül), in der Diplomatensprache Einleitung einer Vertragsurkunde. Vgl. Präambulum.

Preanger Regentschaften, niederländ. Provinz im westlichen Java, 21415 qkm mit 3840632 Ew. (16198 Europäer), ein malerisches Bergland, mit Urwäldern, fruchtbaren Tälern und tätigen Vulkanen (s. Java), liefert Kaffee, Reis, Zuckerrohr. — Hauptort ist Bandung (Bandoeng), (1925) 136016 Ew., 716 m ü. M., Bahnknoten, mit Technischer Hochschule (gegr. 1920; 1927: 80 Stud.) und lebhaftem Handel (Tee, Kaffee und Chinin).

Préault (spr. preo), Auguste, franz. Bildhauer, * 8. Okt. 1809 Paris, † das. 11. Jan. 1879, zunächst Anhänger der Romantik, bildete sich selbständig in naturalistischer Richtung aus und schuf Werke oft tendenziösen Inhalts: Das Elend (1833), Hungersnot, Metzelei u. a. 1848 schuf er einen Christus am Kreuz und die Statue des heil. Gervasius für die Kirche Saint-Gervais (Paris), die Statuen von Mansard und Lenôtre in Versailles u. a.

Prebichlpaß, s. Eisenerz.

Prebischtor, s. Sächsische Schweiz.

Preblau, Kurort, s. Sankt Leonhard.

Preces (lat., Mehrzahl von prex), Bitten, Gebete; P. publicae, öffentliche Kirchengebete, beim katholischen Brevier Gebetseinschiebsel an bestimmten Tagen.

Prechlau, Dorf in der Grenzmark Posen-Westpreußen, Kr. Schlochau, (1925) 2012 Ew. (1/3 ev.), an der Bahn Schlochau-Rummelsburg, hat Mühlen, Sägewerke und Ziegeleien.

Precht, Heinrich, Chemiker, * 10. Aug. 1852 Jübber (Kr. Hoya), † 18. Juni 1924 Hannover, hat große Verdienste um die deutsche Kaliindustrie, baute 1882 eine der ersten Kaliumchloridfabriken, gründete 1905 mit van't Hoff und Rinne den Verband zur wissenschaftlichen Erforschung der deutschen Kalisalzlagerstätten. S. auch Prechts Doppelsalz.

Prechtal, Dorf in Baden, Amt Waldkirch, (1925) 2031 meist kath. Ew., im südlichen Schwarzwald, an der Elz, hat Sägewerke und Holzhandel.

Prechtl, 1) Johann Joseph, Ritter von (seit 1849), Technolog, * 16. Nov. 1778 Bischofsheim a. d. Rhön, † 28. Okt. 1854 Wien, zunächst Jurist, 1809 Direktor der Real- und Navigationsakademie in Triest, 1810 Dozent an der Realakademie in Wien, dort 1815—49 Direktor der von ihm geschaffenen Hochschule für die Industrie (seit 1865 Wiener Hochschule für das Ingenieurwesen), schrieb: »Technologische Enzyklopädie« (1830—55, 20 Bde.; 5 Suppl.-Bde. von Karmarsch, 1857—69), »Untersuchungen über den Flug der Vögel« (1846) u. a. und gab die »Jahrbücher des polytechn. Instituts« (1819—39, 20 Bde.) heraus.

2) Robert (Deckname für Robert Friedlaender), Schriftsteller, * 31. Mai 1874 Wien, schrieb die wirkungsvollen Dramen: »Alkestis« (1917), »Die Nacht der Jenny Lind« (1918), die aristophanische Komödie »Der Weiberstaat« (unter dem Decknamen Pankratius Pfauenblau, 1919) u. a.

Prechtler, Otto, Dichter, * 21. Jan. 1813 Grieskirchen (Oberösterreich), † 6. Aug. 1881 Innsbruck, von Grillparzer begünstigt, im Staatsdienst dessen Nachfolger als Archivdirektor im Finanzministerium bis 1866, schrieb zahlreiche, von Grillparzer und Halm beeinflußte Dramen: »Isfendiar« (1843), »Die Kronenwächter« (1844), »Die Rose von Sorrent« (1849), »Johanna von Neapel« (1850) u. a., gegen 40 Operntexte, Gedichte, Epen u. a.

Prechts Doppelsalz, aus Kainit dargestelltes Kaliummagnesiumsulfat $K_2Mg_2(SO_4)_3 + H_2O$ oder das Kaliummagnesiumhydrokarbonat $KMgH(CO_3)_2 + 4H_2O$ (s. Pottasche).

Précieuses und **Précieux** (franz., spr. preßiös bzw. preßiö), s. Rambouillet, Hôtel de.

Precipitando (ital., spr. pretschi-), musikalische Vortragsbezeichnung: eilend.

Predazzit, Periklas und Bruzit enthaltender körniger Kalk von Predazzo, Kontaktgestein am Monzonit; vgl. Pencatit.

Predazzo, Ort in Südtirol, s. Avisio.

Predeal (Tömöspaß, spr. tömösch-), Paß in den Karpaten, südl. von Kronstadt, 1015 m ü. M., wird von der Straße nach Sinaia-Ploiești überschritten und von der Bahn Kronstadt-Bukarest unterfahren.

Predella (ital.), oberster Stufenabsatz vor dem Altar; Aufsatz auf der Altarplatte zum Aufstellen der Leuchter, Reliquiarien usw.; die an der Vorderseite gewöhnlich mit Skulpturen oder Gemälden (Predellenbildern) geschmückte Staffel des Altarbildes.

Predigeraffe, s. Brüllaffen.

Predigerkrähe, s. Stare.

Predigermönche, sow. Dominikaner.

Prediger Salomo (hebr. Koheleth), biblische Lehrdichtung, die unter dem Namen Salomos die schwermütige Weisheit von der Eitelkeit aller Dinge verkündet. Der hochgestimmte Idealismus, der die Frommen und Weisen Israels in alter Zeit belebte, ist hier zusammengebrochen. Daran, wie an der aramaisierenden Sprache des Buches erkennt man als seine Abfassungszeit die späteste alttestamentliche Zeit. *Lit.:* s. Bibel (Kommentare).

Predigerseminare, evangelisch-kirchliche Anstalten zur Ausbildung von Kandidaten der Theologie zwischen beiden Prüfungen. Der Besuch ist meist pflichtmäßig (seit 1820 in Hessen, Thüringen, seit 1928 in Altpreußen), im Wechsel mit rein praktischer Ausbildung. Anfänge von Predigerseminaren gab es bereits im 17. Jh., z. B. 1690 in Riddagshausen, jedoch entstanden die meisten erst nach 1880. Jetzt (1928) bestehen: Domkandidatenstift Berlin, Wittenberg (1817),

Naumburg a. Queis, Stettin-Kückenmühle, Karlshof (Ostpreußen), Soest, Erichsburg, Lokkum, Herborn, Hofgeismar, Preetz, Friedberg i. H., Heidelberg, Eisenach, München, Nürnberg, Wolfenbüttel, Lückendorf bei Zittau, Schwerin, Dessau. Die Leitung hat ein theologischer Direktor mit einem jüngern Studieninspektor oder auch mehrere Professoren. *Lit.:* Uhlhorn, Die prakt. Vorbereitung der Kandidaten der Theol. (2. Aufl. 1887); E. Haack, Warum bedürfen wir P.? (1901); Wevers, Der Segen theol. Seminarbildung (1904).

Predigervogel, s. Honigfresser.

Predigt (lat., praedicare, »verkündigen«), die gottesdienstliche Rede. In der ältesten Christenheit schlichtes Zeugnis von Christus vor Nichtchristen und in christlichen Gemeindeversammlungen, wurde die P. allmählich Auslegung einer biblischen Lesung (vgl. Perikopen) und gewann Mannigfaltigkeit und rednerische Kunstform (Basilius d. Gr., Gregor von Nazianz, Gregor von Nyssa, Chrysostomus; im Abendland Ambrosius und Augustin). Im Mittelalter fand sie zunächst geringe Pflege; seit Gründung der Bettelorden wurde sie vielgebrauchtes Mittel der Volksmission; Ablaß-, Marien-, Heiligenpredigt zeigten Veräußerlichung. Jetzt steht die P. in der kath. Kirche hauptsächlich in Verbindung mit dem sonn- und feiertäglichen Meßopfer, ist aber auch mit andern Andachtsübungen verknüpft, z. B. als Fastenpredigt, Missionspredigt u. a. Die Reformation stellte die P. in den Mittelpunkt des Gottesdienstes und band sie eng an den biblischen Text; Formalismus und Schematismus wirkten seit Ende des 16. Jh. ungünstig; die Aufklärung brachte Besserung in der Form, aber inhaltliche Verflachung. Das 19. Jh. zeitigte eine biblische, oft dogmatisch sehr bestimmte, in der Form reichlich schematische P.; seit Ende des 19. Jh. gewann die evangelische P. an praktisch-religiöser Haltung, an Beweglichkeit in der Einstellung auf die Eigenart der Gemeinde (Dorf-, Stadt-, Erweckungs-, apologetische P., akademische P., Zeitpredigt) und an Lebendigkeit der Form. Die Grundsätze und Regeln für die P. behandelt die Homiletik (s. d., besonders die Lit.). *Lit.:* M. Schian, Gesch. der P. (in »Realenzykl. für prot. Theologie«, 3. Aufl., Bd. 19, 1907); P. Drews, Die P. im 19. Jh. (1903); A. Uckeley, Moderne Predigtideale (2. Aufl. 1910); K. Fezer, Das Wort Gottes und die P. (1925).

Predigtamtskandidat, s. Pfarrer.

Predil, Paß der Julischen Alpen (1156 m), über den seit Römerzeiten eine Straße aus dem Draugebiet (Tarvis) ins Isonzotal (nach Görz) führt.

Předmost (spr. prschedmost), Dorf, s. Prerau.

Preetorius, Emil, Zeichner, * 21. Juni 1883 Mainz, Autodidakt, schloß sich der Gruppe der Simplicissimuszeichner an. Von seinen Bücherillustrationen sind die zu Chamisso, Freksa, Daudet, Eichendorff zu nennen. P. ist auch Gebrauchsgraphiker.

Preetz, Stadt in Schleswig-Holstein, Kr. Plön, (1925) 5019 Ew., an der Schwentine, zwischen Lanker- und Postsee, Knotenpunkt der Bahn Plön–Kiel, hat AG., Zollamt, evang.-luth. Predigerseminar, Imkerschule, Waisen-, Krankenhaus, Schuh-, Möbel-, Malz-, Wurstfabriken, Brauerei und Teerwerk. Zu P. gehört der Klosterhof, ehemaliges Benediktinerkloster (13. Jh.), seit der Reformation Fräuleinstift. — P., um 1150 genannt, wurde 1870 Stadt.

Préférence (franz., spr. -renß, »Vorzug«), Kartenspiel zwischen drei Personen, mit deutschen oder französischen Karten gespielt. Die Mehrheit der Stiche entscheidet. P. hat seinen Namen von dem Vorzug, der einer Farbe vor der andern eingeräumt ist. Die höchste Farbe (P.) ist Rot, die zweite Schellen, die dritte Grün, die niedrigste Eicheln.

Prefisso (ital., lat. Präfix), Zahlung eines Wechsels nach Sicht ohne Aufschub und Respekttage.

Pregel, Hauptfluß der Prov. Ostpreußen, 125 km lang, Flußgebiet 20750 qkm, entsteht bei Insterburg aus Angerapp (169 km) und Inster (102 km), nimmt bei Wehlau von links die Alle auf und mündet unterhalb von Königsberg in das Frische Haff, durch das der Seekanal ihre Fortsetzung bis Pillau zur Ostsee bildet. Bei Tapiau entsendet der P. die Deime zum Kurischen Haff. Der P. ist schiffbar und hat durch Deime, Großen Friedrichsgraben und Seckenburger Kanal mit dem Kurischen Haff und der Memel schiffbare Verbindung. Er ist lange vereist (in Königsberg 115 Tage). Der P. wird (1928) oberhalb der Allemündung für 250-t-Schiffe kanalisiert. *Lit.:* H. Keller, Memel-, P.- und Weichselstrom (Bd. 2, 1900).

Preger, Wilhelm, prot. Theolog, * 25. Aug. 1827 Schweinfurt, † 30. Jan. 1896 München als Gymnasialprofessor (seit 1851), 1875 Mitglied der bayr. Akademie der Wissenschaften, schrieb: »Matthias Flacius Illyricus« (1859—61, 2 Bde.), »Geschichte der deutschen Mystik im Mittelalter« (1874—93, 3 Bde.) u. a. und gab »Luthers Tischreden aus den Jahren 1531 und 1532« (1888) heraus.

Pregizerianer, pietistische Sekte, benannt nach Chr. Gottl. Pregizer (* 1751 Stuttgart, † 1824 als Pfarrer in Haiterbach), die, alles Gewicht auf Taufe und Rechtfertigung legend, im Gegensatz zum Bußernst des Michael Hahn (s. d. 2) auf heitere Lebensführung drängt. *Lit.:* Dietrich und Brockes, Die Privaterbauungsgemeinschaften usw. (1903).

Pregl, Fritz, Chemiker, * 3. Sept. 1869 Laibach (Krain), 1904—10 und seit 1913 Professor in Graz, dazwischen in Innsbruck, erhielt 1914 den Liebenpreis, 1923 den Nobelpreis, wurde 1921 Mitglied der Akademie der Wissenschaften in Wien. P. hat die Methoden der organischen Mikroanalyse erdacht und durchgebildet und so besonders der medizinischen Chemie die Lösung neuer Aufgaben ermöglicht.

Pregradnoje, Dorf im russ. Gau Nordkaukasien, Bez. Stawropol, (1926) 10272 Ew., hat Gerbereien, Ziegeleien, Ölschlägereien und Getreidemühlen.

Prehauser, Gottfried, s. Hanswurst.

Prehnit, Mineral, Kalziumaluminiumsilikat, farblos bis hellgrün, Härte 6—7, kurzsäulige, oft kugelig verbundene rhombische Kristalle und nierenförmige, faserige Aggregate, auf Klüften kristallinischer Silikatgesteine, so im Fassatal, am Lake Superior (hier in Geschiebeform die Abarten Chlorastrolith und Zonochlorit, s. d.), am Kap (Kapchrysolith) usw.

Preis (lat. pretium), der Gegenwert, der für Erlangung eines Gutes (s. Gut) gegeben werden muß, und zwar bei der Geldwirtschaft in Geld, während beim Naturaltausch jede der ausgetauschten Waren bzw. Leistungen der P. der andern ist. Der P. einer Ware richtet sich nach Angebot und Nachfrage, doch ändern sich auch Angebot und Nachfrage bei Preisschwankungen (funktionale Abhängigkeit). Für die Preishöhe wird die oberste Grenze bestimmt durch den Wert, den der Nachfragende dem einzutauschenden Gegenstand beilegt, die unterste durch die Produktionskosten des Anbietenden. Wenn mehrere Käufer und Verkäufer einander gegenübertreten, so wirkt der Wettbewerb entscheidend auf die Preisgestaltung ein. So wird sich auf jedem Markt zu gegebener Zeit nur ein

P. bilden. Wenn die Produktion beliebig ausgedehnt werden kann, so wird der P. nur vorübergehend erheblich höher als die Produktionskosten sein, da größere Gewinne bald zur Vermehrung des Angebots und damit zu einem Sinken des Preises führen. Anderseits kann der P. nicht auf die Dauer unter die Produktionskosten sinken, da sonst die Produktion und das Angebot nachlassen und infolgedessen die Preise steigen. Die klassische Schule der Nationalökonomie bezeichnet den die Produktionskosten deckenden P. als natürlichen P., um den der Marktpreis schwankt. Die Unterscheidung zwischen Marktpreis (s. d.) und natürlichem P. ist preistheoretisch ohne Bedeutung. Die klassische Schule sah im natürlichen (ebenso wie die Scholastiker im gerechten P.) einen P., zu dem der Tausch unter höhern ethischen Gesichtspunkten stattzufinden habe. In neuester Zeit versucht die Nationalökonomie, einen objektiven P. festzustellen, unter dem sich auf die Dauer und im Durchschnitt die Tausche vollziehen. — Der P., zu dem die Waren unter Kaufleuten gehandelt werden, heißt Engros- oder Großhandelspreis; an den Verbraucher werden sie zum Detail-, Einzelhandels- oder Ladenpreis verkauft. Der P., den der Kaufmann für eine Ware hat zahlen müssen, ist der Einkaufspreis; vermehrt man ihn um die allgemeinen Handlungsunkosten, so erhält man den Gestehungs- oder Selbstkostenpreis. Der Verkaufspreis ist normalerweise der Selbstkostenpreis mit einem Zuschlag, der den Gewinn darstellt. Der Wiederbeschaffungspreis war in der Inflationszeit der P. oder genauer die Geldsumme, die ein Kaufmann zur Wiederbeschaffung der verkauften Ware aufwenden mußte. — Unter Monopolpreis versteht man ganz allgemein einen solchen, bei dem das Angebot der Nachfrage gegenüber verhältnismäßig begrenzt ist und deswegen der P. erheblich über den Kosten steht. Der Gegensatz zu ihm ist der Schleuder-, Spott- oder Notpreis, der den Herstellungsaufwand nicht erreicht. — Affektions- oder Liebhaberpreise nennt man die besonders hohen Preise, die einzelne aus persönlichen Gründen zahlen oder zu zahlen geneigt sind. Vgl. Interesse und Preispolitik. Lit.: Auspitz und Lieben, Untersuchungen über die Theorie des P. (1889); Zuckerkandl, Theorie des Preises (mit bes. Berücksichtigung der geschichtl. Entwickl. d. Lehre; 1889); Artikel Preis im »Hwb. d. Staatsw.« (Bd. 6, 4. Aufl. 1925; mit Lit.-Nachweis).

Preisaufgaben, Aufgaben, deren beste Lösung (Preisschrift) bestimmungsgemäß mit einem vorher festgesetzten Preis gekrönt wird. Zweck der P. ist Förderung der Studien überhaupt und Erkenntnis einzelner Probleme im besondern; dadurch unterscheiden sie sich von Wettbewerben (Konkurrenzen), die von Behörden und privaten Körperschaften zur Erlangung geeigneter Entwürfe für Werke der Baukunst, der Technik, der Bildhauerkunst und der Malerei ausgeschrieben werden. P. gab es, nach Vitruv, schon bei den Gelehrten in Alexandria. Heute werden P. meist durch Vereinigungen zur Förderung der Wissenschaften, Künste, Technik und andrer idealer oder praktischer Bestrebungen (Akademien, Universitäten, Hochschulen, private Vereine usw.) gestellt. Die Preise bestehen teils in Geldbeträgen, auch wohl in Form eines Reisestipendiums, teils in Medaillen, häufig außerdem in Veröffentlichung der preisgekrönten Arbeit. Dies ist der Fall bei der Jablonowskischen Gesellschaft der Wissenschaften (s. Jablonowski und Akademie, Sp. 240), deren eigentlicher Zweck die Stellung wissenschaftlicher P. ist. Die preußische Akademie der Wissenschaften in Berlin veröffentlichte seit 1748 von ihr preisgekrönte Arbeiten. Später stellte sie diese, wie auf Hochschulen üblich, den Verfassern wieder zu. Die als Preise zu zahlenden Geldbeträge stammen bei Akademien und Universitäten zum größern Teil aus Staatsmitteln, zum kleinern aus privaten Stiftungen. Ähnlich wie in Deutschland liegen die Verhältnisse im Ausland.

Preisausschreibung ist eine Auslobung (s. d.), namentlich für wissenschaftliche, künstlerische und technische Arbeiten, die eine Preisbewerbung zum Gegenstand hat. Zu ihrer Gültigkeit ist nach § 661 BGB. öffentliche Bekanntmachung und Bestimmung einer Frist nötig.

Preisbewerbung, s. Preisausschreibung und Auslobung.

Preisdifferenzversicherung, s. Feuerversicherung (Sp. 673).

Preiselbeere, s. Vaccinium.

Preiskurant (Preisliste, -staffel, -zettel, Katalog), Verzeichnis von Waren mit Angabe des Verkaufspreises.

Preispolitik, Inbegriff aller Maßnahmen, die Preisentwicklung zu beeinflussen. Die staatliche P. bezweckt meist, die Preise der Konsumgüter der großen Masse niedrig und fest zu erhalten, und bei den Produkten der Schlüsselindustrien (s. Montanindustrie) große Preisschwankungen auszuschließen. Dies geschah früher durch Preistaxen (s. d.), heute sucht man das Ziel mit Hilfe der Zoll- und der Diskontpolitik (s. Diskont) zu erreichen. Auf die Preisbildung der Produkte der Schlüsselindustrien wirkt man durch die Bildung von Zwangssyndikaten (s. Kartell) ein. Das Hauptmittel der P. privater Vereinigungen ist die Bildung von Kartellen, Trusts, Gewerkschaften, Corner, Pool, Ringen.

Preisprüfungsstellen, s. Kriegswirtschaft (Sp. 186).

Preisschere liegt vor, wenn die Selbstkosten so hoch und die Verkaufspreise so niedrig sind, daß kein oder nur wenig Gewinn möglich und dadurch das betreffende Gewerbe usw. in seinem Bestehen bedroht ist. In der Landwirtschaft heißt die P. Agrarschere.

Preisschrift, s. Preisaufgaben.

Preistaxen, früher vielfach übliche obrigkeitliche Preisfestsetzungen, durch die gewöhnlich ein Höchstbetrag des Preises festgestellt wurde. Während des Weltkriegs sind solche Höchstpreise (s. Kriegswirtschaft) festgesetzt worden (vgl. Preispolitik).

Preistreiberei, unlautere, dem Kettenhandel (s. d.) ähnliche, während der Kriegs- und der Inflationszeit betätigte Machenschaft im Handel, umfaßte die übermäßige Preissteigerung und die Überschreitung der amtlich festgelegten Höchstpreise, war als eine Art Kriegswucher durch die P.-Verordnung vom 8. Mai 1918 (abgeändert durch die Verordnung vom 13. Juli 1923; aufgehoben durch Gesetz vom 19. Juli 1926) unter Strafe gestellt. Mit der Rückkehr geordneter wirtschaftlicher Verhältnisse hörte die P. auf.

Prekär (lat., franz.), was bittweise erlangt und widerruflich ist; daher unsicher, schwankend.

Prekarezhandel (franz. commerce précaire, spr. kŏmärß-prekär), Handel zwischen Angehörigen von zwei miteinander kriegführenden Staaten, der unter der Flagge eines neutralen Staates heimlich betrieben wird.

Prekarium (lat.), Rechtsverhältnis, das entsteht, wenn jemand freiwillig einem andern (dem Prekaristen) den Besitz einer Sache oder die Ausübung einer Befugnis widerruflich überträgt (dem BGB. unbekannt); daher precario, bittweise, auf Widerruf. Auch eine Pfründe, die der Bischof wieder zurücknehmen kann, sowie auf Widerruf verliehenes Gut (Laßgut).

Prekmurje (Prekomurje), Landstrich nördl. von der Mur, 950 qkm, 92416 Ew., wurde 1921 im Frieden von Trianon von Ungarn an Südslawien abgetreten und mit Slowenien vereinigt. *Lit.:* Kovačič, Die slowenische Steiermark und P. (slowen., 1926).

Prel (spr. präl), Karl du, Okkultist, * 3. April 1839 Landshut, † 5. Aug. 1899 Heiligkreuz (Tirol), schrieb: »J. Kerner u. die Seherin von Prevorst« (1866), »Die Mystik der alten Griechen« (1888), »Studien auf dem Gebiet der Geheimwissenschaften« (1890—91, 2 Bde.; 2. Aufl. 1904), »Der Spiritismus« (1893), »Die Entdeckung der Seele durch die Geheimwissenschaften« (1894—95, 2 Bde.), »Das Kreuz am Ferner«, spiritistischer Roman (1891; 3. Aufl. 1905), »Die Magie als Naturwissenschaft« (1899, 2 Bde.; 2. Aufl. 1912) u. a.

Přelauč (spr. prschelautsch), Stadt, sow. Přelouč.

Prell, Hermann, Maler, * 29. April 1854 Leipzig, † 19. Mai 1922 Dresden-Loschwitz, Schüler von Th. Grosse in Dresden und Gussow in Berlin, führte nach zweijährigem Aufenthalt in Italien 1881—82 im Berliner Architektenhaus elf Wandgemälde aus, welche die Hauptepochen der Geschichte der Baukunst symbolisieren, malte 1888—91 im Rathaus zu Hildesheim einen Zyklus aus der Geschichte der Stadt, 1893—94 im Treppenhaus des Museums zu Breslau zwei Wandgemälde (Antike und Christentum) und 1894 den Thronsaal im Palazzo Caffarelli (deutsche Botschaft) in Rom, einen Fries (4 Jahreszeiten) u. a. Gemälde von P. sind: Judas Ischariot (Dresden, Galerie) und der heilige Joseph (Breslau, Museum). 1911 schuf er Mosaiken für die Baumwollbörse und den Norddeutschen Lloyd in Bremen. Plastiken besitzt das Albertinum (Dresden) und die Nationalgalerie (Berlin). *Lit.:* Rosenberg, Herm. P. (1901).

Prellböcke, s. Puffer.

Prellen, foppen oder betrügen, aus der Studentensprache, wahrscheinlich mit Bezugnahme auf das »Fuchsprellen«, s. Fuchs (Sp. 1257).

Preller, 1) Friedrich, Maler, * 25. April 1804 Eisenach, † 23. April 1878 Weimar, seit 1824 Schüler der Akademie in Antwerpen, seit 1826 der in Mailand, ging 1828 nach Rom, wo er sich unter Einfluß J. A. Kochs der heroisch-historischen Landschaft zuwandte. 1831 wieder in Weimar, schmückte er das Wieland-Zimmer im Residenzschloß mit Bildern aus dem »Oberon« sowie 1833—1836 einen Saal im Härtelschen Haus in Leipzig mit sieben Kompositionen aus der Odyssee (jetzt in der Universitätsbibliothek). Dann malte er meist norddeutsche Strandmotive. Von 1856 an erweiterte P. den Zyklus der Odyssee auf 14 Kompositionen (in Kohlezeichnungen in der Berliner Nationalgalerie). 1859—61 wieder in Italien, arbeitete er die Kompositionen nochmals auf 16 Kartons (Leipzig, Museum) um und führte 1863 ff. die Gemälde für die Loggia des Weimarer Museums in Fresko aus. Weitere Werke: Odysseus und Nausikaa (Berlin, Nationalgalerie), Hünengrab auf Rügen (Weimar, Museum). P. radierte auch trefflich (z. B. die Wartburg mit Rittern). *Lit.:* O. Roquette, F. P. Ein Lebensbild (1883); J. Gensel, F. P. der Ältere (1904); M. Jordan, Die Odyssee in P.s Darstellung (1873).

18 P 56.

2) Ludwig, Altphilolog, * 15. Sept. 1809 Hamburg, † 21. Juni 1861 Weimar als Oberbibliothekar, vorher Professor in Dorpat (1838—43) und Jena (1844—47). Er schrieb: »Griech. Mythologie« (1854, 2 Bde.; 4. Aufl. von Robert, 1887—93), »Historia philosophiae graeco-romanae« (mit H. Ritter, 1838; 8. Aufl. von Wellmann, 1898) u. a. *Lit.:* Stichling, Ludwig P. (1863).

3) Friedrich, Sohn von P. 1), Maler, * 1. Sept. 1838 Weimar, † 21. Okt. 1901 Dresden-Blasewitz, Schüler seines Vaters, auf zwei Studienreisen in Sizilien 1859—62 und 1864—66 von Dreber beeinflußt, wirkte seit 1880 als Nachfolger L. Richters an der Dresdener Akademie und schuf u. a. Wandgemälde im Dresdener Hoftheater und in der Albrechtsburg in Meißen. Ölgemälde: Subiaco (Dresden, Galerie), Römische Landschaft (Leipzig, Museum) u. a. *Lit.:* »F. P. der Jüngere. Tagebücher des Künstlers« (hrsg. und ergänzt von M. Jordan, 1904).

Prellerei, s. Betrug. — In Österreich gesetzliche Bezeichnung für Täuschungen, die nicht als Betrug bezeichnet und nicht so streng bestraft werden. Wegen P. wird nach § 467a StGB. mit Arrest bis zu einem Monat oder mit Geld bis zu 250 Schilling bestraft, wer ohne das Entgelt zu leisten, die Beförderung durch eine dem öffentlichen Verkehr dienende Anstalt oder den Zutritt zu einer Aufführung, andern Veranstaltung oder Einrichtung erschleicht, wenn der Betrag, um den geprellt wird, gering ist. Der Täter wird nur mit Ermächtigung des Verletzten verfolgt.

Prellnetz, s. Beilage »Jagdgeräte«.

Prellstein (Abweiser), vor Wände, Torsäulen, Brüstungen u. dgl. schräg gestellter Steinblock zum Schutz gegen Beschädigung durch die Räder von Fahrzeugen; im Straßenbau weiß angestrichener, unbearbeiteter oder zugerichteter Stein, der in Abständen innerhalb des Straßenrandes verlegt wird und über die Straßenoberfläche hervorragt.

Prellwitz, Gertrud, Schriftstellerin, * 5. April 1869 Tilsit, schrieb Gedichte, die Dramen »Ödipus« (1898), »Zwischen zwei Welten« (1900), »Michael Kohlhaas« (1910) u. a. und erregte Aufsehen durch ihren Roman »Drude« (1920—25, 3 Tle.), in dem sie sich mit der Jugendbewegung der Nachkriegszeit auseinandersetzt.

Přelouč (spr. prschelòutsch), Stadt im östlichen Böhmen, (1921) 3568 tschech. Ew., an der Elbe, Knotenpunkt der Bahn Brünn—Prag, hat alte Kirche, BezG., liefert landw. Maschinen, Perlmutterknöpfe, Eisen- und Zementwaren, Zucker, Bier und Kaffeeersatz. 4 km westl. an der Elbe liegt das Gestüt Kladrub.

Premerstein, Anton, Ritter von, Althistoriker, * 6. April 1869 Laibach, bereiste die Balkanländer und Kleinasien, wurde 1908 Professor in Wien, 1912 an der deutschen Universität Prag, 1916 in Marburg, schrieb den »Bericht über eine Reise in Lydien« (1908—1914, 3 Bde.) und gab (mit dem Entdecker W. Ramsay) das »Monumentum Antiochenum« (1927), ein Seitenstück zu dem von Angora, zuerst kritisch heraus.

Premier (franz., spr. prömié), der Erste, Oberste; auch sow. Premierminister (s. Minister), früher sow. Premierleutnant.

Première (franz., spr. prömiär[e], statt première representation, spr. röpresangtäßiong), die erste Aufführung, Uraufführung eines Bühnenwerkes.

Premier jus (franz., spr. prömie-schü, »erster Saft«), trocken oder unter Wasserzusatz geschmolzener und geklärter frischer Rindertalg, dient zur Herstellung von Kunstbutter.

Premierleutnant (spr. prömie-), früher sow. Oberleutnant, s. Offizier.

Premnitz, Dorf in Brandenburg, Kr. Westhavelland, (1925) 2154 Ew., an der Havel und der Bahn Rathenow—Brandenburg, hat chemische Fabrik.

Prémontré (spr. -mongtre), Stammkloster der Prämonstratenser (s. d.).

Prem-Sāgar, das 10. Buch des »Bhāgavatapurāna«, enthält die Geschichte Krishnas. In allen indischen Volkssprachen verbreitetes Erbauungsbuch der Vaishnava (s. Hindī).

Přemysl (spr. prschemüsl), Herr von Staditz, nach der Sage Gatte der Libussa (s. d.) und Ahnherr des böhmischen Königsgeschlechts der Přemysliden, das 1306 im Mannesstamm erlosch. S. Otakar und Böhmen (Sp. 596).

Prenj Planina, Gebirgsstock, s. Bosnien (Sp. 701).

Prentout (spr. prängtu), Henri Ernest, franz. Geschichtsschreiber, * 15. Sept. 1867 Le Havre, seit 1901 Professor in Caen, schrieb: »Essai sur la politique coloniale du premier empire« (1901), »Histoire de la Normandie« (1914), »Histoire de l'Angleterre« (1921) u. a.

Prenzlau, Kreisstadt in Brandenburg, Regbez. Potsdam, Hauptort der Uckermark, (1925) 21 622 meist ev. Ew., am Ausfluß der Ücker aus dem Ückersee. Knotenpunkt der Bahn Angermünde–Pasewalk, hat ev. Marienkirche (13. Jh.), Reste der alten Stadtbefestigung mit Türmen (Stettiner Torturm, Hexen-, Mittelturm), LG., AG., ArbG., Hauptzoll-, Finanzamt, Gymnasium, Oberlyzeum, Handelsschule, Uckermärkisches Museum, Kreiskrankenhaus, Wanderarbeitsheim, Mädchenfürsorgeheim, Eisengießerei, Zucker-, Margarine-, Leder-, Filzwaren- und Zigarrenfabriken, Brauerei, Molkerei, Fischerei, Getreide- und Viehhandel; Reichsbanknebenstelle. Garnison: Stab II. Bat., 7. und 8. Komp. Inf.-Reg. 5. — P., 1183 erwähnt, 1234 Stadt, kam 1250 mit der Uckermark (s. d.) an Brandenburg. Am 28. Okt. 1806 ergaben sich hier auf dem Rückzug 11 800 Preußen unter Hohenlohe. *Lit.:* J. Ziegler, P., die ehemalige Hauptstadt der Uckermark (1886); K. E. Müller, Wie kam es zur Kapitulation von P.? (1906); E. Dobbert, Gesch. der uckermärk. Hauptstadt P. (1914); K. Nagel, P. (1925).


Prenzlau.

Preobraschenskij Sawod, russ. Stadt, s. Silair.

Preobraschenskisches Regiment, das erste von Peter d. Gr. 1687 errichtete Leibgarderegiment, nach dem Dorf Preobraschenskoje bei Moskau benannt.

Preolit, ein teerfreies Bitumen-Erzeugnis, Isoliermittel für Mauerwerke und Rostschutz für Eisen.

Preradović (spr. -witj), Petar, kroat. Dichter, * 19. März 1818 Grabovnica, † 18. Aug. 1872 Fahrafeld (Niederösterreich), österreichischer Offizier, 1866 General, dichtete zuerst deutsch (»Das Uskokenmädchen«, 1842), später nur noch kroatisch: »Erstlinge« (1846), »Neue Lieder« (1851) u. a. P. ist einer der bedeutendsten Lyriker und Versepiker seines Volkes. Erste Gesamtausgabe 1873, mit Lebensbeschreibung von Trnski. Auswahl seiner Gedichte deutsch von M. Spicer (1895).

Prerau (tschech. Přerov, spr. prscherow), Bezirksstadt in Mähren, (1921) 21 416 tschech. Ew., an der Betschwa, Knotenpunkt der Bahn Wien–Krakau, hat altes Schloß und Rathaus, Comeniusdenkmal, BezG., höhere und Fachschulen, Metall-, Seilerwaren-, Wagen-, Maschinenfabriken, landw. Industrie und Handel. Nahebei Dorf Předmost, 1178 tschech. Ew., mit Fundstätte aus der letzten Eiszeit, wo man Knochen- und Steingeräte, Gräber von Männern, Frauen und Kindern und von Menschenhand gespaltene Tierknochen ausgegraben hat; letztere stammen vom Wildpferd, Nashorn, Wisent, Höhlenhyäne, Höhlenbär und namentlich vom Mammut, von dem etwa 1000 Exemplare nachgewiesen wurden. — Bei P. kämpften 15. Juli 1866 Österreicher gegen Preußen (s. Tobitschau).

Prerow (spr. -o), Dorf und Seebad (1927: 5000 Gäste) in Pommern, Kr. Franzburg, (1925) 1345 Ew., auf dem Darß, am Prerowstrom und der Bahn Velgast–P., hat Volkshochschulheim und Seminar für Volksbildungsarbeit, Rettungsstation für Schiffbrüchige, Sanatorien, Leuchtturm.

Prerowstrom, Fahrwasser in Pommern, vom Bodstedter Bodden bis Prerow, 7 km lang, trennt die ehemalige Insel Zingst von der Halbinsel Darß, ist am Ausgang zur Ostsee zugeschüttet.

Pré-Saint-Gervais, Le (spr. lö-pre-ßäng-schärwä), östlicher Vorort von Paris im franz. Dep. Seine, (1921) 14 993 Ew., am Westfuß des Forts Romainville, Endstation der Pariser Untergrundbahn, hat chemische und optische Industrie.

Presanella, s. Adamello.

Presber, Rudolf, Schriftsteller, * 4. Juli 1868 Frankfurt a. M., Schriftleiter in Berlin, schrieb humoristische Novellen und Skizzen (»Von Leutchen, die ich lieb gewann«, 1906; »Die törichten Jungfrauen«, 1907; »Der Don Juan der Bella Riva«, 1915; »Liebe«, 1917, u. a.), Romane (»Die bunte Kuh«, 1911; »Der silberne Kranich«, 1921; »Masken«, 1926, u. a.), Gedichte (»Media in vita«, 1902; »Pierrot«, 1921, u. a.), Lustspiele (»Die selige Exzellenz«, 1916; mit L. W. Stein), »Aus der Jugendzeit«, Lebenserinnerungen (1928) u. a.

Presbyopie (griech.), s. Weitsichtigkeit.

Presbyter (griech., »Älteste«), Benennung der Vorsteher der urchristlichen Gemeinden, nach dem Vorbild der jüdischen Synagogalverfassung, später den Bischöfen untergeordnet; mit diesen und den Diakonen (s. d.) bildeten sie dann den clerus maior. Aus dem P. entwickelte sich seit dem 4. Jh. allmählich der Pfarrer einzelner Kirchen im bischöflichen Sprengel. Aus dem Wort P. entstand Priester. In der reformierten Kirche heißen P. die Kirchenältesten, d. h. die weltlichen Mitglieder des Kirchenvorstands.

Presbyterat (lat.), Weihegrad des Priesters in der katholischen Kirche. Vgl. Ordination und Presbyter.

Presbyterial- und Synodalverfassung, in der protestantischen Kirche diejenige Kirchenverfassung, nach der die Kirche von Ältesten, die durch die Gemeinde gewählt werden, mit den Geistlichen und in höherer Instanz von der Synode regiert wird. Ihren Ursprung hat sie in der reformierten Kirche, namentlich in den Calvinischen Kirchenverfassungen. Ihren reinen Niederschlag in Deutschland erhielt sie in der reformierten Rheinisch-Westfälischen Kirchenordnung von 1835. Durch den Umsturz von 1918 ist der grundlegende Unterschied zwischen der lutherischen Konsistorialverfassung (s. Konsistorium) und der überall von ihr beeinflußten reformierten P., nämlich das landesherrliche Kirchenregiment, gefallen; in den heute geltenden Kirchenverfassungen sind Synoden und Gemeinden zu selbständiger Bedeutung gekommen. Vgl. Kirchenverfassung, Provinzialsynode. *Lit.:* Ruck, Kirchenrecht, S. 57 (1926).

Presbyterianer (griech.), Kirchengemeinschaft im britischen Reich und in Nordamerika, die im Gegensatz zur Episkopalverfassung und zum Ritualismus der anglikanischen Kirche an der calvinischen Presbyterialverfassung und an einfachen Kultformen festhält. Hervorgegangen aus den vor Maria der Katholischen nach dem Festland (Genf, Zürich, Straßburg) geflüchteten Evangelischen, traten die P. nach ihrer

Rückkehr nach England unter Elisabeth gegen die Uniformitätsakte und den Suprematseid (**Nonkonformisten**, später **Dissenters** [s. d.]; ihre Gegner hießen **Konformisten**) auf, wegen ihres Eiferns gegen katholisierende Kultformen als **Puritaner** (s. d.) bezeichnet. Ihre erste selbständige Gemeinde bildete sich 1572 in Wandsworth bei London. In Schottland hatten inzwischen die P. unter Knox die Oberhand gewonnen (s. Schottische Kirche). Unter Jakob I. und Karl I. steigenden Bedrückungen ausgesetzt, die viele zur Auswanderung nach Nordamerika veranlaßten, wurden sie die treibende Kraft in der revolutionären Bewegung. Während des Bürgerkriegs tagte die vom Parlament einberufene, aus englischen und schottischen Presbyterianern bestehende Westminstersynode (1643 bis 1648 bzw. 1652), auf der das noch heute alle P. verbindende Glaubensbekenntnis, die **Westminster Confession**, beschlossen wurde. Unter Cromwell drängten die Independenten (s. d.) ihren Einfluß zurück. Die Wiederherstellung der Staatskirche nach der Restauration brachte neue Bedrückung. Erst die Toleranzakte von 1689 gestattete den Dissenters freie Religionsübung. Allmählich vollzog sich eine verhältnismäßig einheitliche Organisation des Presbyterianismus. Seit 1876 besteht die Presbyterian Church of England (1926: 84638 Kommunikanten), der sich auch die Welsh Presbyterians (188970) und die schottische United Free Church (535000), nicht aber die Church of Scotland (s. Schottische Kirche) angeschlossen haben, und neben der auch die Presbyterian Church of Ireland (1926: 110000) weiter besteht. Den Bestrebungen, alle P. Großbritanniens zu vereinigen, dient »The Quarterly Register« (seit 1912). Selbständig stehen daneben die presbyterianischen Kirchengemeinschaften in den Dominions (Australien, Kanada). In den Ver. St. v. A. gibt es 12 Gruppen, unter denen die Presbyterian Church in the United States of America die bedeutendste ist. Amtliches Organ ist »The Presbyterian Survey« (seit 1911). Die Gesamtzahl wird (1927) mit über 2000000 Mitgliedern angegeben. *Lit.:* G. B. **Howard**, The Rise and Progress of Presbyterianism (1898); C. **Thompson**, The Presbyterians (1903); J. B. **Stephens**, The Presbyterian Churches, Divisions and Unions in Scotland, Ireland, Canada and America (1910); J. N. **Ogilvie**, The Presbyterian Churches of Christendom 1925); J. G. **MacGregor**, The Scottish Presbyterian Polity (1926).

Presbyter Johannes, svw. Johannes der Priester.

Presbyterium (griech.), Kollegium der Presbyter; in der altchristlichen Kirche der Raum für die Priester, daher svw. Chor.

Prescot (spr. preßköt), Stadt in Lancashire (England), (1921) 9044 Ew., 10 km östl. von Liverpool, Bahnstation, hat alte Marienkirche, höhere Schulen, liefert Feilen, Uhrwerke, Uhrmacherwerkzeug, elektrische Kabel, hat drei Becken der Wasserleitung von Liverpool. Nahebei Schloß **Knowsley Hall** (15. Jh. und später) mit Gemäldesammlung.

Prescott (spr. preßket), **William Hickling**, nordamer. Geschichtsschreiber, * 4. Mai 1796 Salem (Mass.), † 28. Jan. 1859 New York, erst Jurist, machte sich durch »History of Ferdinand and Isabella (1838, 3 Bde.; deutsch, 1842, 2 Bde.) auch in Europa einen Namen, schrieb ferner: »History of the Conquest of Mexico« (1843, 3 Bde., Neuausg. 1892; deutsch zuletzt 1927, 2 Bde.), »History of the Conquest of Peru« (1847, 3 Bde., Neuausg. 1908; deutsch zuletzt 1927), »History of the Reign of Philip II. of Spain« (1855—58, 3 Bde.; deutsch von Scherr, 1856—59, 5 Bde.) u. a. Gesamtausgaben von J. F. Kirk (1891, 16 Bde.) und Munro (1905, 22 Bde.). *Lit.:* **Ticknor**, Life of P. (1863 u. ö.); **Ogden**, William H. P. (1904).

Prese, Le, Schwefelbad, s. Poschiavo.

Preseuning (niederländ., vom franz. préceinte, spr. preßängt, »Bekleidung, Schutz«), geteerter Segeltuchbezug als Schutzdecke für Leichterfahrzeuge, Schiffsluken, Oberdecksgeschütze usw.

Prešéren (**Prešérn**, **Prešir[e]n**, alles spr. prësch-), **Franz**, slowen. Dichter, * 3. Dez. 1800 Vrba bei Veldes, † 8. Febr. 1849 Krainburg als Rechtsanwalt, bedeutender Lyriker, der durch sein Schaffen sehr zur Hebung des Nationalbewußtseins der Slowenen beitrug. Seine gesammelten »Gedichte« erschienen 1847. Gelegentlich dichtete er auch deutsch (»Deutsche Gedichte«, 1901). Deutsche Übersetzungen seiner Gedichte (in Auswahl) von Pace (1869), Samhaber (1880), Vidic (1901).

Présidents (franz., spr. -dang), Ersatzstoffe für reinwollene dicke Doppelgewebe, Kette Baumwollzwirn, Oberschuß Mungo, Unterschuß, der filzen soll, Shoddy.

Presidios (vom lat. praesidium, »Posten«), die spanischen festen Plätze an der marokkanischen Küste, früher Deportationsorte, 213 qkm mit (1920) 86427 Ew., Hauptort Ceuta (13801, als Gemeinde 35219 Ew.), Alhucemas (322 Ew.), Chafarinasinseln (318 Ew.), Hauptort Melilla (45728, als Gemeinde 50170 Ew.), Peñón de Vélez de la Gomera (398 Ew.).

Preslaw (spr. -äf, türk. **Eski Stambul**), Stadt in Bulgarien, Kr. Sumen, an der Bahn Sofia—Warna, (1920) 3961 Ew. — P. war seit dem 9. Jh. Hauptstadt des altbulgarischen Reiches (679—972), das hiernach auch **Reich von P.** genannt wird. Vom mittelalterlichen P. sind zahlreiche Reste erhalten.

Presmer (spr. prëschmër), siebenbürg. Großgemeinde in Rumänien, s. Tartlau.

Prešov (spr. prëschöw), Stadt, s. Eperjes.

Prespa, Beckenlandschaft auf der Balkanhalbinsel, seit 1920 zwischen Südslawien (Bez. Monastir), Griechenland (Nomos Florina) und Albanien geteilt, von meist christlichen, auch mohammedanischen Slawen, Zinzaren und Albanern bewohnt. Hauptort ist **Resan** (**Reina**) mit (1921) 4060 Ew. Der **Prespasee**, benannt nach der auf einem Inselchen gelegenen, heute verfallenen **Stadt P.**, 288 qkm groß, 55 m tief, 853 m ü. M., wird unterirdisch zum Ochridasee entwässert. Durch eine Nehrung von ihm abgeschnürt der seichte **Malo-(Kleine P.-) See**, der im S. durch ein meist trocknes Tal (Ventrok) mit dem Devol verbunden ist. — Im Weltkrieg bildete der Prespasee einen Stellungsabschnitt an der deutschen Front gegen Albanien. Die Seenenge zwischen P.- und Ochridasee war in den Kämpfen um Monastir im Oktober-November 1916 und März 1917 viel umkämpft. [1928; vgl. Zeitungen.

Pressa, Ausstellung für das Zeitungswesen in Köln

Pressant (franz.), dringend, eilig.

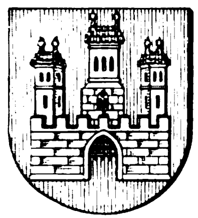
Pressath, bayr. Stadt in der Oberpfalz, BA. Eschenbach, (1925) 1979 meist kath. Ew., an der Heidenab, Knotenpunkt der Bahn Weiden—Bayreuth, hat Zoll-, Forstamt, Sägewerke, Zementwaren, Konservenfabriken. — P., 1317 als Markt bezeugt, wurde 1845 Stadt.

Preßbaum, Villenvorort von Wien und Sommerfrische in Niederösterreich, BezH. Hietzing Umgebung, (1923) 4021 Ew., 317 m ü. M., im Wiental und an der Bahn Wien-Linz.

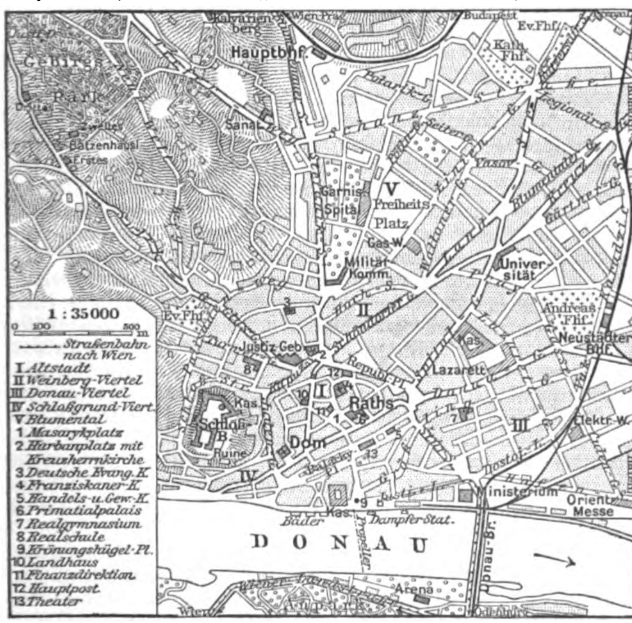
Preßbureau, svw. Korrespondenzbureau (s. Korrespondenz); dann Bureau einer politischen Partei, das

die Zeitungsnachrichten im Sinne der Partei abfaßt und deren Zeitungen zusendet.

Preßburg (tschechoslowak. Bratislava, ungar. Pozsony, spr. pōschōnj), ehemalige ungarische königliche Freistadt mit geordnetem Magistrat, seit 1919 Hauptstadt der Slowakei, (1927) 123376 Ew. (davon 51 v. H. Tschechoslowaken, 24 v. H. Deutsche, 18 v. H. Ungarn, 3 v. H. Juden, 4 v. H. Ausländer), Knotenpunkt der Bahn Wien-Budapest, Flughafen, liegt malerisch am linken Donauufer (Dampferstation), am Fuß der Kleinen Karpaten (im W. Schloßberg mit Ruinen der 1811 niedergebrannten Königsburg), hat Krönungsdom (gotisch, 1221—1487 erbaut, 1867 erneuert) mit Reiterstatue des heil. Martin (von G. R. Donner, s. d. 1), gotische Franziskanerkirche (13. Jh.), Rathaus (13.—16. Jh.) mit Museum, Landhaus, Primatialpalais, Stadttheater, Barock- und Rokokopaläste. An der Stelle des ehemaligen Krönungshügels am Donauufer stand (1920 von tschechischen Legionären zerstört) das Reiterdenkmal der Maria Theresia (von Fadrusz). Den Hauptplatz (Masarykplatz) ziert ein Renaissancebrunnen. Über die



Preßburg.



Preßburg.

Donau führt eine Eisenbahn- und Straßenbrücke nach dem noch tschechoslowakischen rechten Brückenkopf. P. ist Sitz der Landesverwaltung für die Slowakei, eines Gerichtshofs, einer Generalfinanz-, Post- u. Telegraphen- sowie Eisenbahndirektion, eines deutschen Konsuls und hat slowakische Universität (1919 gegr.; 1927/28: 1451 Stud.), höhere und Fachschulen, Bibliothek (80000 Bde.), Rundfunksender, Krankenhäuser u. a.; Banken. — Die Industrie liefert Chemikalien, Metall-, Webwaren, Nahrungs- und Genußmittel; die Dynamit- und Munitionserzeugung wird wegen der Nähe der Grenze verlegt. — Der Handel (Getreide, Vieh, Wein, Wolle) wird durch die Donaumesse (alljährlich), die neuen Hafenanlagen (1927: 550000 t Güterumschlag) gefördert. — In der Umgebung liegen Weingärten, Villen und Ausflugsorte (Aupark, Gebirgspark, Eisenbründl, Gemsenberg) sowie die Orte Theben mit Schloßruine, Ballenstein mit Schloßruine, Marienthal mit Schieferbergwerk und Wallfahrtskirche.

Geschichte. P., zuerst 907 als »Brezalauspurc« erwähnt, als hier die Bayern eine entscheidende Niederlage durch die Ungarn erlitten, die den endgültigen Verlust Pannoniens zur Folge hatte. Seit dem 11. Jh. Mittelpunkt des ungarischen Komitats P., entstand P. um 1200 am Osthang des Burgbergs als eine deutsche Stadt, die der wichtigste Grenzplatz des Reiches, 1526 Landeshauptstadt und Krönungsstadt wurde. Nach 1543 war P. vorübergehend Sitz des Erbischofs von Gran. Bis 1835 wurden hier die ungarischen Könige gekrönt und zahlreiche Landtage abgehalten. Bedeutungsvoll war besonders der Preßburger Krönungslandtag 1741, auf dem die Ungarn der bedrängten Maria Theresia ihr Leben zu opfern versprachen. Joseph II. verlegte den Sitz der Regierung nach Ofen. Am 26. Dez. 1805 wurde in P. der Friede zwischen Österreich und Frankreich geschlossen, durch den Österreich u. a. seine südwestlichen Provinzen verlor. In der Neujahrsnacht 1919 wurde P. von den Tschechoslowaken besetzt. *Lit.:* Ortvay, Gesch. d. Stadt P. (1892—1912, 7 Bde.).

Preßburger Becken (Kleine oder Oberungarische Tiefebene, ungar. Kis Alföld, spr. kisch-ălfölð), fruchtbares Tiefland beiderseits der Donau, zwischen Leitha-, ungarischem Mittelgebirge und Kleinen Karpaten, im Mittel 138 m ü. M., verlängert sich im Raabtal schlauchartig nach SW. Der wertvollere nördliche Teil gehört zur Tschechoslowakei, der Westen des südlichen Teils zu Österreich; Ungarn verblieben neben fruchtbaren Alluvialböden Reste älterer Schotterdecken und große Moorflächen (Hanság).

Presse, Vorrichtung zur Ausübung eines Druckes, zum Prägen, Schmieden, Ziehen, Ausschneiden, Stanzen usw. Es ist zu unterscheiden zwischen Pressen mit unmittelbarem (Hand-, Transmissions-, elektrischem) und mittelbarem (hydraulischem, dampfhydraulischem) Antrieb. Zu den ersten gehören die Schrauben- (Spindel-), Kurbel- (Exzenter-) und Keilpressen. Bei den Spindelpressen, den ältesten Pressen, wird eine Schraubenspindel durch einen zweiarmigen Schwunghebel gedreht und hierdurch der Preßkopf oder Preßstempel vorgeschoben (Balancierpresse), z. B. bei Kopier-, Buchbinder-, Präge-, Kelter-, Seifen-, Packpressen usw. Bei maschinellem Antrieb wird die Spindel durch ein Reibscheibengetriebe gedreht (Friktionspressen). Die Spindelpressen werden für Gürtler- und Papparbeiten, auch für schwere Prägearbeiten (Prägepressen, s. auch Beilage »Herstellung der Münzen«) benutzt. Bei den Kurbel- (Exzenter-) Pressen erfolgt die Kraftübertragung von einer Kurbel oder einem Exzenter durch eine Schubstange (Pleuelstange) auf den Preßstempel. Diese Pressen werden auch liegend gebaut und dienen für kleine Schmiedearbeiten, zur

Herstellung von Bolzen, Nieten usw., auch zum Biegen, Ziehen und Stanzen. Bei den **Keilpressen** wird ein mit einer Keilfläche versehener Preßschlitten mit Hilfe eines zweiten Keiles verschoben, auf den ein Druck oder Schlag ausgeübt wird. Zum Pressen von Heu, Stroh usw. dienen **Hebelpressen** (s. Strohpresse). Größere Drücke werden mit Kniehebeln erzielt, die durch Kolben oder bei doppelter Anordnung durch Schraubenspindeln in die Strecklage gebracht werden (**Kniehebelpressen**). Die hydraulischen und dampfhydraulischen Pressen dienen zur Erzielung sehr hoher Drücke. Erstere sind meist mit einem Akkumulator (Gewicht-, Luftdruck-, Dampfakkumulator) versehen. Hierher gehören die **Schmiede-, Gesenk-, Kümpel- und Bördelpressen** usw. Vgl. Beilage »Metallbearbeitung«. *Lit.:* s. Pressen. — Über die **Buchdruck- (Druck[er]-) Presse** s. Handpresse; vgl. auch Beilagen zu Buchdruck und Schnellpresse.

Presse, Gesamtheit der durch den Druck veröffentlichten Geisteserzeugnisse, besonders derer, die sich auf die öffentlichen Angelegenheiten beziehen. Der Gebrauch der P. ist durch den Schutz des Urheberrechts (s. d.) im privatrechtlichen Interesse des Urhebers beschränkt, im öffentlichen durch die Preßgesetzgebung, besonders die **Preßpolizei**, d. h. durch Rechtsregeln, die dem Mißbrauch der P. vorbeugen und die Verfolgung der Preßvergehen sichern sollen.

Die Erfindung der Buchdruckerkunst gab der schriftlichen Meinungsäußerung die Möglichkeit größerer Verbreitung; zur Verhütung religions- und staatsgefährlicher Veröffentlichungen wurde in den einzelnen Gebieten (in Deutschland zuerst 1486 in Mainz), 1529 durch den Reichstagsabschied von Speyer fürs Reich die präventive **Zensur** eingeführt, indem die Vervielfältigung durch die P. von der vorangehenden Prüfung der Schriften und von der für jeden Fall einzuholenden polizeilichen Erlaubnis abhängig gemacht wurde (**Präventivsystem**). In England erlosch die Präventivzensur 1694. Die P. hatte aber noch im 18. Jh. in England gegen das **Repressivsystem** zu kämpfen, das Mißbräuche weitgehend nachträglich zu bestrafen und zu beseitigen suchte. In den Ver. St. v. A. wurde 1790 jede Beschränkung der Preßfreiheit untersagt. Auf dem europäischen Festland versuchte zuerst Kaiser Joseph II. die Zensur zu beseitigen. In Frankreich wurde durch die Revolution ebenfalls vorübergehend die Preßfreiheit eingeführt, die aber unter Napoleon I. wieder der strengen polizeilichen Überwachung wich. Erst die Verfassung von 1814 stellte dauernd den Grundsatz fest, daß die Preßgesetzgebung nur den Mißbrauch der Preßfreiheit unterdrücken solle. In **Deutschland** hatte die Bundesakte von 1815 im Artikel 18 Verfügungen über die Preßfreiheit zugesichert. Statt dessen wurde infolge der Karlsbader Konferenzen durch den Bundesbeschluß vom 20. Sept. 1819 die vorangehende Zensur eingeführt, und auf Grund dieses Beschlusses mußte Baden die 1813 eingeführte Preßfreiheit wieder aufheben. Infolge der geheimen Konferenzen von 1834 wurden sogar die sämtlichen Verlagsartikel einzelner Buchhandlungen sowie sämtliche Veröffentlichungen einzelner Schriftsteller (Heine, Gutzkow, Laube usw.; vgl. Junges Deutschland) einschließlich ihrer künftigen durch die Bundesbeschlüsse von 1835 und 1845 verboten. Diese Bestimmungen wurden 1848 aufgehoben; die Zensur fiel damit in allen deutschen Staaten.

Die deutsche Reichsverfassung von 1871 (Art. 4, Nr. 16) unterwarf die Bestimmungen über die P. der Reichsgesetzgebung, und die bisherigen Landesgesetze wurden durch das **Reichsgesetz über die P.** vom 7. Mai 1874 (**Preßgesetz**) überall außer Kraft gesetzt. Das Reichspreßgesetz beseitigte die meisten polizeilichen Präventivmaßregeln gegen die P., besonders Konzessionsentziehung, Zeitungsstempel, Inseratensteuer und Kautionsleistung, und gewährte damit **Preßfreiheit.** Nach Art. 48 der RV. vom 11. Aug. 1919 kann der Reichspräsident bei erheblicher Störung oder Gefährdung der öffentlichen Ordnung und Sicherheit die Preßfreiheit vorübergehend außer Kraft setzen. Die **polizeilichen Vorschriften des Preßgesetzes** beschränken sich für Druckschriften im allgemeinen auf die Bestimmung, daß auf jeder Druckschrift Name und Wohnort des Druckers, bei für den Buchhandel bestimmten Schriften auch der des Verlegers (beim Selbstverlag der des Verfassers oder Herausgebers) genannt sein müssen. Von dieser Vorschrift sind ausgenommen: Formulare, Preiszettel, Visitenkarten, Stimmzettel u. dgl. zu den Zwecken des Gewerbes und Verkehrs, des häuslichen und des geselligen Lebens, nicht zur Gedankenmitteilung bestimmte Drucksachen (§ 6 des Preßgesetzes). Von **periodischen Druckschriften (periodischer Literatur)**, d. h. Zeitungen und Zeitschriften, die in monatlichen oder kürzern Zwischenräumen erscheinen, muß jedes Stück Namen und Wohnort des **verantwortlichen Redakteurs** enthalten. Als solcher darf nur eine verfügungsfähige, im Besitz der bürgerlichen Ehrenrechte befindliche Person benannt werden, die im Deutschen Reich ihren Wohnsitz oder gewöhnlichen Aufenthalt hat (§ 8). Von jedem Stück muß, sobald die Austeilung beginnt, ein **Pflichtexemplar** (s. Freiexemplare) gegen Bescheinigung an die Polizeibehörde des Ausgabeortes unentgeltlich abgeliefert werden, ausgenommen Zeitschriften, die ausschließlich Zwecken der Wissenschaft, der Kunst, des Gewerbes oder der Industrie dienen. Amtliche Bekanntmachungen der Behörden müssen gegen Bezahlung der üblichen Einrückungsgebühren aufgenommen werden (s. Publikationszwang). Berichtigungen der in einer periodischen Druckschrift mitgeteilten Tatsachen müssen auf Verlangen der beteiligten Behörde oder Privatperson ohne Einschaltungen und Weglassungen aufgenommen werden, soweit sie sich auf tatsächliche Angaben beschränken (**Berichtigungspflicht**, s. Berichtigung). Anklageschriften dürfen durch die P. nicht eher veröffentlicht werden, als sie in öffentlicher Verhandlung kundgegeben sind. Öffentliche Sammlungen zur Aufbringung erkannter Geldstrafen durch die P. sind verboten.

Die **Preßdelikte (Preßvergehen)** fallen unter den weitern Begriff der rechtswidrigen öffentlichen Gedankenäußerung. Öffentliche Aufforderung zu Ungehorsam gegen Gesetze des Staates, zu strafbaren Handlungen, Aufreizung zum Klassenkampf, Beleidigung, Gotteslästerung, Verrat von Staatsgeheimnissen usw. gehören hierher. Verschieden von diesen Fällen des strafbaren Mißbrauchs der Preßfreiheit sind die Vergehen gegen die Ordnung der P. (**Preßpolizeivergehen**), die in dem Preßgesetz selbst (§ 18 u. 19) mit Strafe bedroht sind. **Verantwortlich** für die durch die P. begangenen strafbaren Handlungen ist der Redakteur, der als Täter zu bestrafen ist, sofern nicht durch besondere Umstände die Annahme seiner Täterschaft ausgeschlossen wird. Eine Umgehung des Gesetzes ist dadurch möglich, daß statt des Redakteurs ein Strohmann (**Sitzredakteur**) auf den Druckexemplaren als verantwortlicher Redakteur bezeichnet

wird. Um solchem Mißbrauch zu begegnen, bedroht § 18 des Preßgesetzes den Verleger einer periodischen Druckschrift mit Geldbuße oder Gefängnisstrafe bis zu 6 Monaten, wenn er wissentlich geschehen läßt, daß auf der Druckschrift eine Person fälschlich als Redakteur bezeichnet wird. Gegenüber dem Verleger, Drucker, gewerbsmäßigen Verbreiter und in erster Linie verantwortlichen Redakteur, der die Vermutung der wissentlichen Veröffentlichung widerlegt hat, stellt das Reichspreßgesetz (§ 21) die Vermutung einer fahrlässigen Handlungsweise in bezug auf die Veröffentlichung des strafbaren Inhalts auf und bedroht dieselben, falls sie nicht als Täter oder Teilnehmer nach den allgemeinen Strafgesetzen zu bestrafen sind, mit Geldstrafe oder Haft oder Festungshaft oder Gefängnis bis zu einem Jahr. Von dieser Strafe kann sich der Angeschuldigte befreien, wenn er die Anwendung pflichtmäßiger Sorgfalt oder Umstände nachweist, die diese Anwendung verhindert haben. Jeder kann sich von der Bestrafung durch Nennung des Verfassers oder Einsenders befreien. Durch das Gesetz vom 27. Dez. 1926 ist der Zeugniszwang des Redakteurs, des Verlegers und des Druckers insofern beseitigt, als sie über die Person des Verfassers oder des Einsenders einer strafbaren Druckschrift das Zeugnis verweigern dürfen, wenn der Redakteur als Täter bestraft werden kann.

Mit der Bestrafung des Täters verbindet sich nach § 40 StGB. die Vernichtung der noch nicht in den Privatgebrauch übergegangenen Exemplare der strafbaren Druckschrift, wobei zugleich die zur Herstellung bestimmten Platten und Formen unbrauchbar zu machen sind. Eine vorläufige Beschlagnahme ohne richterliche Anordnung findet nur statt bei gewissen Übertretungen des Preßgesetzes (§ 6, 7, 14 und 15) sowie wenn der Inhalt der Druckschrift den Tatbestand einer der in den § 85, 95, 111, 130 und 184 StGB. mit Strafe bedrohten Handlungen begründet. Die Bestätigung der vorläufigen Beschlagnahme muß von der Staatsanwaltschaft binnen 24 st bei dem zuständigen Gericht beantragt und von dem Gericht binnen fernern 24 st erlassen werden. Die Beschlagnahme tritt außer Kraft, wenn nicht binnen fünf Tagen der bestätigende Gerichtsbeschluß der anordnenden Behörde zugegangen ist. Preßdelikte verjähren in sechs Monaten. Vgl. Ambulanter Gerichtsstand, Republikschutzgesetz. Über das Gesetz zur Bewahrung der Jugend vor Schund- und Schmutzschriften s. Jugendschriften. *Lit.:* Kitzinger, Das Reichsgesetz über die P. (1920); Falck, Preßgesetz (Brauchitsch: »Die preuß. Verwaltungsgesetze«, Bd. 1, 1925); Häntzschel, Reichspreßgesetz (1927). S. auch Zeitungen.

In Österreich ist die P. durch Gesetz vom 7. April 1922 im ganzen ähnlich geregelt wie im Deutschen Reich. Der verantwortliche Redakteur einer Zeitung muß großjährig sein, das Wahlrecht zum Nationalrat besitzen und in Österreich ständig wohnen (§ 18); an der Redaktion tatsächlich beteiligt muß er nicht sein.

Pressel, Wilhelm von, Ingenieur, * 28. Okt. 1821 Stuttgart, † 16. Mai 1902 Konstantinopel, entwarf viele schwierige Eisenbahnlinien und leitete ihren Bau, u. a. Geislingen-Ulm, Strecken der schweizerischen Zentralbahn, der Brennerbahn und der anatolischen Bahnen. *Lit.:* »Organ für die Fortschritte des Eisenbahnwesens«, 1902, S. 289.

Presseln (mittellat.), Schnüre an Urkunden zum Anhängen des Siegels.

Pressen, Umformen von Stoffen durch Druck zur Raumverminderung und Formgebung, z. B. beim Verpacken von Heu, Stroh, Tabak, Torf usw.; zum Ausquetschen von Früchten; zum Festspannen mehrerer Stücke, z. B. bei Furnierpressen, von Büchern beim Beschneiden, Vergolden usw.; zur spanlosen Formung metallener Gegenstände in Schmiede-, Stanzpressen usw. (s. Beilage »Metallbearbeitung«); beim Ziehen (s. d.) von Blech zu Hohlkörpern; bei der Herstellung von Tuben aus Zinn. *Lit.:* Georgi und Schubert, Stanzen, Prägen, Ziehen und P. (2. Aufl. 1917); Kurrein, Die Werkzeuge und Arbeitsverfahren der P. (2. Aufl. 1926).

Pressen (seemännisch), svw. Prangen.

Pressen der Matrosen, s. Matrosenpressen.

Pressendruck, s. Zeugdruckerei.

Pressensé (spr. präßangße), Edmond de, franz. Theolog, * 7. Jan. 1824 Paris, † das. 8. April 1891 als Prediger der protestantischen Freikirche (seit 1847), schrieb: »L'Église et la Révolution française« (1864; 3. Aufl. 1889), »Jésus-Christ« (1866, 7. Aufl. 1884; deutsch 1866), »Histoire des trois premiers siècles de l'Église chrétienne« (1858—77, 6 Bde., 2. Aufl. 1887—89, Bd. 1—3; deutsch 1862—77, 6 Bde.), »Les origines. Le problème de la connaissance, etc.« (1883, 2. Aufl. 1887; deutsch, 2. Ausg. 1887) u. a. P. gründete 1854 die »Revue chrétienne«, 1866 das »Bulletin théologique«. *Lit.:* Loyson, P. (1891).

Presserundfunk, besonderer Rundfunk für die deutschen Nachrichtenbureaus. S. Rundfunk.

Presseur (franz., spr. -ßör), s. Zeugdruckerei.

Presseverein, svw. Reichsverband der deutschen Presse.

Preßfreiheit, s. Presse.

Preßgas, s. Gasglühlicht (Sp. 1472).

Preßgesetze, s. Presse.

Preßgewerbe, Gewerbe, die sich mit Herstellung und Vertrieb von Druckschriften befassen: graphische Gewerbe nebst Buchhandel, Zeitungsverlag usw.

Preßglas, durch Pressen des flüssigen Glases (s. d.) in eiserne Formen hergestellte Gegenstände.

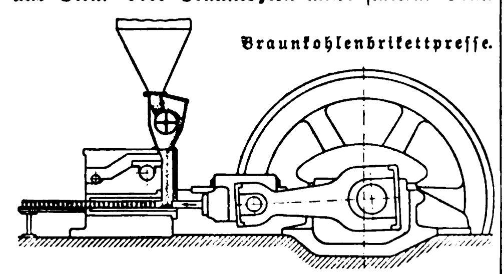
Preßhefe (Pfundhefe, -bärme), nach besondern Verfahren (häufig neben Spiritus) gewonnene, möglichst entwässerte Oberhefe (s. Hefe, Sp. 1271), ist sehr wirksam und haltbarer als frische Hefe. Zur Bereitung werden jetzt nur noch reine Hefen (s. Hefe, Sp. 1273) benutzt. Nach dem alten Wiener, Schlempe- oder Abschöpfverfahren wird von Hülsen befreites Roggenschrot unter Zusatz von gekochtem Maisbrei mit Darrmalz eingemaischt, nach dem Kühlen mit Kunsthefe und Schlempe versetzt und in die Gärbottiche gebracht. In einem gewissen Stadium der Gärung wird die Hefe abgeschöpft, mit Wasser gemischt, durch eine Siebmaschine von den Trebern befreit, gewaschen und auf Filterpressen gebracht. Aus der vergornen Maische wird der Alkohol abdestilliert, die Schlempe wird gekühlt, von Trebern befreit und wieder zum Anstellen von Maische benutzt. Die Ausbeute beträgt 15 v. H. vom angewendeten Schrot neben 30 v. H. Spiritus. Bei dem neuern Lufthefeverfahren arbeitet man auf Erhöhung der Ausbeute an Hefe (bis 40 v. H.) unter starker Verminderung der Ausbeute an Spiritus (0,5—1 v. H.) hin. Zur Bereitung der Maische dienen verschiedene Rohstoffe. Man trägt z. B. unter Rühren 70 v. H. gequetschtes Grünmalz und 30 v. H. eingeweichten Roggen in Wasser von 50° ein, dem etwas Schwefelsäure zugesetzt ist, erwärmt auf 52°, dann zur Verzuckerung auf 62—64°, kühlt auf 55° ab, versetzt mit gesäuerter Maische, erhöht die Temperatur nach einigen Stunden auf 57—58° und, nachdem die Milchsäurebildung genügend weit vorgeschritten ist,

auf 70°, um diese zu unterbrechen und Fremdkeime abzutöten. Diese Maische trennt man in Läuterbottichen von Trebern und Schwebestoffen. Die so gewonnene Würze wird (häufig nach einer Vorgärung oder weitern Läuterung bei 22°) bei etwa 27° mit Reinzuchthefe oder Stellhefe, d. h. im Betriebe selbst gewonnener Hefe, vergoren, unter Durchblasen von Luft (wenigstens 80 cbm auf 100 kg Rohstoff in 1 st) vom Boden aus und unter Kühlung. Ist nach der Vergärung die Bildung der Hefe fertig, so läßt man sie unter allmählicher Herabsetzung der Lüftung auf 1/4 reifen, schleudert sie möglichst bald aus der Würze durch Separatoren ab, läßt sie unter Kühlung auf 14° in einen Sammelbehälter fließen und preßt. — P., eine gelblichweiße Masse von obstartigem Geruch und muscheligem Bruch, muß kühl, trocken und luftig aufbewahrt und bald verarbeitet werden. Streckung durch Bierhefe ist im Deutschen Reich gesetzlich verboten, solche mit Stärke (Mischhefe) erlaubt. Man prüft P. unter dem Mikroskop durch Zählung der in einer bestimmten Menge vorhandenen Hefezellen oder durch Ermittlung der Gärzeit, d. h. der Zeit, in der ein Teig bis zu einer bestimmten Höhe aufgeht. Verwendet wird P. hauptsächlich in der Weißbrotbäckerei. *Lit.:* W. Kiby, Hb. der Preßhefenfabrikation (1912); A. Hasterlik, Die Herstellung des Brotes und die Treibmittel im Bäckereigewerbe (1927).

Preßholz, zu Briketts gepreßte Sägespäne und Holzabfälle. [Pression, Druck.

Pressieren (lat.), drängen, treiben; Eile haben;

Preßkohle (Briketts, Kohlensteine, -ziegel), aus Stein- oder Braunkohlen unter starkem Druck


Braunkohlenbrikettpresse.

teils mit, teils ohne Bindemittel hergestellte Kohlenziegel. Um Steinkohlenklein zu haltbaren Briketts zu formen, wird es mit 6—8 v. H. Steinkohlenpech als Bindemittel warm gemischt und dann auf Drehtischen in Formen gepreßt (Presse System Couffinhall). Die Leistung einer Presse an 3-kg-Briketts beträgt in 10 st etwa 50000. Die P. läßt sich ohne Gefahr der Selbstentzündung in hohen Haufen lagern und wird besonders für Lokomotivheizung verwendet. Für Hausbrand stellt man Eierbriketts her, die zwischen zwei gegeneinander sich drehenden Walzen gepreßt werden.

Haltbare Braunkohlenbriketts lassen sich aus den deutschen Braunkohlen erst nach Austreibung der Hauptmasse des Wassers herstellen, brauchen aber kein Bindemittel. Man trocknet die auf etwa 2 mm Korngröße zerkleinerte Rohkohle bis zu einem Wassergehalt von 15—17 v. H. entweder in den ältern Dampftelleröfen auf dampfgeheizten, doppelwandigen, horizontalen Platten mit Rührwerk oder in den neuern, schwach geneigten Rohrtrommeln von Schulz, die viele beiderseits offene, dampfumspülte Röhren enthalten, durch die das Braunkohlenklein hindurchwandert, während sich die Trommel langsam dreht. Darauf preßt man in der mit kräftigen Stahlformen versehenen Exterschen Presse (Abb.) mit 1000—1500 at Druck bei etwa 75° unter Wasserkühlung. Die Masse verkittet zu haltbaren Stücken durch die harzigen Bestandteile. Eine Presse stellt in 10 st 40—45000 Briketts im Gewicht von 25—30000 kg her. Die Braunkohlenbriketts werden zum Hausbrand, zur Herstellung von Gas in Generatoren usw. benutzt. Ihr Heizwert beträgt 4500—5000 Cal, ihr Aschengehalt 5 v. H. und mehr.

Gepreßte Holzkohle besteht aus Holzkohlenpulver mit etwas Natronsalpeter und einem Bindemittel. Der Salpeter begünstigt die Entzündlichkeit und das Fortbrennen der Kohle.

Die schon früh geübte Verarbeitung von Steinkohlenklein wurde erst wichtiger, seitdem Ferrand und Marsais 1832 Steinkohlenteer als Bindemittel benutzten. 1842 ersetzte Marsais den Teer durch weiches Steinkohlenpech, 1843 benutzte Wylam in England hartes Pech. Friedrich versuchte zuerst 1858 und Baldamus 1860 Braunkohlenbriketts auf trockenem Wege herzustellen, doch fand diese Industrie erst um 1875 größere Verbreitung. Im Deutschen Reich betrug 1926 die Erzeugung an Braunkohlenbriketts 34,4 Mill., an Steinkohlenbriketts 5,4 Mill. t.

Lit.: »Die chemische Technologie der Brennstoffe«, Bd. 2 (1901); G. Franke, Hb. der Brikettbereitung, Bd. 1 (1910); F. Schreiber, Die Industrie der Steinkohlenveredelung (1923).

Preßkopf, Wurst, deren grobes Füllsel aus Schweinskopf, Zunge, knorpeligen Teilen, Fett u. dgl. besteht, mehr oder weniger sülzeartig.

Preßkuchen, Rückstand bei der Scheidung eines flüssigen Körpers von einem festen durch Druck, z. B. die Ölkuchen.

Preßler, Max Robert, Forstwissenschaftler. * 17. Jan. 1815 Dresden, † 30. Sept. 1886 Tharandt, daselbst 1840—83 Professor, trat für Umgestaltung der Forstwirtschaft zwecks angemessener Verzinsung der Kapitalien (Boden und Bestand) ein (Bodenreinertragslehre, vgl. Forsteinrichtung), erfand den Zuwachsbohrer (s. d.) u. a. und schrieb: »Der rationelle Waldwirt und sein Nachhaltswaldbau höchsten Reinertrags« (1858—85), »Forstliche Ertrags- und Bonitierungstafeln« (1870), »Forstliches Hilfsbuch« (mit Kunze, 1869; 3. Abdruck 1902) u. a. *Lit.:* Kraetzl, Prof. Dr. M. R. P. (1887).

Preßluft, s. Kraftübertragung und -verteilung. Über die Vorschriften betr. den Schutz der bei P. beschäftigten Personen s. Arbeiterschutzgesetzgebung (Sp. 771). Vgl. Caissonarbeiterkrankheit.

Preßluftbahn (Druckluftbahn), s. Eisenbahnsystem BIb. [Beilage »Grundbau«.

Preßluftgründung (Druckluftgründung), s.

Preßluftwerkzeuge, svw. Druckluftwerkzeuge.

Preßmaschine, s. Wirkerei.

Preßnitz (tschech. Přísečnice, spr. prschißetschnize), Bezirksstadt in Böhmen, (1921) 2632 deutsche Ew., 723 m ü. M., im Erzgebirge, an der Bahn Komotau—Weipert, hat BezG., Museum, Spitzenklöppelei, Strickerei und Musikinstrumentenerzeugung, ist die Heimat vieler Wandermusikanten. Der früher blühende Silberbergbau ist seit dem Dreißigjährigen Krieg verfallen. Südöstlich angrenzend Reischdorf (1921: 2248 deutsche Ew.), mit Torfgewinnung und Spitzenhandel.

Preßpolizei, s. Presse.

Preßrecht, der Inbegriff der auf die Presse (s. d.) bezüglichen Rechtsnormen.

Preßrohr, s. Fischbein.

Preßsaft, aus Hefe ausgepreßter Saft.

Preßschwamm (Spongia compressa), Stücke von Badeschwamm, durch scharfes Umwinden mit Bindfaden

stark zusammengepreßt, dienen, nach Entfernung des Bindfadens in Wundkanäle und den Muttermund eingeführt und dann befeuchtet, zu deren Erweiterung.
Preßspan (Glanzpappe), eine feste, sehr glatte Pappe, die in der Buchdruckerei, Buchbinderei, Tuchfabrikation usw. zwischen das zu pressende Material gelegt wird, um ihm Glanz zu erteilen; auch Isolierstoff in Dynamos und Transformatoren.
Preßtorf (Maschinentorf), s. Torfverwertung.
Preßtücher, Gewebe aus Wolle, Kamel- oder Ziegenhaaren zum Pressen der Samen bei der Ölerzeugung.
Preßvergehen (Preßdelikte), s. Presse (Sp. 1240).
Preßvergoldung, s. Buchbinden (Sp. 999).
Preßwein (Preßmost), s. Most.
Preßzucker, s. Traubenzucker.
Prestel, Johann Amadeus (Gottlieb), Maler und Kupferstecher, * 18. Nov. 1739 Grönenbach bei Kempten, † 5. Okt. 1808 Frankfurt a. M., Schreiner, dann in Venedig bei Nogari und J. Wagner und in Rom gebildet, war in Nürnberg, auch in Zürich tätig und schuf z. T. farbige Nachbildungen berühmter Meister in Kupferstich. Er gab das Schmidtsche (1779, 30 Blätter), das Praunsche (1780, 48 Blätter) und das Kleine Kabinett (1782, 36 Blätter) u. a. heraus.
Prestige (franz., spr. -tisch, »Blendwerk«), Nimbus, Ansehen von gleichsam zauberischer Wirkung. Prestigepolitik, eine Politik, die das Ansehen eines Staates zu mehren strebt, ohne daß die Macht dem entspricht.
Přestitz (spr. prschesch-, tschech. Přestice, spr. prschestitje), Bezirksstadt in Böhmen, (1921) 3456 tschech. Ew., an der Angel und der Bahn Pilsen—Eisenstein, hat BezG. und landwirtschaftliche Industrie.
Presto (ital.), schnell, in der Musik Bezeichnung des schnellsten Tempos, als Prestissimo noch gesteigert.
Preston (spr. preßt'n), Stadt (county borough) in Lancashire (Nordwestengland), (1928) 127 000 Ew., am Ribble (Fluthafen) und Lancasterkanal, Bahnknoten, hat Saint John's-Kirche, kath. Walpurgiskirche, Harris-Institut mit Gewerbeschule, Taubstummen- und Blindenschule, Bibliothek (80 000 Bde.), Gemäldegalerie, Handelskammer (1916), Ribblekraftwerke (1921), liefert Baumwollwaren, Leinen, Eisen, Maschinen, Dampfkessel, Papier. — P. erhielt von Heinrich II. Stadtrecht. Vom 17. bis 19. Aug. 1648 besiegte hier Cromwell die schottischen Royalisten.
Preston (spr. preßt'n), Viscount, s. Graham 1).
Prestonpans (spr. preßt'npäns), Stadt in der schott. Grfsch. East Lothian, (1921) 2001 Ew., am Firth of Forth, Bahnstation, hat alte Salinen, liefert Bier, Ziegel, Tonwaren, Seife, Austern. Nahebei Morrison's Haven mit Kohlengruben und Ziegeleien.
Prestwich (spr. -witsch), Fabrikstadt in Lancashire (England), (1921) 18 750 Ew., an der Bahn Manchester—Bury, hat Grafschaftsirrenanstalt, 2 Becken der Wasserleitung für Manchester und Baumwollspinnereien.
Prestwich (spr. -witsch), Joseph, engl. Geolog, * 12. März 1812 Clapham bei London, † 23. Juni 1896 London, Kaufmann, 1874 Professor in Oxford, durchforschte die Tertiärbecken von Hampshire und London und schrieb »Correlations of the Eocene Tertiary of England, France, Belgium« (in »Quart. Geol. Journal«, 1857) u. a.
Preti, Matteo, genannt il cavaliere Calabrese, ital. Maler, * 1613 Taverna (Catanzaro), † 1699, Schüler von Lanfranco, schuf Fresken (Leben Johannes' des Täufers) für den Dom in Malta und arbeitete in Rom, Venedig, Neapel und Bologna. Entsprechend dem Zeitgeschmack malte er am häufigsten krasse Martertodbarstellungen von Heiligen (Dresden, Gemäldegalerie, Louvre u. a. O.).
Pretiosen (lat., Preziosen), Kostbarkeiten, namentlich Edelsteine, Geschmeide.
Pretium (lat.), Preis, Belohnung, Geld; P. affectionis, Affektionswert (s. Interesse).
Pretoria (engl., spr. pri-), Hauptstadt der südafrikan. Provinz Transvaal, (1921) 74 852 Ew. (1926: 54 326 Weiße), 1363 m ü. M., am Fuße der Magaliesberge, in baumloser Ebene, wichtiger Bahnknoten, hat Regierungsgebäude (1910—13) auf dem Meintjes Kop, University College (1908 gegr.; 1926: 784 Stud.), höhere Schulen, Staatsbibliothek (60 000 Bde.), 2 Museen, 3 Theater, Zoologischen Garten (1899), Rennplatz, 4 Parke, Eisen- und Zementindustrie. P. ist Sitz der obersten Behörden der Südafrikanischen Union und eines deutschen Generalkonsuls. Nahebei Diamanten- und Goldfelder. — P., nach dem Burenführer Andries Pretorius († 1853) genannt, 1855 gegründet, war Hauptstadt der Republik Transvaal.
Pretorius, Marthinus Wessels, Burenführer, * 1818, † 19. Mai 1901, Sohn von Andries P. († 1853; besiegte 16. Dez. 1838 den Suluhäuptling Dingaan), war 1857—71 (erster) Präsident der Republik Transvaal, 1860—63 auch des Oranje-Freistaats.
Prettau, oberer Teil des Tauferer Tales (s. d.).
Prettin, Stadt in der Prov. Sachsen, Kr. Torgau, (1925) 1628 Ew., an der Elbe und der Bahn Annaburg—P., hat AG., liefert Emaillewaren, Möbelklopfer, Seife u. Zementwaren. Nahebei Dorf Lichtenburg, bis 1. Juli 1928 mit Strafanstalt. — P., 979 genannt, im 15. Jh. Stadt, fiel 1290 mit der Grafschaft Brehna an Sachsen-Wittenberg und wurde 1815 preußisch.
Pretzsch, Stadt in der Prov. Sachsen, Landkr. Wittenberg, (1925) 1741 Ew., an der Elbe, Knotenpunkt der Bahn Torgau—Wittenberg, hat Schloß, Eisenmoorbad, Sägewerke, Schiffbau, Getreide- und Viehhandel. — P., 981 genannt, 1651 Stadt, fiel 1815 von Sachsen an Preußen. *Lit.:* O. Rösenberger, Aus der Gesch. der Stadt und des Schlosses P. (1921).
Preuschen, 1) Erwin, prot. Theolog, * 8. Aug. 1867 Lißberg (Oberhessen), † 24. Mai 1920 als Pfarrer in Hausen und Professor in Gießen (seit 1914), veröffentlichte Ausgaben patristischer Schriften und schrieb: »Kirchengeschichte für das christliche Haus« (1905; 100. Tausend 1926), »Griechisch-deutsches Hwb. zu den Schriften des N. T.« (1910; neubearb. von W. Bauer, 1928, »Christentum und Kirche im Römerreich bis zum Ausgang des 3. Jh.« (in Krügers »Hb. der Kirchengesch.«, Bd. 1, 1911), »Deutschland im Spiegel seiner Geschichte« (1906; letzte Ausg. 1927) u. a., gründete 1900 die »Zeitschrift f. die neutestamentl. Wissenschaft«.
2) Hermione von, s. Zitelmann.
Preuß, 1) Hugo, Politiker, * 28. Okt. 1860 Berlin, † das. 9. Okt. 1925, dort 1906 Professor und Rektor an der Handelshochschule, betätigte sich in der Fortschrittlichen Volkspartei auf kolonialpolitischem, sonst auch auf kommunalpolitischem Gebiet, wurde 1910 Stadtrat in Berlin, durch die Volksbeauftragten 15. Nov. 1918 Staatssekretär des Innern und war Febr. bis Juni 1919 Reichsinnenminister. P. stellte der Regierung der Volksbeauftragten und dann der Nationalversammlung einen zentralistischen Entwurf der Reichsverfassung zur Verfügung, der trotz wesentlichen Änderungen die Grundlage der Reichsverfassung von 1919 wurde. P. schrieb: »F. Lieber« (1886), »Gemeinde, Staat und Reich« (1889), »Reichs- u. Landesfinanzen« (1894), »Das Recht der städtischen Schulverwaltung

in Preußen« (1905), »Die Entwicklung des deutschen Städtewesens« (Bd. 1, 1906), »Staat u. Stadt« (1909), »Denkschrift zur preuß. Verwaltungsreform« (1910); »Verfassungspolitische Entwicklung in Deutschland und Westeuropa« (1927), »Staat, Recht und Freiheit« (1927) u. a. *Lit.:* G. Schmoller, W. Rathenau und H. P., die Staatsmänner des neuen Deutschland (1922); E. Feder, Hugo P., ein Lebensbild (1926).

2) Konrad Theodor, Ethnolog und Forschungsreisender, * 2. Juni 1869 Preußisch-Eylau, seit 1920 Direktor am Museum für Völkerkunde in Berlin, seit 1921 daselbst Professor für amerikanische Sprach-, Volks- und Altertumskunde, reiste 1905—07 zu den Huichol in Mexiko, 1913—19 zu den Kágaba, Uitoto und andern Stämmen in Südamerika und machte Ausgrabungen auf der Hochfläche von Bogotá. Er schrieb: »Die Begräbnisarten der Amerikaner und Nordostasiaten« (1895), »Ursprung der Religion und Kunst« (in »Globus«, Bd. 86/87, 1904—05), »Die Religion der Cora in Texten« (1912), »Die geistige Kultur der Naturvölker« (1914; 2. Aufl. 1923), »Religion u. Mythologie der Uitoto« (1921—23, 2 Bde.), »Glauben und Mystik im Schatten des höchsten Wesens« (1926), »Forschungsreise zu den Kágaba-Indianern« (1926—27) u. a.

Preußen (altpreuß. prusai, Bedeutung unbekannt), ausgestorbenes lettoslawisches Volk in der Weichselgegend, waren Ackerbauer und Fischer, lebten polygam (Kaufehe), kleideten sich nach Art der Nordslawen. Ihre Waffen waren Keulen. Die religiösen Zeremonien (Naturverehrung; vgl. Perkunas) übten Priester und Priesterinnen aus, Menschenopfer kamen vor. Die Toten wurden verbrannt. Die P. wurden 1230—83 durch den Deutschen Orden (s. d.) mit Hilfe von Kreuzheeren christianisiert oder vertrieben; ihr Land wurde rasch germanisiert (vgl. Preußische Sprache). *Lit.:* Nesselmann, Die Sprache der alten P. (1845); »Altpreußische Forschungen« (seit 1924).

Geschichte, s. Ostpreußen und Deutscher Orden.

Preußen (vgl. hierzu die Karten bei Deutsches Reich, Hannover, Mecklenburg, Ostpreußen, Pommern, Rheinprovinz, Sachsen, Schlesien), Freistaat und größtes Land des Deutschen Reiches, ohne Saargebiet 291700 qkm (62 v. H. der Reichsfläche), (1926) 38446761 Ew. (132 auf 1 qkm), liegt in Nord- und Mitteldeutschland und reicht von der Westgrenze bis zur Ostgrenze des Deutschen Reiches. Die Prov. Ostpreußen wird durch den polnischen Korridor und den Freistaat Danzig vom Hauptkörper Preußens getrennt. Das preußische Hohenzollern liegt in Süddeutschland, umgeben von Württemberg und Baden. Das bisher von P. umschlossene Waldeck wird 1. April 1929 mit P. vereinigt. Preußische Exklaven liegen in mehreren deutschen Ländern.

Preußen.

Naturverhältnisse.

Bau und Oberfläche (s. »Fluß- und Gebirgskarte von Mitteleuropa« bei Deutsches Reich). Der größere Teil von P. (im N.) gehört zum Norddeutschen Tiefland (s. d.), nämlich Schleswig-Holstein, Pommern, Ostpreußen, Brandenburg und die Grenzmark Posen-Westpreußen. Von den Küstenprovinzen reicht nur Hannover in das Mittelgebirge (Harz) hinein. Schlesien und Sachsen gehören zum kleinern, Westfalen und die Rheinprovinz zum größern Teil, Hessen-Nassau ganz dem Berg- und Hügelland an. Ungefähr 1/4 von P. gehört zur Mitteldeutschen Gebirgsschwelle, die bei Osnabrück nur 100 km, in Schlesien über 400 km von der Küste entfernt ist. Dem Mittelgebirge gehören an: im W. Rheinisches Schiefergebirge mit Hunsrück, Taunus, Eifel, Westerwald und Rothaargebirge, Aachener und Ruhrkohlengebiet, Hessisches und Weserbergland, in der Mitte Teile der Thüringer Stufenlandschaft und des Thüringer Waldes (Kr. Schmalkalden und Schleusingen), Harz, im N. Subherzynisches Bergland mit Teutoburger Wald. Im O. gehören zu P. Teile des Lausitzer Berglands und der Sudeten (Grenze gegen Böhmen) mit Isergebirge, Hirschberger Kessel, Katzbach- und Riesengebirge (Schneekoppe, 1603 m, höchster Gipfel Preußens) und Glatzer Gebirge. Das Norddeutsche Tiefland und die deutschen Küsten der Nord- und der Ostsee gehören größtenteils zu P. Größere Erhebungen gibt es im Tiefland in der Lüneburger Heide, dem Fläming, dem Baltischen Landrücken mit Pommerscher und Preußischer Seenplatte, auf Rügen und im Samland. Vgl. Deutsches Reich (Sp. 571), Nordsee und Ostsee. Von den deutschen Nordseeinseln gehören zu P. die Ostfriesischen Inseln (ohne Wangeroog), Helgoland, die Nordfriesischen Inseln (ohne Röm und Manö) und die Halligen, von den größern Ostseeinseln Fehmarn, Rügen, Usedom und Wollin.

Über den **geologischen Aufbau** vgl. die »Geologische Karte von Deutschland« bei Deutsches Reich und die Artikel Norddeutsches Tiefland (mit Textkärtchen), Harz, Riesengebirge, Thüringer Wald, Rheinisches Schiefergebirge, Hunsrück, Taunus, Teutoburger Wald.

Bodenschätze (s. die Karten »Nutzbare Mineralien in Deutschland I und II« bei Deutsches Reich). P. hat Steinkohlen in Oberschlesien, Niederschlesien (Waldenburger Revier), im Ruhrgebiet, Aachener Revier, am Teutoburger Wald; Braunkohlen in der Kölner Bucht, um Kassel, in Mitteldeutschland (um Halle und Bitterfeld), in der Lausitz (um Senftenberg, Kottbus, Görlitz), in Brandenburg (zu beiden Seiten der Oder, um Frankfurt a. O.); Eisenerze im Lahn- und Dillgebiet, Siegerland, Rothaargebirge, am Harz, Manganerze im Westerwald und Lahngebiet, Silbererze im Harz, Zinkerze am Harz, in der Rheinprovinz, in Oberschlesien, Kupfererze im Mansfelder Revier, Bleierze in Ober- und Niederschlesien, im Harz, in der Eifel, im Lahngebiet, Siegerland, an der Mosel; Stein- und Kalisalz um den Harz herum (Hannover, Prov. Sachsen; vgl. Kärtchen auf Beilage bei Kaliumverbindungen), Erdöl in Hannover (Allergebiet). An zahlreichen Stellen werden Kalk und Gips gewonnen, Dachschiefer im Rheinischen Schiefergebirge, Sandstein im Wesergebirge, Kreide auf Rügen und bei Stettin. Die Küsten des Samlandes liefern Bernstein. 1926 betrug die Förderung 140,99 Mill. t Steinkohlen, 115,84 Mill. t Braunkohlen, 95000 t Erdöl, 3,37 Mill. t Eisenerze, 190600 t Zinkerze, 125700 t Bleierze, 933600 t Kupfererze, 3917 t Arsenikerze, 25 t Manganerze, 235600 t Schwefelkies, 960300 t Steinsalz, 1388600 t karnallitische Kalisalze, 4860900 t Kainit, Hartsalz und Sylvinit, 277800 t Siedesalz. Die Zahl der Salinen betrug 26, die Zahl der im Bergbau und im Salinenbetrieb Beschäftigten 585591. P. hat 5 Oberbergämter (Breslau, Halle, Klausthal, Dortmund und Bonn). — Die wichtigsten Bade- und Kurorte sind Wiesbaden, Ems, Neuenahr, Kreuznach, Aachen, Homburg v. d. H., Pyrmont, Oeynhausen, Salzbrunn, Nenndorf, Soden

a. d. Werra, Soden am Taunus, Schlangenbad, Rehburg, Lippspringe, Salzschlirf, Langenschwalbach, Flinsberg, Warmbrunn, Kudowa, Reinerz, Landeck, Altheide, Münster am Stein, Oldesloe. Die bedeutendsten Nordseebäder sind Westerland auf Sylt, Norderney, Helgoland, Borkum, Juist, Baltrum, Langeoog, Spiekeroog, Wyk auf Föhr, Amrum; Ostseebäder: Warnemünde, Swinemünde, Kolberg, Heringsdorf, Ahlbeck, Binz, Sellin, Misdroy, Göhren, Zinnowitz, Bansin, Kranz, Neukuhren, Rauschen.

Gewässer (s. »Fluß- und Gebirgskarte von Mitteleuropa« bei Deutsches Reich). P. entwässert zur Nord- und zur Ostsee, in Hohenzollern zur Donau. Die größten Ströme sind Rhein, Ems, Weser, Elbe, Oder und Pregel. Weichsel und Memel begrenzen Ostpreußen im W. bzw. O. Der Rhein durchfließt P. von Bingen bis Emmerich und entwässert das Rheinische Schiefergebirge. Seine wichtigsten Nebenflüsse in P. sind Mosel mit Saar, ferner Lahn, Sieg, Ruhr und Lippe. Ganz in P. fließt die Ems, fast ganz die Weser, die mit Werra, Fulda und Aller das Hessische und das Weserbergland entwässert. Zur Elbe, die von Strehla ab zum größten Teil zu P. gehört, fließen Saale, Mulde, Havel mit Spree, zur Oder, die im Oberlauf bei Oderberg P. erreicht, daß sie in seiner größten Breite durchfließt, gehören Glatzer und Görlitzer Neiße, Bober und Warthe mit Netze. Der wichtigste Nebenfluß des Pregels ist die Alle. Küstenflüsse zur Nordsee sind Oste und Eider, zur Ostsee Trave, Recknitz, Rega, Persante, Wipper, Stolpe, Lupow und Passarge. Sämtliche Ströme und ein Teil der Küstenflüsse sind schiffbar; geringes Gefäll in der Ebene, im W. auch geringe Eisbedeckung, und mäßige Wasserstandsschwankungen begünstigen die Schiffahrt. Durch zahlreiche, z. T. im Bau befindliche Talsperren (Sauerland, Eifel, Harz, schlesische Gebirge) wird der Wasserhaushalt geregelt und elektrische Kraft gewonnen. Die gesamten Wasserkräfte in P. werden auf 2 Mill. PS geschätzt (mittlere Jahresleistung). Davon sind 500000 PS ausgenützt. Den Schiffsverkehr fördern auch die ausgedehnten Stromregulierungen und Kanäle (s. unten). Seen liegen hauptsächlich im Tiefland in Schleswig-Holstein (Selenter, Plöner, Ratzeburger, Schaalsee), auf der Pommerschen Seenplatte (Madü-, Lübbe-, Dratzig-, Vilmsee) und der Preußischen Seenplatte in Ostpreußen (Spirding-, Mauer-, Löwentin-, Rosch-, Geserichsee). In Brandenburg liegen die Havel-, Spree- und Uckerseen. Westlich von der Elbe sind Seen selten (Maare der Eifel, Dümmer See, Steinhuder Meer). Die Küste Hinterpommerns hat zahlreiche Strandseen.

Sümpfe, Moore und Brüche (s. Beil. »Moore«) liegen in großer Zahl im Tiefland, besonders in Hannover (Bourtanger, Langes, Großes, Wietingsmoor), in Ostpreußen (Tilsiter Niederung), in Flußniederungen (Warthe-, Netzebruch, Rhinluch, Spreewald, Drömling). Durch Entwässerungskanäle, Fehn- und Moorkolonien ist viel Moorboden der Landwirtschaft gewonnen worden. Die Moore (1927: 308600 ha) sind wichtig für die Torfgewinnung.

Kanäle. Die wichtigsten Seekanäle sind Kaiser-Wilhelm-Kanal (1895) und Königsberger Seekanal (1901), die wichtigsten Binnenkanäle Oder-Spreewald-Kanal (1891), Dortmund-Ems-Kanal (1899), Elbe-Trave-Kanal (1906), Hohenzollernkanal (Großschiffahrtsweg Berlin–Stettin; 1914), Rhein-Herne-Kanal (1916), Ems-Hannover-Kanal (1918) und der Ihle-Plauer-Kanal, der 1924 als Teilstrecke des Mittellandkanals (s. d. und Beilage »Kanäle«) ausgebaut wurde.

Klima, Pflanzen- und Tierwelt: s. Deutsches Reich (Sp. 583 ff.) mit Klimakarten.

Bevölkerung usw.

Von den (1925) 38120173 Ew. (131 auf 1 qkm, 61 v. H. der Reichsbevölkerung) waren 98,4 v. H. deutsche Staatsangehörige, 573323 (1,5 v. H.) Ausländer. Die Einwohnerzahl betrug 1816: 10,3, 1840: 14,9, 1871: 24,6, 1890: 30, 1900: 34,5, 1910: 40,2, 1919: 36,1 Mill. Die Abnahme von 1910 bis 1919 kommt hauptsächlich auf Rechnung der Abtretung von Gebieten (vgl. Sp. 1256). Auf der jetzigen Fläche hat die Bevölkerung von 1910 bis 1925 um 8,9 v. H. zugenommen. Die Zunahme ist am größten in Westfalen (17,07 v. H.), der Rheinprovinz (11,57), Pommern (9,3), am kleinsten in Hohenzollern (1,17), Schleswig-Holstein (4,45), Niederschlesien (4,7 v. H.). Die Dichte ist am größten (abgesehen von Berlin) in der Rheinprovinz (296 Ew. auf 1 qkm) und Westfalen (238), Oberschlesien (142), am kleinsten in der Grenzmark Posen-Westpreußen (43), in Ostpreußen (61), Pommern (62) und Hohenzollern (63). Die dichtest bevölkerten Regierungsbezirke sind Düsseldorf (703), Köln (361), Arnsberg (354); die am dünnsten bevölkerten Schneidemühl (43), Allenstein (47), Köslin (48). Am dünnsten sind der Baltische Landrücken und die Lüneburger Heide, am dichtesten die Umgebung der Großstädte, die Industrie- und Bergbaugebiete und der Rand der Mitteldeutschen Gebirgsschwelle besiedelt. Auf 1000 männliche Ew. kommen 1060 weibliche. Den höchsten Frauenüberschuß hat Berlin (1177 auf 1000 Männer). In Westfalen dagegen kommen nur 991 Frauen auf 1000 Männer. Dem Familienstand nach gab es 1925: 20162109 ledige, 15554802 verheiratete, 2228698 verwitwete und 174564 geschiedene Personen.

Bewegung der Bevölkerung.

Jahr	Heiraten	Geburten	Auf 1000 Ew.	Todesfälle	Auf 1000 Ew.	Geburtenüberschuß	Auf 1000 Ew.
1913[1]	323709	1209385	29,0	656424	15,8	552961	13,3
1925	297237	824761	21,6	478855	12,5	345906	9,1
1926	300804	780621	20,3	472334	12,3	308287	8,0
1927	333245	738824	19,1	486491	12,6	252333	6,5

[1] Alter Gebietsumfang.

Die überseeische Auswanderung betrug 1926: 29754, 1927: 27052 Personen.

Der Sterbeüberschuß war 1915: 42142, 1916: 128428, 1917: 259920, 1918: 441542. Die Säuglingssterblichkeit sank von 1913: 15, auf 1926: 10,1, 1927: 9,7 auf 100 Lebendgeborene.

Wohnplätze. P. hatte 1925: 42746 Gemeinden (1098 Städte, 29626 Landgemeinden, 12022 Gutsbezirke [deren Auflösung auf Grund des Gesetzes vom 27. Dez. 1927 bis Sept. 1928 erfolgte]), davon 40829 mit weniger als 2000 Ew. und 33,75 der Wohnbevölkerung, 1206 Gemeinden mit 2000—5000 Ew. (9,66 v. H.), 540 mit 5000—20000 Ew. (12,86), 142 mit 20000 bis 100000 Ew. (14,49), 29 mit 100000 und mehr (29,24 v. H.).

Muttersprache (vgl. Karte bei Deutsche Mundarten). Die Zahl der Einwohner mit nichtdeutscher Muttersprache hat infolge der Abtretungen, besonders im O., sehr stark abgenommen. 1925 bekannten sich zur polnischen Muttersprache 301968 (Oberschlesien, Grenzmark Posen-Westpreußen, Ostpreußen, Ruhrgebiet), zur masurischen 50088 (Ostpreußen), zur wendischen 34057 (Lausitz), friesischen 7467 (Schleswig-Holstein), dänischen 5838 (Schleswig-Holstein), litauischen 3959

(Ostpreußen), insgesamt zu nichtdeutscher Muttersprache 502532 Personen.

Religion (vgl. Karte bei Religion). 1925 gab es 24,75 Mill. Ev. (64,9 v. H.), 11,9 Mill. Kath. (31,3), 54000 andre Christen (0,1), 404000 Juden (1,1), 969000 Sonstige (2,5 v. H.). Die meisten Katholiken haben Hohenzollern (94,4 v. H.), Oberschlesien (88,5), die Rheinprovinz (66,8) und Westfalen (49,8 v. H.), die meisten Juden Berlin (4,3 v. H.), Hessen-Nassau (2,2) und die Grenzmark Posen-Westpreußen (1,1 v. H.).

Bildungswesen.

P. hat 14 Universitäten und Akademien (Berlin, Bonn, Breslau, Frankfurt a. M., Göttingen, Greifswald, Halle, Kiel, Köln, Königsberg, Marburg, Münster, Akademien Düsseldorf und Braunsberg) mit 1927/28: 35514 männlichen und 5966 weiblichen Studierenden, 4 Technische Hochschulen (Berlin, Hannover, Aachen, Breslau) mit 1927/28: 8363 männlichen und 85 weiblichen Studierenden, 2 Forstliche Hochschulen (Eberswalde, Münden) mit 209 männlichen Studierenden, 2 Landwirtschaftliche Hochschulen (Berlin, Bonn-Poppelsdorf) mit 1044 männlichen und 31 weiblichen Studierenden, 2 Tierärztliche Hochschulen (Berlin, Hannover) mit 481 männlichen und 4 weiblichen Studierenden, Bergakademie (Klausthal) mit 395 männlichen Studierenden, 2 Handelshochschulen (Berlin, Königsberg) mit 1738 männlichen und 245 weiblichen Studierenden, 4 kath. Philosophisch-theologische Hochschulen (Paderborn, Frankfurt a. M., Fulda, Trier), 2 Verwaltungsakademien (Berlin, Düsseldorf), 4 Pädagogische Akademien (Bonn, Elbing, Frankfurt a. M., Kiel), 5 Kunstakademien (Berlin, Kassel, Düsseldorf, Königsberg, Breslau), 3 staatliche Anstalten zur Pflege der Musik (Berlin), ferner an Schulen 1926: 319 Gymnasien und Progymnasien mit 6435 Lehrern und 111470 Schülern, 209 Realgymnasien, 35 Realprogymnasien, 122 Oberrealschulen mit zusammen 8414 Lehrern und 162268 Schülern, 101 Realschulen, 80 Aufbauschulen, 14 Landwirtschaftsschulen, 490 Lyzeen, Oberlyzeen, Studienanstalten und Frauenschulen, 19 Ober- und Aufbauschulen für Mädchen, 1281 mittlere Schulen, 33374 öffentliche Volksschulen mit 109473 Lehrern und 4167477 Schülern, 38 Taubstummenanstalten, 2 nichtstaatliche (jüdische) Volksschullehrerseminare, 2564 gewerbliche Berufsschulen sowie 1925: 7754 ländliche Fortbildungsschulen, 359 landwirtschaftliche, 7 Ackerbauschulen, 2 Forschungsanstalten für Wein-, Obst- und Gartenbau, 4 Forst-, 157 ländliche Wanderhaushaltungs-, 40 Schiffahrts-, 12 Berg-, 45 Bergvorschulen, 1 Kunstschule, 7 bischöfliche Priesterseminare, 6 Bildungsanstalten des Judentums.

P. hat zahlreiche gelehrte Gesellschaften, darunter die Akademie der Wissenschaften und das Kaiser-Wilhelm-Institut in Berlin, die Gesellschaft der Wissenschaften in Göttingen, die Leopoldinisch-Karolinische deutsche Akademie der Naturforscher in Halle. — Von Bibliotheken sind zu nennen die Staatsbibliothek in Berlin, die Universitäts-, Landes- und städtischen Bibliotheken (Köln, Münster, Düsseldorf, Fulda, Kassel, Wiesbaden u. a.). — Museen befinden sich in Berlin (Altes und Neues Museum, Nationalgalerie, Kaiser-Friedrich-Museum, Kunstgewerbemuseum, Museum für Völkerkunde, Reichs-Post-, Hohenzollernmuseum u. a.), Breslau, Kassel, Köln, Düsseldorf, Münster, Frankfurt a. M., Kiel, Stettin, Hannover, Halle, Bonn, Wiesbaden u. a. — In P. erschienen 1927: 1819 Zeitungen, davon 114 in Berlin.

Wohlfahrtspflege. 1926 gab es 2225 Krankenhäuser, 251 Irren- und Nervenheilanstalten, 73 Augenheilanstalten, 135 Entbindungsanstalten, 31 Arbeiterkolonien.

Wirtschaftsleben.

1925 gehörten von 100 Erwerbstätigen 29,5 zu Land- und Forstwirtschaft, 40,9 zu Industrie und Handwerk, 17,1 zu Handel und Verkehr. Die meisten in der Landwirtschaft Tätigen haben Hohenzollern (62,3 v. H.), die Grenzmark Posen-Westpreußen (60,9) und Ostpreußen (55,6), die wenigsten die Rheinprovinz (19,3), Westfalen (19,8) und Hessen-Nassau (31,1 v. H.). Den größten Anteil in der Industrie Erwerbstätiger haben Westfalen (54,8 v. H.), Berlin (51,2), Rheinprovinz (50) und Prov. Sachsen (41,4), den geringsten die Grenzmark Posen-Westpreußen (18,1), Ostpreußen (19,2), Pommern (22,8 v. H.).

Landwirtschaft (s. Karten bei Landwirtschaft). Von der Gesamtfläche waren 1927: 47,6 v. H. Acker- und Gartenland, 9,6 Wiese, 6,1 Weide, 25,3 Forsten, 11,4 v. H. ungenutzt. Die fruchtbarsten Gebiete sind die Marschländer an der Nordseeküste, Ostschleswig, Vorderpommern, Schlesien links von der Oder, Prov. Sachsen, Teile des Münsterlandes (Hellweg), Kölner Bucht, Hessische Senke, Rhein-, Main-, Mosel-, Lahntal. Wenig fruchtbar sind die Höhen der Landrücken und der Mittelgebirge, ferner Hannover, Mittelschleswig, Westfalen. — Der Großgrundbesitz (landwirtschaftliche Betriebe mit mehr als 100 ha) ist am stärksten vertreten im O. (Ostpreußen 39 v. H. der landwirtschaftlich genutzten Fläche, Pommern 49, Schlesien 33, Grenzmark Posen-Westpreußen 33, Brandenburg 34, Prov. Sachsen 25 v. H.), im W. (Rheinprovinz, Hessen-Nassau, Hohenzollern, Westfalen) überwiegen die Kleinbetriebe (bis 20 ha), Betriebe mittlerer Größe in Schleswig-Holstein und Ostfriesland.

Kulturarten	Erntefläche in 1000 ha		Ernteertrag in 1000 dz	
	1909/13[1]	1927	1909/13[1]	1927
Weizen	976	1028	22632	20022
Roggen	3733	3566	68335	51386
Gerste	659	770	14619	14 57[illegible]
Hafer	2475	2330	50495	43 [illegible]
Kartoffeln	1765	1853	259410	248737
Zuckerrüben	339	336	103250	84231
Futterrüben	218	349	92946	125 [illegible]77
Heu von Klee und Luzerne	1108	1173	53268	61559
Wiesenheu	2792	2806	110306	114534

[1] Nach Abzug des Anteils der später abgetretenen Gebiete.

Die Hauptgebiete für Winterweizen sind Schlesien, Prov. Sachsen, Rheinprovinz, Hessen-Nassau, Westfalen, Hannover, für Sommergerste Prov. Sachsen und Schlesien; Winterroggen: Prov. Sachsen, Brandenburg, Grenzmark Posen-Westpreußen, Hannover, Pommern, Ostpreußen; Hafer: Schleswig-Holstein, Hannover, Hessen-Nassau, Rheinprovinz, Schlesien, Pommern, Ostpreußen; Kartoffeln: Brandenburg, Grenzmark Posen-Westpreußen, Ostpreußen, Pommern, Schlesien, Rheinprovinz; Zuckerrüben: Prov. Sachsen, Schlesien, Hannover, Pommern, Rheinprovinz. Wiesen und Weiden gibt es besonders in Hannover, Schleswig-Holstein, Pommern, Ostpreußen, Brandenburg, Hessen-Nassau, Schlesien, Rheinprovinz. Die Hauptgebiete des Flachsbaues sind Schlesien, Ostpreußen, Pommern, Grenzmark Posen-Westpreußen, Brandenburg, Hannover, Hessen-Nassau, Rheinprovinz. Ferner werden gebaut Spelz in Hohenzollern und der Rheinprovinz, Buchweizen in Hannover und Schleswig-Holstein, Erbsen und Wicken in den

östlichen, Saubohnen und Lupinen in den westlichen Provinzen. Allgemein verbreitet sind die Bohnen. Raps wird in Schlesien, Mohn in der Prov. Sachsen, Senf in Pommern, Grenzmark Posen-Westpreußen u. Brandenburg, Anis und Fenchel um Erfurt, Zichorie um Magdeburg, Tabak in Brandenburg, Pommern, Grenzmark Posen-Westpreußen, Schlesien, Ostpreußen, Hannover, Hessen-Nassau, Rheinprovinz, Hopfen (1926: 92 ha, 665 dz Ertrag) in den Regierungsbezirken Magdeburg, Sigmaringen, Wiesbaden, Allenstein angebaut. Garten- und Gemüsebau werden besonders bei Erfurt, Quedlinburg und in der Umgebung der Großstädte betrieben, der Obstbau hauptsächlich im SW. Die Hauptgebiete des Weinbaus sind der Rheingau, Rhein-, Mosel-, Saar-, Ruwer-, Nahe- und Ahrtal. 1927 betrug die Rebfläche 16305 ha, der Ertrag an Weinmost 311946 hl (1926: 182657 hl), davon 306122 hl Weißwein.

Die wichtigsten Weideländer und Viehzuchtgebiete liegen in den Küstenprovinzen und den Flußniederungen. Der **Viehstand** betrug 1927 in 1000 Stück: Pferde 2620, Rinder 10095, Schweine 15820, Schafe 2554, Ziegen 1881, Federvieh 49682, Bienenstöcke 922. Die Hauptgebiete der Pferdezucht sind Ostpreußen, Schleswig-Holstein und die Grenzmark Posen-Westpreußen, der Rinderzucht die Marschländer, Schlesien, Kölner Bucht, Ostpreußen, Brandenburg, Grenzmark Posen-Westpreußen, der Schweinezucht Schleswig-Holstein, Prov. Sachsen, Hannover, Brandenburg, der Bienenzucht Hannover, Ostpreußen, Schlesien. Die Pferdezucht förderten 1926: 5 Haupt- und 16 Landgestüte.

Forstwirtschaft (vgl. Karte bei Wald). 1927 waren 73829 qkm (25,3 v. H.) von P. mit Wald bedeckt. Er ist am ausgedehntesten in Hessen-Nassau (39,7 v. H. der Fläche), Hohenzollern (35,5), Brandenburg mit Berlin (34,2), am spärlichsten in Schleswig-Holstein (7,7), Ostpreußen (18,3), Hannover (18,5 v. H.). Vgl. »Übersichtskarte von den Waldungen Preußens« (1876—1896). Die Staatsforsten lieferten 1925: 59,1 Mill. *RM* Reineinnahmen.

Wirtschaftlich wenig wichtig ist die **Jagd**. Jagdtiere sind Hase und Reh, vielfach auch Rotwild, daneben Federwild, Fuchs, Marder, Dachs und Iltis, seltener Schwarzwild. Von Raubwild kommt noch der Wolf gelegentlich in Ostpreußen und im Hunsrück vor. Trappe und Wildkatze sind selten. Das Elen wird am Kurischen Haff (Ostpreußen) noch gehegt.

Fischerei. Die Binnenfischerei ist von geringer Bedeutung. Sie liefert Störe (Elbe, Oder), Lachse (Rhein, Weser, Oder, Elbe), Welse (Oder, Elbe), Karpfen (Spree), Aale (besonders in den Flüssen im O.), Zander (Brandenburg), Maränen (Madüsee), Forellen in den Gebirgsbächen, Hechte und Krebse. Viel bedeutender sind Hochsee- und Küstenfischerei. In der Nordsee wurden 1927 von 1687 Schiffen mit 6005 Mann Besatzung 1451240 dz (Kabeljau, Hering, Schellfisch, Rotbarsch, Scholle u. a.) im Wert von 35,8 Mill. *RM*, in der Ostsee und den Haffen von 9261 Schiffen mit 14006 Mann Besatzung 300575 dz (Flunder, Dorsch, Scholle, Hering, Sprotte, Aal u. a.) im Wert von 10,9 Mill. *RM* gefischt. Austern werden im Wattenmeer der Nordsee gezüchtet. Die wichtigsten Fischereihäfen der Nordseeküste sind Emden, Wesermünde, Vegesack, Altona, Glückstadt, an der Ostsee Flensburg, Kiel, Wismar, Stralsund, Greifswald, Swinemünde, Stettin, Kolberg, Elbing, Pillau, Königsberg.

Bergbau: s. Bodenschätze (Sp. 1248).

Industrie. (Vgl. hierzu Karten bei Industriestandorte.) Die Industrie hat in den letzten Jahrzehnten einen gewaltigen Aufschwung genommen. Eisen-, Textil- und chemische Industrie gehören zu den bedeutendsten in Europa. Die Gesamtzahl aller Betriebe in Industrie und Handwerk betrug 1925: 981689 mit 7432271 Beschäftigten. Vgl. dazu die Karte »Verteilung der Industriearbeiter im Deutschen Reich« bei Deutsches Reich (Sp. 608). Den Umfang der Industrien für 1925 ergibt die nachstehende Tabelle:

Gewerbegruppen	Betriebe	Beschäftigte
Bergbau, Salinenwesen, Torfgräberei	2139	730391
Industrie der Steine und Erden	16182	380802
Eisen- und Metallgewinnung	2551	533915
Eisen-, Stahl-, Metallwarenherstellung	85939	482022
Maschinen-, Apparate-, Fahrzeugbau	24258	659936
Elektrotechnik, Feinmechanik, Optik	25886	375259
Chemische Industrie	4218	188269
Textilindustrie	27238	488369
Papierindustrie, Vervielfältigungsgewerbe	18488	296757
Leder- und Linoleumindustrie	17544	79345
Kautschuk- und Asbestindustrie	824	48040
Holz- und Schnitzstoffgewerbe	109381	499567
Musikinstrumenten- u. Spielwarenindustrie	2369	27992
Nahrungs- und Genußmittelgewerbe	160955	771115
Bekleidungsgewerbe	350569	830244
Baugewerbe	125536	949590
Wasser-, Gas- und Elektrizitätsgewinnung und -versorgung	7612	90658
Insgesamt:	981689	7432271

Die meisten Betriebe haben Berlin (138295 mit 1033346 Beschäftigten), Westfalen (103730, 1166864), die wenigsten Hohenzollern (3017, 11795) und Grenzmark Posen-Westpreußen (7154, 27442). Am stärksten entwickelt ist die Industrie im Rheinisch-Westfälischen Industriegebiet, in Berlin und Umgebung, Oberschlesien, Mitteldeutschland, Frankfurt a. M. und Umgebung, am Niederrhein und in Niederschlesien, am geringsten in Ostpreußen, Pommern, der Grenzmark Posen-Westpreußen, Schleswig-Holstein u. Hohenzollern. Die Zahl der feststehenden Dampfkessel betrug 1926: 62873, die der beweglichen (ohne Lokomotiven) 27375. Die meisten feststehenden Dampfkessel haben die Regierungsbezirke Düsseldorf (7914), Arnsberg (5947) und Merseburg (3465), die wenigsten Sigmaringen (66), Regbez. Trier (231), Schneidemühl (443). 1925 gab es 3256 elektrische Kraftanlagen mit unter 10 Mill. kWh Stromerzeugung, die 1705973000 kWh lieferten, und 421 elektrische Kraftanlagen mit über 10 Mill. kWh Stromerzeugung, die 12809810000 kWh lieferten. — Die örtliche Verteilung der einzelnen Industrien zeigen nach 22 Industrien gesondert die Karten bei Industriestandorte.

Der **Handel** zählte 1925: 489969 Betriebe mit 1464321 Beschäftigten, davon in der Rheinprovinz 107233 bzw. 315279, in Berlin 83902 bzw. 306671. Er wird gefördert durch die Seeschiffahrt und die Seehäfen, schiffbare Flüsse und Kanäle, Eisenbahnen und Landstraßen. Ihn bzw. das Gewerbe unterstützen die Messen in Frankfurt a. M., Köln, Breslau, Königsberg, Frankfurt a. O. und Berlin, zahlreiche Börsen, Märkte, besonders Wollmärkte, Banken, Handelskammern, Arbeitsgerichte. Über den Außenhandel s. Deutsches Reich (Sp. 616 ff.); die wichtigsten Mittelpunkte sind Berlin, Köln, Frankfurt a. M., Breslau, Königsberg, Stettin, Magdeburg, Altona, Hannover, Barmen, Elberfeld, Krefeld. P. hatte 1927: 73 Handelskammern. Sparkassen gab es 1926: 1458 mit 3,9 Mill. Sparbüchern u. (September 1928) 4 Milliarden *RM*

Einlagen. Die wichtigsten Banken sind Reichsbank (s. d.), Preußische Staatsbank (Seehandlung) und Preußische Central-Genossenschafts-Kasse (s. diese Artikel). 1927 gab es 20 Versicherungsgesellschaften, 20 Landschaftliche Kreditinstitute und (1922) 4250 Aktiengesellschaften. **Verkehr.** P. hatte 1926: 31251 km voll- und schmalspurige Reichsbahnen, davon 17465 km Haupt-, 13723 km Neben- und 63 km Schmalspurbahnen, 2597 km Privatbahnen, davon 112 km Hauptbahnen. Auf 1000 qkm Fläche kommen 116 km, auf 100000 Ew. 88,8 km Eisenbahn. Die Hauptknotenpunkte sind Berlin, Köln, Frankfurt a. M., Hannover, Kassel, Halle, Magdeburg, Stettin, Breslau und Königsberg. — Die Länge der Landstraßen betrug 243000 km, die Zahl der Postämter 8606. P. hatte 1927: 156973 Personen- und 59355 Lastkraftwagen, 185002 Krafträder. — Binnenwasserverkehr (s. »Fluß- und Gebirgskarte von Mitteleuropa« bei Deutsches Reich): P. hatte 1926 auf sämtlichen schiffbaren Flüssen und Kanälen 10706 Schiffe ohne eigne Triebkraft mit 4,36 Mill. t Tragfähigkeit, 455 Frachtschiffe (88400 t), 1387 Schlepper (67960 t), 434 andre Schiffe (23990 t), zusammen 12982 Schiffe mit 4,54 Mill. t Tragfähigkeit und 426600 PS. Die größten Umschlagplätze sind Duisburg, Berlin, Köln, Magdeburg, Frankfurt a. M., Stettin, Breslau, Hannover und Kosel. — Seeverkehr (vgl. die Karte bei Weltwirtschaft): Der Gesamtverkehr in allen Seehäfen betrug 1926: 60667 angekommene Schiffe mit 14495845 Reg.-T. und 59547 abgegangene Schiffe mit 14066336 Reg.-T. Haupthäfen sind an der Nordsee: Emden, Wilhelmshaven, Wesermünde und Altona, an der Ostsee: Stettin, Königsberg, Kiel, Flensburg und Swinemünde. — Die Hauptknotenpunkte des Luftverkehrs (s. d. mit Karte) sind Berlin, Halle-Leipzig, Köln, Essen, Frankfurt a. M., Hannover, Kassel, Erfurt, Stettin, Breslau und Königsberg. Die bedeutendsten Funkstellen sind Nauen, Zeesen, Norddeich, Königswusterhausen und Eilvese. Anfang 1927 hatte P. 13 Rundfunksender mit 1377000 Teilnehmern.

Verfassung usw.

Die Verfassung stammt vom 30. Nov. 1920 und wurde abgeändert 7. April 1921 u. 27. Okt. 1924. — Der Landtag bestand (Okt.) 1928 aus 450 (auf je 40000 Stimmen 1 Abgeordneter) auf 4 Jahre gewählten, mindestens 25 Jahre alten Abgeordneten. Er ist auflösbar durch Selbstauflösung unter Zustimmung der Hälfte sämtlicher Abgeordneten, durch gemeinsamen Beschluß vom Ministerpräsidenten, Landtagspräsidenten und Staatsratspräsidenten oder durch einen auf Antrag des Staatsrats oder auf Volksbegehren eingeleiteten Volksentscheid. Er beschließt in Anwesenheit der Hälfte sämtlicher Mitglieder und mit Zustimmung der einfachen Mehrheit der abgegebenen Stimmen, bei verfassungsändernden Beschlüssen in Anwesenheit von ⅔ sämtlicher Mitglieder und mit Zustimmung von ⅔-Mehrheit der abgegebenen Stimmen. Er wählt einen ständigen Ausschuß für die Zeit seiner Nichttagung und Auflösung. — Der Staatsrat besteht aus 79 mindestens 25 Jahre alten Mitgliedern, die von den Provinziallandtagen, in Berlin von der Stadtverordnetenversammlung, in Hohenzollern und der Grenzmark Posen-Westpreußen von den Kommunallandtagen gewählt werden, und zwar je 1 auf 500000 Ew., mindestens 3 von jeder Provinz; in Hohenzollern 1. Die Mitglieder dürfen nicht zugleich Landtagsabgeordnete sein. Der Staatsrat vertritt die Provinzen bei Gesetzgebung und Verwaltung. Seine Zustimmung ist erforderlich, wenn der Landtag höhere als vom Ministerium genehmigte Ausgaben beschließen will. Gegen die vom Landtag beschlossenen Gesetze hat der Staatsrat aufschiebendes Einspruchsrecht, das der Landtag mit ⅔-Mehrheit aufheben kann, oder mit einfacher Mehrheit, wenn ein von ihm eingeleiteter Volksentscheid ihm zustimmt. — Das Staatsministerium besteht aus dem vom Landtag gewählten Ministerpräsidenten und den von diesem ernannten Ministern. Es hat Notverordnungs- und Begnadigungsrecht. Die Minister sind absetzbar durch den Landtag unter Zustimmung der Hälfte sämtlicher Abgeordneten. — Ein Volksbegehren auf Erlaß, Abänderung oder Aufhebung eines Gesetzes kann gestellt werden von ¹/₂₀, auf Landtagsauflösung und Verfassungsänderung von ⅕ der Stimmberechtigten. Ein Volksentscheid kann stattfinden auf Grund eines Volksbegehrens, oder wenn von Landtag oder Staatsrat ein entsprechender Antrag gestellt wird. Er erfordert Teilnahme der Mehrheit der Stimmberechtigten und Zustimmung der Mehrheit der abgegebenen Stimmen, bei Verfassungsänderungen Zustimmung der Mehrheit der Stimmberechtigten. — P. hat im Reichsrat 26 Stimmen.

Innerstaatliche Änderungen seit 1919. Nach dem fast völligen Verlust der Provinzen Westpreußen und Posen an Polen kam der östl. von der Weichsel liegende Rest von Westpreußen 21. Juli 1922 als Regbez. Westpreußen zur Prov. Ostpreußen, und die übrigen bei P. verbliebenen Teile wurden zur Grenzmark Posen-Westpreußen mit dem Verwaltungssitz Schneidemühl zusammengefaßt. Die Provinz Schlesien wurde 14. Okt. 1919 in die selbständigen Provinzen Nieder- und Oberschlesien geteilt. Die Stadt Berlin schied 27. April 1920 aus der Prov. Brandenburg aus und bildet ein eignes Verwaltungsgebiet. Von Waldeck kam 1. April 1922 der Kreis Pyrmont an die Provinz Hannover; über den Rest s. unten.

Einteilung. P. besteht aus 12 Provinzen, der Stadt Berlin und den zur Rheinprovinz gehörigen Hohenzollernschen Landen (Regbez. Sigmaringen).

Provinz bzw. Verwaltungsgebiet	qkm	Einw. 1925	auf 1 qkm	Ew. Mitte 1926
Ostpreußen	37047	2256349	61	2282179
Stadt Berlin	878	4024165	4581	4024115
Brandenburg	39036	2592419	66	2607514
Pommern	30208	1878781	62	1897166
Grenzmark Posen-Westpr.	7695	332485	43	336311
Niederschlesien	26616	3132328	118	3159[illegible]
Oberschlesien	9702	1379278	142	1399753
Prov. Sachsen	25274	3277476	130	3305277
Schleswig-Holstein	15060	1519365	101	1531[illegible]
Hannover	38584	3190619	83	3218935
Westfalen	20209	4811219	238	4854[illegible]
Hessen-Nassau	15703	2396871	153	2415[illegible]
Rheinprovinz (o. Saarg.)	24547	7256978	296	7342[illegible]
Hohenzollern	1142	71840	63	72[illegible]
Preußen (o. Saargebiet):	291700	38120173	131	38446761

An Hessen-Nassau (Regbez. Kassel) wird 1. April 1929 Waldeck, 1055 qkm mit 48046 Ew., angegliedert. Durch das Friedensdiktat von Versailles wurde P. von 1919 an um 56058 qkm mit 1910: 4601568 Ew. verkleinert (vgl. Abtretungsgebiete und Beilage »Veränderungen des preußischen Staatsgebiets seit 1415« bei Sp. 1260).

Die Provinzen bilden, außer der Stadt Berlin, 34 Regierungsbezirke. Davon haben Ostpreußen 4 (Königsberg, Gumbinnen, Allenstein, Westpreußen), Brandenburg 2 (Potsdam, Frankfurt a. O.), Pommern 3

(Stettin, Köslin, Stralsund), die Grenzmark Posen-Westpreußen 1 (Schneidemühl), Niederschlesien 2 (Breslau, Liegnitz), Oberschlesien 1 (Oppeln), Sachsen 3 (Magdeburg, Merseburg, Erfurt), Schleswig-Holstein 1 (Schleswig), Hannover 6 (Hannover, Hildesheim, Lüneburg, Stade, Osnabrück, Aurich), Westfalen 3 (Münster, Minden, Arnsberg), Hessen-Nassau 2 (Kassel, Wiesbaden), die Rheinprovinz 5 (Koblenz, Düsseldorf, Köln, Trier, Aachen). Diese Regierungsbezirke hatten 1928: 119 Stadt- und 416 Landkreise. — **Provinzialbehörden.** An der Spitze der Provinzstaatsverwaltung steht der vom Staatsministerium ernannte **Oberpräsident**, neben ihm beschlußfassend der **Provinzialrat**, bestehend aus dem Oberpräsidenten, 1 vom Innenminister Ernannten und 5 vom Provinzialausschuß auf 6 Jahre Gewählten. An der Spitze der Provinzialselbstverwaltung steht beschlußfassend der auf 4 Jahre gewählte **Provinziallandtag**, zur Vorbereitung und Ausführung seiner Beschlüsse der von ihm gewählte **Provinzialausschuß** und vollziehend der vom Provinziallandtag auf Lebenszeit gewählte **Landeshauptmann** oder Landesdirektor. An der Spitze jedes Regierungsbezirks steht die **Regierung** unter Vorsitz des von der Staatsregierung ernannten Regierungspräsidenten, neben ihr beschlußfassend der **Bezirksausschuß**, bestehend aus dem Regierungspräsidenten, 2 vom Staatsministerium auf Lebenszeit Ernannten und 4 vom Provinzialausschuß auf 6 Jahre Gewählten. An der Spitze der Kreisstaatsverwaltung steht der vom Staatsministerium ernannte **Landrat**, neben ihm beschlußfassend der **Kreisausschuß**, bestehend aus dem Landrat und 6 vom Kreistag Gewählten; an der Spitze der Kreisselbstverwaltung beschlußfassend der auf 4 Jahre gewählte **Kreistag**, zur Vorbereitung und Ausführung seiner Beschlüsse der von ihm gewählte **Kreisausschuß** und vollziehend der Landrat. An der Spitze der kreisfreien Städte (Stadtkreise, über 25000 Ew.) steht der von der Stadtverordnetenversammlung gewählte **Bürgermeister**, der **Stadtausschuß** (Bürgermeister und vier vom Magistrat gewählte Stadträte) und die **Stadtverordnetenversammlung**. — **Berlin** bildet eine eigne Provinz, einen eignen Regierungsbezirk, einen eignen Stadtkreis und selbstverwaltungsmäßig eine dezentralisierte Einheitsgemeinde.

Kirchenverwaltung (vgl. Kirchenwesen, evangelisches, in Deutschland). Die Protestanten der ältern Landesteile (Brandenburg, Ostpreußen, Pommern, Grenzmark Posen-Westpreußen, Schlesien, Provinz Sachsen, Rheinland und Westfalen) sind zur **Evangelischen Kirche der altpreußischen Union** zusammengeschlossen. Jede Provinz hat eine Provinzialsynode; die Verwaltung führen das Provinzialkonsistorium, dessen Vorsitz den Generalsuperintendenten (je nach Größe 1—4; wo mehrere sind, wechselt der Vorsitz) zusteht, und der Provinzialkirchenrat mit überwiegend synodalen Mitgliedern. Die abgetrennten Gebiete sind im Zusammenhang dieser Kirche geblieben (Evangelische Kirche des Memelgebiets, Danzig, Evangelisch-unierte Kirche in Polen, Unierte evangelische Kirche in Oberschlesien), doch mit etwas abweichender Organisation. Die Gesetzgebung für die Gesamtkirche liegt nach der 1. Okt. 1924 in Kraft getretenen Verfassung bei der Generalsynode; oberste Leitung hat der Kirchensenat; Verwaltungsbehörde ist der Evangelische Oberkirchenrat. Die seit 1866 neu zu P. gekommenen Gebiete bilden jedes für sich ein selbständiges Kirchengebiet mit eigner Verfassung: Schleswig-Holstein, Hannover lutherisch, Hannover reformiert, Hessen-Kassel, Nassau, Frankfurt a. M., Pyrmont (dazu kommt nach dem 1. April 1929 Waldeck). In Hannover (luth.), Schleswig-Holstein und Nassau führen die Geistlichen in der Stellung der altpreußischen Generalsuperintendenten die Amtsbezeichnung Bischof. In allen evangelischen Kirchen besteht Selbstverwaltung der Kirchengemeinden durch selbstgewählte Körperschaften (Bezeichnung verschieden; in Altpreußen Gemeindekirchenrat und Gemeindevertretung) und der Kirchen durch Synoden; diese bestehen meist aus von den Selbstverwaltungskörperschaften gewählten Mitgliedern, daneben aus Vertretern der theologischen Fakultäten und sogenannten Fachvertretern. Die von den Kirchen getrennte evangelisch-altlutherische Kirche in P. (**Altlutheraner**) wird von einer Generalsynode und einem Oberkirchenkollegium in Breslau geleitet. — Für die **römisch-katholische Kirche** bestehen das Erzbistum Köln und 9 Bistümer: *Ermeland, *Breslau (Fürstbistum), *Hildesheim, *Osnabrück, Münster, Paderborn, Fulda, Limburg und Trier (die mit * bezeichneten sind exemt). Die Diözese von Breslau greift nach der Tschechoslowakei über, während sich die Erzdiözese Freiburg i. Br. (Hohenzollern) und die Diözesen Prag (Grfsch. Glatz: Kreise Neurode, Glatz und Habelschwerdt) und Olmütz (Kreise Leobschütz und Ratibor) auf Teile von P. mit erstrecken. 1927 gab es in P. 305 katholische Ordensgenossenschaften mit 6361 (1913: 155 mit 4594) männlichen und 3080 mit 40865 (2352 bzw. 33250) weiblichen Mitgliedern. Die **Altkatholiken** haben einen Bischof in Bonn. — Die **Juden** haben nur in Hannover und Hessen-Nassau regionale Organisationen, dort mit einem Landrabbiner für jeden Regierungsbezirk, hier mit 7 Rabbinatsbezirken. Vgl. Judentum (Sp. 734). — S. auch Deutsches Reich (Sp. 600).

Rechtspflege (vgl. die Beil. »Die Gerichtsorganisation usw.« und Deutsches Recht). P. hatte 1928: 13 Oberlandesgerichte mit 85 Land- und 1006 Amtsgerichten. Das LG. Saarbrücken (Saargebiet) untersteht zur Zeit der Völkerbundsregierung. Hohenzollern gehört zum OLG. Stuttgart (LG. Hechingen). Die Kreise Schleusingen und Ziegenrück gehören zum OLG. Jena. Zum OLG. Naumburg gehören drei thüringische Amtsgerichte, zum OLG. Celle die Freistaaten Lippe und Schaumburg-Lippe, zum OLG. Kassel der Freistaat Waldeck, zum OLG. Naumburg der Freistaat Anhalt. Ferner gab es 1928: 33 Landesarbeitsgerichte und 256 Arbeitsgerichte. Vgl. auch Kammergericht. — Dem Strafvollzug dienten 1928: 109 Strafanstalten, 844 Gefängnisse sowie 37 Erziehungs- und Besserungsanstalten.

Der **Staatshaushaltplan** für das Rechnungsjahr 1928 (1. April 1928 bis 31. März 1929) sieht an Einnahmen und Ausgaben je 4107460298 *RM* vor.

Landesfarben: Schwarz und Weiß, quergestreift. — **Flagge**, s. Tafel »Deutsche Flaggen«. — **Wappen:** einköpfiger, fliegender, schwarzer, gelb bewehrter Adler auf weißem Grund, den Kopf nach rechts vom Beschauer gewendet, den Schnabel geschlossen (s. Abb., Sp. 1247, und Tafel »Deutsche Wappen«, 7).

Geographisch-statistische Literatur. Meitzen, Der Boden und die landw. Verhältnisse des preuß. Staats (1868—1906); Beuermann, Landeskunde Preußens (1901—11, 11 Hefte); H. Silbergleit, P.s Städte (1908). Veröffentlichungen des Preußischen Statistischen Landesamtes: »Ztschr. des Preuß. Statist. Landesamtes« (seit 1860, mit Erg.-Heften); »Preuß.

Statistik« (amtl. Quellenwerk, seit 1861); »Statistische Korrespondenz« (seit 1874); »Statistisches Jb. für den Freistaat P.« (seit 1904); »Medizinalstatistische Nachrichten« (seit 1909); »Gemeindelexikon über den Viehstand und den Obstbau nach dem Stande vom 1. Dez. 1913 und 2. Dez. 1912« (1914); »Die von Preußen abgetretenen Gebiete« (1922); »Besetzte Gebiete Deutschlands« (1925); »Ortschaftsverzeichnis für alle vom Deutschen Reich auf Grund des Versailler Vertrages abgetretenen Gebiete« (1926, Nachtr. 1927); ferner: »Hb. über den Preuß. Staat« (bis 1928: 134 Jahrgänge); »Hb. des Grundbesitzes im Deutschen Reiche: P.« (seit 1890). Vgl. ferner die betr. Abschnitte in den Landeskunden Deutschlands von Penck, G. Braun, Ule, Seydlitz und Partsch (Mitteleuropa). S. Literatur bei Deutsches Reich, weitere Literatur bei den Provinzen. — Kartenwerke, s. Beilage zu Landesaufnahme; »Geologische Spezialkarte von P.« (1:25000).

Geschichte.

Hierzu »Karten zur Geschichte Preußens I und II« und Textbeilage; vgl. auch die Geschichtskarten bei Deutsches Reich.

Der Aufstieg des preußischen Staates zur Großmacht begann mit Friedrich Wilhelm, dem Großen Kurfürsten (1640—88), wenn auch sein Staat noch nicht P., sondern noch Brandenburg (s. d.) hieß. Als P. bezeichnete man nur das Herzogtum P., das jetzige Ostpreußen (s. d.), das 1701 selbständiges Königreich außerhalb des deutschen Reiches wurde. Die Herrscher führten den Titel »König in P.« (seit Friedrich d. Gr. »König von P.«); allmählich wurde diese Bezeichnung statt des Titels Kurfürst oder Markgraf bzw. Herzog üblich, denn bereits Kurfürst Friedrich Wilhelm begann, aus Brandenburg und P. einen einheitlichen Staat zu bilden.

I. Die Gründung des Staates (1648—1740).

Der Große Kurfürst (s. Friedrich 14), vorher bereits Herr des nächst dem habsburgischen größten deutschen Gebietskomplexes, erwarb 1648 Hinterpommern, die Stifter Magdeburg, Halberstadt, Minden und Kammin, errang im Schwedisch-polnischen Krieg (1655—60) die Souveränität Preußens, kämpfte 1672—79 gegen Frankreich und die Schweden, die er 1675 bei Fehrbellin besiegte, und bahnte die Einheit des Staates dadurch an, daß er die alten Landstände beiseite schob, Lutherische und Reformierte gleichmäßig behandelte und sich ein Heer, das er allerdings nur mit den Hilfsgeldern der Bundesgenossen unterhalten konnte, und eine Beamtenschaft, unabhängig von den Ständen, heranbildete. Er hinterließ einen wohlgeordneten Staat. Friedrich III. (1688—1713) vergrößerte durch Erbschaft und Kauf sein Staatsgebiet (s. Friedrich 53) und setzte sich 18. Jan. 1701 in Königsberg mit Zustimmung des Kaisers als Friedrich I. die Königskrone auf. Seine dafür ausbedungene Teilnahme an den Kriegen gegen Frankreich, seine übermäßige Pflege der Künste und der Wissenschaften (Universität in Halle [1694], Akademien und Bauten in Berlin) sowie sein üppiger Hofhalt zerrütteten die Finanzen. Friedrich Wilhelm I. (1713—40) hob sie wieder durch Sparsamkeit und Fürsorge für alle produktiven Anlagen (Ansiedlung vertriebener Salzburger und Böhmen) sowie durch Schaffung einer kollegialen Finanzzentralbehörde; er führte auch einen festen Staatshaushaltplan ein und hinterließ 9 Mill. Taler Ersparnisse. Er vermehrte das nunmehr aus Landesmitteln unterhaltene Heer (s. Kantonverfassung) auf 84000 Mann und erwarb Geldern, Limburg, Stettin und Vorpommern (vgl. Friedrich 54).

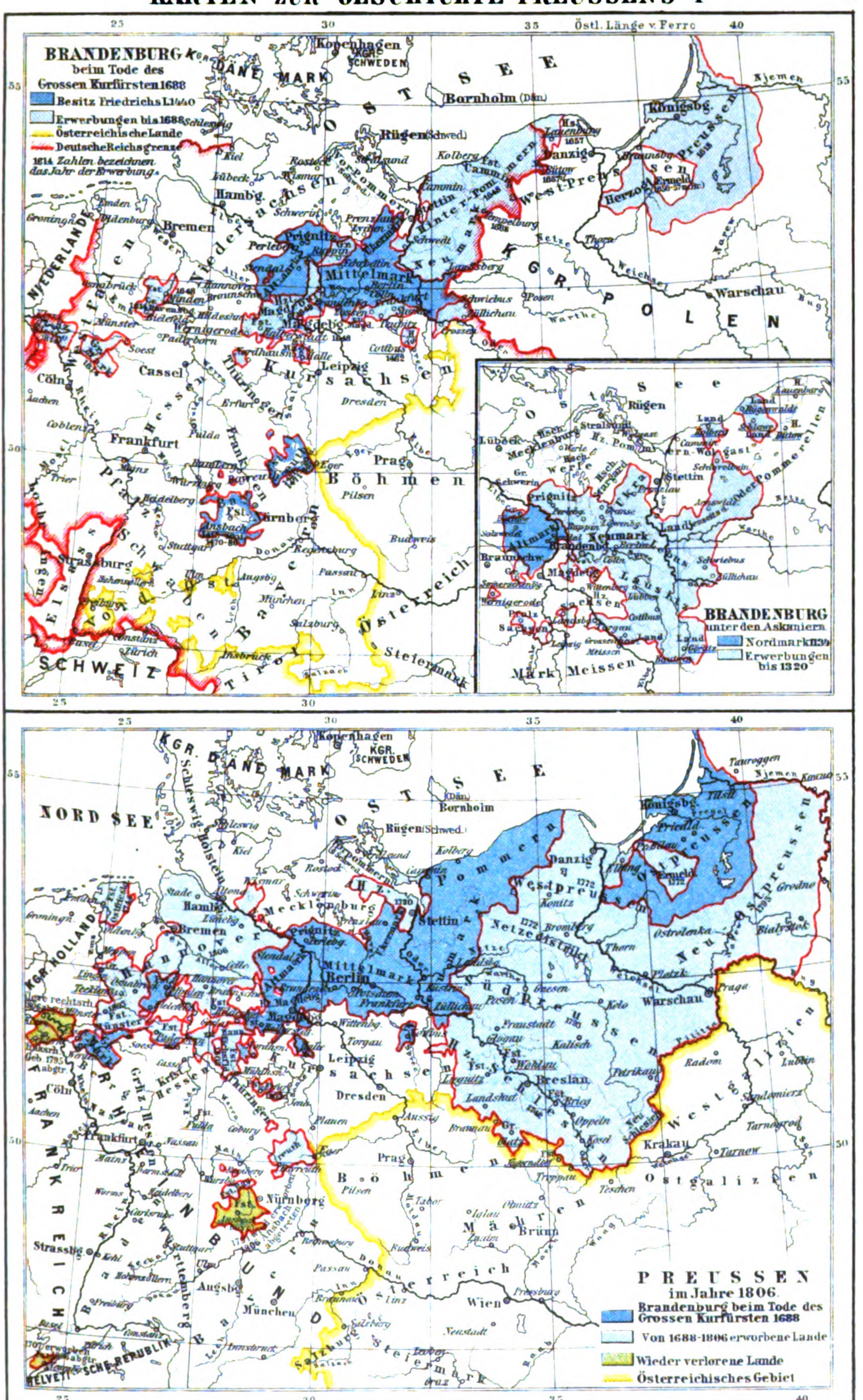
II. Die Fridericianische Monarchie (1740—1807).

War Friedrich Wilhelm I. im ganzen kaisertreu, so trat sein Sohn Friedrich II., der Große (1740 bis 1786), in Gegensatz zu Habsburg, setzte sich in den Besitz Schlesiens (s. Schlesische Kriege), erwarb 1744 Ostfriesland, durch die erste Teilung Polens 1772 Westpreußen, mit Ausnahme von Danzig und Thorn, und den Netzedistrikt. Das Heer wuchs auf 200000 Mann, die jährlichen Einkünfte auf 22 Mill. Taler. Dadurch trat P. ebenbürtig neben Österreich, sodaß Friedrich II. 1785 an der Spitze des deutschen Fürstenbundes die Eroberungsgelüste Josephs II. im deutschen Reich vereiteln konnte. Im Innern förderte Friedrich II. die Landwirtschaft, erschloß ihr durch Entwässerung des Oderbruchs neues Kulturland und gründete 800 neue Ansiedlungen. Auch die Industrie und das geistige Leben wurden eifrig gepflegt, wenn auch mit geringem Vorteil für die deutsche Literatur (s. Friedrich 55). — Unter Friedrich Wilhelm II. (1786—97) verfiel P. rasch; Heer und Finanzen wurden durch Verschwendung und Kriege zerrüttet. 1794 wurde das Allgemeine Landrecht, an dem seit 1746 gearbeitet worden war, eingeführt. Die Kriege, die Friedrich Wilhelm II. führte, waren nicht durch staatliche Notwendigkeiten bestimmt (vgl. Friedrich 56), weder der Feldzug gegen Holland (1787), noch der gegen Frankreich (1792—95; s. Koalitionskrieg); durch letztern verlor P. im Separatfrieden von Basel (5. April 1795) die auf dem linken Rheinufer gelegenen Landesteile. Dagegen erwarb es durch die zweite Teilung Polens 1793 Großpolen mit Danzig und Thorn, durch die dritte 1795 Südpreußen, Neuostpreußen und Neuschlesien, zusammen 110000 qkm mit der Hauptstadt Warschau; ferner fielen ihm 1791 die fränkischen Fürstentümer Ansbach und Bayreuth zu. Trotzdem war das Ansehen des mit 48 Mill. Talern Schulden belasteten Staates beträchtlich gesunken. — Friedrich Wilhelm III. (1797—1840; s. Friedrich 57) setzte, von Haugwitz und Lombard beraten, die schwächliche Politik gegenüber Frankreich fort, indem er den Frieden um jeden Preis erhalten wollte. Zwar gewann P. 1803 durch Einverleibung geistlicher und reichsstädtischer Gebiete abermals einen Zuwachs in Mittel- und Westdeutschland, mußte aber in dem unwürdigen Vertrag von Schönbrunn (15. Dez. 1805) Kleve und Neuenburg gegen das dem befreundeten England gehörige Hannover eintauschen. Schließlich wurde der König zum Krieg (s. Preußisch-französischer Krieg von 1806 und 1807) gezwungen und sein Heer 1806 bei Jena und Auerstedt geschlagen. P. verlor 1807 alle Länder westl. von der Elbe und die letzten polnischen Erwerbungen.

III. Der Wiederaufbau des Staates (1807—48).

Dieser Zusammenbruch überzeugte auch den König von der Notwendigkeit einer Änderung im Regierungssystem. Am 4. Okt. 1807 trat der Freiherr vom Stein an die Spitze der Zivilverwaltung, die Kabinettsregierung wurde durch eine Ministerialregierung ersetzt, die Staatsverwaltung neu organisiert, der Bauernstand von der Erbuntertänigkeit befreit und den Gemeinden eine gewisse Selbstverwaltung verliehen. Scharnhorst leitete die Umgestaltung des Heeres zum Volksheer. Napoleon I. erzwang aber 1808 Steins Entlassung und verbot P., mehr als 42000 Mann Soldaten zu halten. Unter dem unsicher tastenden, reaktionären und friedensfreundlichen Ministerium Altenstein trat ein Rückschlag in jeder Hinsicht ein; aber Hardenberg (s. d. 3) führte als Staatskanzler

KARTEN ZUR GESCHICHTE PREUSSENS I



Bibliographisches Institut A.G.- Leipzig

KARTEN ZUR GESCHICHTE PREUSSENS II

PREUSSEN
Nach dem Wiener Kongreß 1815

- Preussen nach dem Tilsiter Frieden [illegible]
- Infolge der Befreiungskriege wiedererworbene u. neuerworbene Gebiete
- Nicht wiedererlangter Besitz v. 1806
- Österreichisches Gebiet
- Deutsche Bundesgrenze

Östl. Länge v. Ferro

PREUSSEN
nach 1866

- Preussen nach dem Wiener Kongreß 1815
- Erwerbungen von 1815 bis 1866
- Verluste im Frieden zu Versailles [illegible]
- Waldeck zu Preussen 1929
- Österreich-Ungarn bis 1918
- Norddeutsche Bundesgrenze 1866-71

Bibliographisches Institut A.G. - Leipzig

Veränderungen des brandenburgisch-preußischen Staatsgebiets seit 1415

I. Unter Kurfürst Friedrich I. (1415—40):

Altmark . . . . 4438 qkm
Prignitz . . . . 3364 =
Der größte Teil der Uckermark . . . . 2843 =
Mittelmark . . . . 12665 =

Zusammen: 23311 qkm

Ansbach und Bayreuth . . . . 6167 =

Im ganzen: 29478 qkm

II. Unter Kurfürst Friedrich II. (1440—70):

Neumark . . . . 8281 qkm
Ein Teil der Uckermark . . . . 743 =
Die böhmischen Lehen Kottbus, Peitz, Teupitz, Bärfelde durch Kauf . . . . 1228 =
Wernigerode durch Kauf (1450) . . . . 255 =

Größe des Staates: 39985 qkm.

III. Unter Kurfürst Albrecht Achilles (1470—86):

Löcknitz (1472) und Vierraden in der Uckermark (1479) durch Vertrag mit Pommern 275 qkm
Die Neumark durch Krossen, Züllichau, Sommerfeld, Bobersberg im Frieden zu Kamenz (1482) vergrößert . . . . 1847 =
Zu Ansbach erworben . . . . 165 =

Größe des Staates: 42272 qkm.

IV. Unter Kurfürst Johann Cicero (1486—99):

Herrschaft Zossen durch Kauf . . . . . 413 qkm

Durch Teilung gingen Ansbach und Bayreuth verloren. Es blieben 36353 qkm.

V. Unter Kurfürst Joachim I. (1499—1535):

Grafschaft Ruppin als eingezogenes Lehen 1777 qkm

Größe des Staates: 38130 qkm.

VI. Unter Kurfürst Johann Georg (1571—98):

Die böhmischen Lehen Beeskow und Storkow . . . . 1283 qkm

Größe des Staates: 39413 qkm.

VII. Unter Kurfürst Johann Sigismund (1608—19):

Durch Erbschaft (1609):

Herzogtum Kleve . . . . 1812 qkm
Grafschaft Ravensberg . . . . 934 =
Grafschaft Mark mit Limburg . . . . . 2755 =
Herzogtum Preußen . . . . 36150 =

Größe des Staates: 81064 qkm.

VIII. Unter dem Großen Kurfürsten (1640—88):

Im Westfälischen Frieden:

Hinterpommern mit Kammin . . . . . 19112 qkm
Herzogtum Magdeburg, Fürstentum Halberstadt mit Mansfeld-Hohenstein . . . 8190 =
Fürstentum Minden . . . . 1205 =
Herrschaften Lauenburg und Bütow (1657 als polnische Lehen) . . . . 825 =
Kreis Schwiebus (1686) . . . . 440 =

Größe des Staates: 110836 qkm mit 1500000 Einwohnern.

IX. Unter Kurfürst Friedrich III., seit 1701 König Friedrich I. [von Preußen] (1688—1713):

Fürstentum Mörs . . } oranische Erbschaft (1707) { 220 qkm
Grafschaft Lingen . . } { 729 =
Tauroggen und Serrey, Grafschaft Tecklenburg durch Kauf (1707) . . . . . 412 =
Neuenburg und Valengin durch Erbschaft (1707) . . . . 767 =

Abtretung von Schwiebus (1694) 440 qkm; es blieben 112524 qkm mit 1650000 Einwohnern.

X. Unter König Friedrich Wilhelm I. (1713—40):

Ein Teil des Herzogtums Geldern im Utrechter Frieden (1713) . . . . 1208 qkm
Im Frieden von Stockholm (1720) Vorpommern bis an die Peene mit Stettin, Usedom, Wollin . . . . 5194 =

Größe des Staates: 118926 qkm mit 2240000 Einwohnern.

XI. Unter König Friedrich II. (1740—86):

Herzogtum Schlesien mit der Grafschaft Glatz (1742) . . . . 37464 qkm
Fürstentum Ostfriesland (1744) . . . . 2987 =
Westpreußen (ohne Danzig und Thorn) nebst dem Netzedistrikt . . . . 35514 =

Größe des Staates: 194891 qkm mit 5430000 Einwohnern.

XII. Unter König Friedrich Wilhelm II. (1786—97):

Rückfall der Stammlande Ansbach und Bayreuth (1791), jetzt . . . . 8764 qkm

Polnische Erwerbungen 1793 und 1795:

Neu-Ostpreußen . . . . 45070 =
Südpreußen . . . . 55884 =
Neuschlesien . . . . 2254 =
Thorn . . . . 247 =
Danzig . . . . 950 =
Dagegen Abtretungen jenseits des Rheins 2391 =

Größe des Staates: 305669 qkm mit 8687000 Einwohnern.

XIII. Unter **König Friedrich Wilhelm III.**

(1797—1840):

Erwerbungen im Frieden von Lüneville (1801) und durch den Reichsdeputationshauptschluß (1803):

Erfurt und Nieder-Kranichfeld	715 qkm
Eichsfeld	1147 =
Mühlhausen und Nordhausen	275 =
Fürstentum Hildesheim und Goslar	1661 =
Fürstentum Paderborn	2425 =
Teile des Fürstentums Münster	2990 =
Quedlinburg und Elten	124 =
Essen und Werden	206 =
1806: Kurfürstentum Hannover	31696 =

Größe des Staates: 346908 qkm.

Abtretungen im Tilsiter Frieden (1807): Alles Land westlich der Elbe, die polnischen Erwerbungen von 1793 und 1795, der größere Teil des Netzedistrikts und Kottbus, 188899 qkm. Es blieben 158009 qkm mit 4940000 Einwohnern.

Wiedererworben durch den Wiener Kongreß (1815):

Alle Landesteile, die vor 1807 preußisch gewesen waren, außer Ansbach, Bayreuth, Hildesheim, Ostfriesland, Neuschlesien, Neu-Ostpreußen und dem östlichen Teil Südpreußens	60055 qkm
Dazu Neuvorpommern (durch Tausch von Dänemark gegen Lauenburg)	4287 =
Von Sachsen	20541 =
Von Westfalen	1329 =
Mediatisierte Fürstentümer und Herrschaften	3967 =
Von Hessen-Darmstadt	4129 =
Vom Herzogtum Berg	3234 =
Von Nassau	640 =
Von Wied und Sayn	1262 =
Kreis Wetzlar	575 =
Vom Großherzogtum Frankfurt	12 =
Von Frankreich: Linksrheinisches Gebiet mit Saarbrücken und Saarlouis	20002 =

Bestand des Staates: 278042 qkm mit 10400000 Einwohnern.

XIV. **Neuere Veränderungen zwischen 1815 und 1861:**

Fürstentum Lichtenberg durch Kauf von Sachsen-Koburg-Gotha (1834)	578 qkm
Fürstentümer Hohenzollern durch Staatsvertrag (1850)	1162 =
Der lippe-detmoldische Anteil an Lippstadt durch Kauf (1849)	3 =
Das Gebiet am Jadebusen durch Kauf	13 =
Dagegen wurden Neuenburg und Valengin aufgegeben (1854)	768 =

Bestand des Staates: 279030 qkm mit 19500000 Einwohnern.

XV. Unter **König Wilhelm I.**

(1861—88):

In Besitz genommen wurden nach den Friedensschlüssen von 1866:

Königreich Hannover	38470 qkm
Kurfürstentum Hessen	9517 =
Herzogtum Nassau	4685 =
Frankfurt a. M.	87 =
Herzogtümer Schleswig und Holstein ohne das Amt Ahrensböck (1499 qkm), das an Oldenburg abgetreten wurde	17649 =
Teile von Bayern (Orb, Gersfeld, Kaulsdorf	551 =
Teile vom Großherzogtum Hessen und Hessen-Homburg	1100 =
1876 wurde Lauenburg einverleibt	1171 =
Zusammen:	73230 qkm

XVI. Unter **König Wilhelm II.**

(1888—1918):

1892 erhielt Preußen das schon 1890 vom Deutschen Reich wiedergewonnene Helgoland zugeteilt	0,6 qkm

Gegenüber Lübeck fand 1904 ein Austausch von 22 Hektar statt. Auch die Grenzregulierung zwischen Hannover und Braunschweig (1904) hatte, bis auf 13,4 ha, nur Austausch zur Folge.

Durch Austausch mit Bremen erhielt 1905 Preußen 8,11 ha Zuwachs.

Bestand des Staates 1918 (ohne die Wasserflächen: die Küstengewässer der Ostsee, die Elbfläche und die zum Jadegebiet gehörenden Wasserflächen): 348780 qkm mit (1918) 41626000 Einwohnern.

XVII. **Verluste durch den Frieden von Versailles seit 1920:**

Von Ostpreußen das Memelgebiet an Litauen (einschl. 377 qkm Meeresteile)	2657 qkm
Der Freistaat Danzig (von Westpreußen)	1914 =
Der größte Teil von Posen und Westpreußen, Ostoberschlesien und kleinere Teile von Ostpreußen und Pommern an Polen	46142 =
Das Hultschiner Ländchen (von Schlesien) an die Tschechoslowakei	316 =
Nordschleswig mit Alsen und Röm an Dänemark	3993 =
Eupen und Malmedy an Belgien	1036 =
	56058 qkm
Bis auf weiteres von Preußen abgetrennt wurde der zur Rheinprovinz gehörende Anteil am Saargebiet	1465 =
Zusammen:	57523 qkm

XVIII. **Neuester Zuwachs:**

1922 kam der Kr. Pyrmont von Waldeck zur Prov. Hannover	66 qkm
1929 wird der Rest von Waldeck an die Prov. Hessen-Nassau angegliedert	1055 =
Zusammen:	1121 qkm

Größe des Staates 1928: 291700 qkm.

seit 1810 das Reformwerk fort, konnte jedoch die Einführung einer konstitutionellen Verfassung nicht gegen den König und die Notabeln durchsetzen. Im Volk wuchs der Haß gegen Napoleon I. Zwar mußte P. 1812 gegen Rußland ein Hilfskorps von 20000 Mann stellen; doch die Konvention, die York 30. Dez. 1812 mit dem russischen General Diebitsch abschloß, entzweite P. mit Frankreich. Friedrich Wilhelm III. schloß 28. Febr. 1813 zu Kalisch ein Bündnis mit Rußland und erließ 17. März den Aufruf »An Mein Volk«. Damit begann der **Befreiungskrieg** (s. d.). Nach dem siegreichen Feldzug der Verbündeten in Frankreich 1814 wurde P. durch den **ersten Pariser Frieden** (30. Mai) und den **Wiener Kongreß** (18. Mai 1815) bedeutend vergrößert, erreichte aber den alten Umfang nicht wieder, denn Südpreußen, Neuostpreußen und Neuschlesien sowie Ansbach, Bayreuth, Ostfriesland und Hildesheim blieben verloren, wogegen es zwei Fünftel von Sachsen, Schwedisch-Pommern mit Rügen, das Großherzogtum Niederrhein sowie im **zweiten Pariser Frieden** 20. Nov. 1815 Teile des Saardepartements mit Saarlouis erhielt. Da die vielen neuen Provinzen in das bisherige Staatswesen eingeordnet werden mußten, die Rheinlande und Westfalen überwiegend katholisch und Deutschland fast entfremdet waren, so war die Neuordnung der Verwaltung sehr mühevoll. Die allgemeine Schulpflicht sowie die Wehrpflicht wurden eingeführt und das Heer in acht Korps eingeteilt. Die Tilgung der Staatsschuld wurde geordnet, Steuer- und Zollwesen 1818 neu gestaltet; doch wurde die 22. Mai 1815 feierlich versprochene Verfassung nicht gegeben. Vielmehr erfolgte nach dem Wartburgfest (1817) und Kotzebues Ermordung (1819) auf Drängen Metternichs ein Umschwung (Reaktion; vgl. Karlsbader Beschlüsse), der zu einer grundsätzlichen Ablehnung der von den Liberalen geforderten politischen Rechte führte. W. v. Humboldt und Boyen wurden 1819 entlassen, und es kam zu der berüchtigten »Demagogenverfolgung«. Zwar kam die endgültige Organisation der Provinzen 1823 zustande; die Universität Bonn wurde 1818 neu errichtet und die 1818 begonnene Neugestaltung des Zollwesens durch Gründung des **Deutschen Zollvereins** (1. Jan. 1834) abgeschlossen (vgl. Deutsches Reich, Sp. 651), aber statt der dringend erhofften Gesamtvolksvertretung (**Reichsstände**) wurden 1823 nur **Provinzialstände** mit beschränkten Befugnissen gebildet. Daß sie die Grundlage für später zu bildende Reichsstände abgeben sollten, wurde nicht geglaubt und deshalb wurde auch dem 1847 von König **Friedrich Wilhelm IV.** (1840—61) einberufenen **Vereinigten Landtag** (s. Friedrich 58) nicht die gebührende Beachtung geschenkt. Die Mißstimmung wuchs durch kirchenpolitische Maßnahmen: die 1817 gestiftete **Union** der evangelischen Bekenntnisse und die Art ihrer Durchführung verbitterten weite Kreise der Evangelischen, und das Einschreiten der Regierung gegen die sich den Staatsgesetzen widersetzende katholische Geistlichkeit (seit 1837) fand wegen der damit verbundenen Polizeiwillkür nirgends Anklang.

IV. Verfassungskämpfe (1848—66).

Friedrich Wilhelm IV. (1840—61; s. Friedrich 58) suchte zu vermitteln, enttäuschte aber alle Kreise außer den Pietisten und den Ultramontanen. Die Februarrevolution in Frankreich drohte auch die Berliner Bevölkerung anzustecken, die statt der zögernd gewährten Zugeständnisse (die vereinigten Ausschüsse der Landtage waren 17. Jan. bis 6. März 1848 versammelt; am 13. März wurde der Vereinigte Landtag für 27. April einberufen) die Repräsentativverfassung erzwingen wollte. Es kam 18. und 19. März zum Straßenkampf, bei dem das Militär siegreich war, der aber zusammen mit unverantwortlichen Einflüssen den haltlos gewordenen König bewog, dieses zurückzuziehen und zunächst wehrlos allem zuzustimmen. Ein liberales Ministerium Arnim-Schwerin-Auerswald, dann Camphausen wurde ernannt. Der Vereinigte Landtag (2.—10. April) genehmigte ein Wahlgesetz für die **Konstituierende Nationalversammlung**, nach dem fast lauter Liberale und Radikale gewählt wurden. Sie wurde 22. Mai eröffnet, war unter dem Einfluß des Berliner Pöbels mehr zu radikaler Einmischung als zu gründlicher Arbeit geneigt und wies den Verfassungsentwurf des Ministeriums zurück, ohne selbst Vorschläge zu machen (Beratung seit 12. Okt.). Am 25. Juni wurde das Ministerium Auerswald-Hansemann-Milde berufen, das nach Annahme des Steinschen Antrags (9. Aug.), betreffend das Verbot reaktionärer Bestrebungen unter den Offizieren, im September dem Ministerium Pfuël Platz machte; 1. Nov. folgte das Ministerium Brandenburg-Manteuffel, das Berlin am 10. Nov. durch Truppen unter Wrangel besetzen ließ und die Versammlung nach Brandenburg verlegte. Da die Mehrzahl der Abgeordneten nicht gehorchte, wurde die Versammlung aufgelöst und 5. Dez. eine tatsächlich freisinnige Verfassung oktroyiert, die von den nach einem ebenfalls oktroyierten Wahlgesetz gewählten zwei Kammern im Februar 1849 anerkannt wurde. Die vom Frankfurter Parlament angebotene deutsche Kaiserkrone lehnte der König 3. April ab, versuchte aber (s. Radowitz) eine deutsche Union unter seiner eignen Führung zustande zu bringen, indem er 26. Mai mit Sachsen und Hannover das Dreikönigsbündnis schloß und den Aufstand in Dresden, der Pfalz und Baden niederschlagen half. Doch fielen die Mittelstaaten bald wieder ab, und die vom Erfurter Parlament im April 1850 beschlossene Unionsverfassung wurde nur von den Kleinstaaten angenommen. Als aber Österreich P. energisch entgegentrat, Rußland eine drohende Haltung einnahm und sich bei der am 6. Nov. befohlenen Mobilmachung herausstellte, daß das Heer für einen Entscheidungskampf nicht stark genug sei, wurden die Union und Schleswig-Holstein in Olmütz (s. Deutsches Reich, Sp. 652) von P. preisgegeben. Währenddessen waren 7. Aug. die neuen, nach dem abermals oktroyierten und bis 1918 geltenden Wahlgesetz vom 30. Mai 1849 mit Dreiklassenwahlsystem gewählten Kammern zusammengetreten, in denen die konservative Partei die Mehrheit besaß. Diese revidierte die Verfassung in ihrem Sinn und schuf neben der Zweiten Kammer (**Abgeordnetenhaus**) eine aus erblichen Mitgliedern bestehende Erste Kammer (seit 1854: **Herrenhaus**). Die neue Verfassung wurde 31. Jan. 1850 verkündet. Da die Konservative (Kreuzzeitungs- oder Junker-) Partei auch im neuen Landtag das Übergewicht hatte, so wurde die Presse beschränkt, die liberale Gemeinde- und Kreisorganisation von 1850 abgeschafft, die gutsherrliche Polizei wiederhergestellt. Seit Raumers Eintritt in das Ministerium herrschte in Kirche und Schule die strengste Orthodoxie; für den Elementarunterricht wurden 1854 die Stiehlschen Regulative erlassen. Nach außen verfolgte P. in Anlehnung an Rußland eine schwächliche Politik, blieb im Krimkrieg neutral und wurde 1856 erst nachträglich

zum Pariser Kongreß zugelassen. Auf Neuenburg (s. d., Sp. 1166) verzichtete der König 1857. — Da Friedrich Wilhelm im Sommer 1857 erkrankte, wurde sein Bruder, Prinz *Wilhelm* von Preußen, zum Stellvertreter und 7. Okt. 1858 zum Regenten ernannt. Er entließ 6. Nov. das Ministerium Manteuffel, berief das »Ministerium der *neuen Ära*« unter dem Fürsten Karl Anton von Hohenzollern-Sigmaringen und erklärte sich für ein gesetzmäßiges, konstitutionelles Regiment, aber auch für eine gründliche Umgestaltung des Heeres. Beim Konflikt Österreichs mit Piemont und Frankreich in Italien 1859 war P. bereit, gegen Frankreich vorzugehen, als der Friede von Villafranca (11. Juli) geschlossen wurde. Zur Heeresorganisation ging, nachdem Roon 5. Dez. 1859 Kriegsminister geworden war, 9. Febr. 1860 dem Landtag ein Wehrgesetz zu, das die Dienstzeit von Linie und Reserve von 5 auf 7 Jahre vermehrte, die der Landwehr verringerte, vor allem aber eine erhebliche Vermehrung der stehenden Cadres (177 Bataillone, 18 Kavallerieregimenter) forderte. Nach Zurückziehung der Vorlage durch die Regierung bewilligte der Landtag außerordentlich 9 Mill. Tlr. zur Erhaltung des Heeres in erhöhter Kriegsbereitschaft bis 30. Juni 1861. Am 2. Jan. 1861 starb Friedrich Wilhelm IV. Ihm folgte der bisherige Regent als König *Wilhelm I.* Die Liberalen, seit 1861 in der Fortschrittspartei zusammengeschlossen, begegneten ihm mit Mißtrauen, das sich steigerte, als er bei seiner Krönung in Königsberg (18. Okt. 1861) die Unantastbarkeit der Krone betonte. Die Wahlen im Dezember brachten der Fortschrittspartei die Mehrheit. Als der Hagensche Antrag eine größere Spezialisierung des Ausgabeetats (6. März 1862) verlangte, nahm das Ministerium die Entlassung, und der König löste 11. März das Abgeordnetenhaus auf. Damit war der *Verfassungskonflikt* ausgebrochen. Im neuen Ministerium führte Prinz Adolf von Hohenlohe-Ingelfingen den Vorsitz, und der König war darauf bedacht, die Liberalen zu befriedigen, um dadurch die Mittel für die Heersreform zu erhalten. Aber auch der neue Landtag bewilligte sie nicht. Jetzt trat *Bismarck* (24. Sept. 1862) an die Spitze der Regierung, die eine entschieden konservative Politik trieb. Die bei jeder Neuwahl wachsende fortschrittliche Mehrheit lehnte hartnäckig die Mehrkosten der tatsächlich schon durchgeführten Heeresorganisation ab. Als Gegenmaßregel verwarf das Herrenhaus den vom Abgeordnetenhaus umgestalteten Etat und nahm den Etat in der von der Regierung vorgelegten Form an. In diesem Verfahren erblickten die Liberalen, verärgert durch Bismarcks schroffes Auftreten im Abgeordnetenhaus, eine Verfassungsverletzung. In wiederholten Adressen forderte das Abgeordnetenhaus vergeblich die Entlassung des Ministeriums. Währenddessen gewann Bismarck (s. d.) durch wohlwollende Neutralität während des polnischen Aufstands (1863—64) die Gunst Rußlands und vereitelte den Versuch einer Bundesreform durch Österreich, das nach der Vormachtsstellung in Deutschland strebte (um diese für seine Sonderziele im O. in die Wagschale zu werfen) auf dem deutschen Fürstenkongreß in Frankfurt a. M. (1. Aug. 1863), fand aber für seine deutsche Politik bei den Liberalen kein Verständnis. In der schleswig-holsteinischen Krisis erklärte sich 1864 das Abgeordnetenhaus für den Augustenburger und verweigerte Bismarck jede Unterstützung. Da die Gasteiner Konvention keinen Ausgleich brachte, trat P. 24. März 1866 offen mit seinem deutschen Programm (Ausgestaltung des Bundes durch Einrichtung einer deutschen Volksvertretung) hervor und schloß 8. April ein Bündnis mit Italien. Wie es zum Kriege kam s. Preußisch-deutscher Krieg und Deutsches Reich (Sp. 653).

V. Preußen als leitender Staat in Deutschland (seit 1866).

Sofort nach der königlichen Proklamation vom 18. Juni 1866 zeigte sich ein Umschwung in der öffentlichen Meinung, der bei den Neuwahlen 3. Juli der Regierung zu einer beträchtlichen Mehrheit verhalf und durch den raschen, glücklichen Verlauf des Krieges vervollständigt wurde. Die gemäßigten Abgeordneten gründeten die *nationalliberale* Partei, die von der Regierung 14. Aug. eingebrachte Vorlage (Indemnitätsgesetz) wurde angenommen (s. Konfliktszeit), auch ein nachträglicher Kriegskredit von 60 Mill. Tlr. gewährt und die Einverleibung der annektierten Landesteile in P. genehmigt. 80 neue Abgeordnete zogen in das Abgeordnetenhaus ein. Durch Gründung des *Norddeutschen Bundes* (s. d.), zu dessen Gunsten P. auf selbständige Regelung der auswärtigen Angelegenheiten, des Handels, der Zölle, der Post, des Heeres und der Marine verzichtete, wurde P. der leitende Staat, der preußische Ministerpräsident Bundeskanzler. Die Angliederung der neuen Provinzen Schleswig-Holstein, Hannover und Hessen-Nassau vollzog sich schnell. Der Fehlbetrag im Staatshaushalt wurde beseitigt, sodaß P. bei der Mobilmachung 1870 (s. Deutsch-französischer Krieg) den süddeutschen Staaten die ersten Kosten vorstrecken konnte. Durch Gründung des *Deutschen Reiches* (18. Jan. 1871) wurde der König von P. deutscher Kaiser.

Gegen das junge Reich erhoben sich unmittelbar nach seiner Entstehung die *Ultramontanen*, die kurz vorher durch Verkündung des päpstlichen Unfehlbarkeitsdogmas ihre Organisation gekräftigt hatten. Der Staat schützte die das Dogma ablehnenden Katholiken, während die Bischöfe Einschreiten gegen Unfehlbarkeitsgegner unter den Lehrern usw. forderten. Bismarck verweigerte eine Kundgebung für Wiederherstellung des Kirchenstaats und hob 8. Juli 1871 die seit 1842 bestehende katholische Abteilung im Kultusministerium auf. Damit begann der sog. *Kulturkampf* (vgl. d.). Anfang 1872 wurde *Falk* Kultusminister. Das neue Schulaufsichtsgesetz führte in den katholischen Provinzen weltliche Schulinspektoren ein und unterwarf alle Schulen der Staatsaufsicht. Die *Maigesetze* regelten die kirchlichen Verhältnisse neu, und die Reichsgesetzgebung (Ausweisung der Jesuiten, Zivilstandsämter) ergänzte die preußischen Maßnahmen. Die widerspenstigen Bischöfe wurden abgesetzt, und es wurden, nachdem eine päpstliche Enzyklika vom 5. Febr. 1875 die preußischen Kirchengesetze für ungültig und den Gehorsam gegen sie für unstatthaft erklärt hatte, 22. April 1875 alle Leistungen aus Staatsmitteln an die katholischen Geistlichen eingestellt (»Brotkorbgesetz«). Um so mehr aber behauptete sich die ultramontane (Zentrums-) Partei unter Führung Windthorsts bei allen Wahlen und rächte sich bei jeder Gelegenheit durch Opposition gegen die Regierung. Da Bismarck auf die Dauer keine feste Mehrheit mehr in den Parlamenten hatte, baute er seit 1880 die kirchlichen Ausnahmegesetze wieder ab. Obwohl 1887 der Friede wiederhergestellt war, blieb das Zentrum so stark wie bisher. Während des Kulturkampfes hatte sich Bismarck auf die Nationalliberalen gestützt und ihren Wünschen nach einer *Verwaltungsreform* (neue Kreisordnung

für die östlichen Provinzen 1872, neue Provinzialordnung 1875) entsprochen. Diese Reform dehnte sich jedoch nicht auf die westlichen Provinzen aus, auch wurde die ausgearbeitete Städteordnung nicht Gesetz. Die neue Wirtschaftspolitik und das Sozialistengesetz im Reiche (in Kraft bis 1890) führten zum Bruch zwischen Bismarck und den Nationalliberalen, und da 1879 diese auch die Mehrheit verloren, so konnte sich die Regierung nur auf eine konservativ-nationalliberale oder konservativ-ultramontane Mehrheit stützen. Durch erstere gelang es 1879, das Staatseisenbahnnetz zu gründen und so den seit 1875 ungünstigen Staatsfinanzen aufzuhelfen. Die Verwaltungsreform wurde bis 1888 auch in den übrigen Provinzen durchgeführt; 1886 wurde mit der systematischen Ansiedlung Deutscher in den polnischen Landesteilen begonnen. Die Legislaturperiode wurde 1888 von drei auf fünf Jahre verlängert.

Wilhelm I. starb 9. März 1888. Ihm folgte, bereits todkrank, sein Sohn Friedrich III., der am 15. Juni seinem Krebsleiden erlag. Nunmehr bestieg dessen Sohn Wilhelm II. den Thron. Als Bismarck 20. März 1890 zurücktrat, wurde Caprivi Ministerpräsident, und Miquel übernahm die Leitung der Finanzen, der die Reform der direkten Steuern durchführte. Nachdem der dem Zentrum genehme Volksschulgesetzentwurf des Kultusministers v. Zedlitz-Trützschler Anfang 1892 gescheitert war, trat Caprivi als Ministerpräsident zurück und wurde durch Graf Eulenburg ersetzt. Als beide 26. Okt. 1894 ihre Entlassung nahmen, vereinigte Fürst Chlodwig v. Hohenlohe-Schillingsfürst wieder das Amt des Reichskanzlers mit dem des preußischen Ministerpräsidenten. Unter ihm wie unter seinem Vorgänger fehlte es der Regierung an Entschlossenheit, sodaß wesentliche Vorlagen (Dortmund-Rheinkanal 1894, Lehrerbesoldungsgesetz, Handwerkerkammern 1896) abgelehnt wurden. Dagegen besserten die Umwandlung der 4prozentigen Staatsanleihe in eine 3½prozentige und der Beschluß, jährlich mindestens ⅗ v. H. der Staatsschuld zu tilgen, seit 1896/97 die Finanzlage. Zu Beginn der 19. Legislaturperiode (1898—1903) wurde dem Landtag ein Gesetzentwurf über den Bau eines Mittellandkanals vom Rhein zur Elbe vorgelegt. Unter den Konservativen, die 19. Aug. die Vorlage ablehnten, wurden 22 politische Beamte, die gegen die Regierung gestimmt hatten (»Kanalrebellen«), zur Disposition gestellt. Die vom Zentrum unterstützte Reform des Gemeindewahlrechts kam 1899 auch nicht zustande.

Am 17. Okt. 1900 folgte dem Ministerpräsidenten Hohenlohe Graf (seit 1905 Fürst) Bülow. Eine neue Kanalvorlage, die auch dem Osten Vergünstigungen in Aussicht stellte, zog die Regierung 1901 als aussichtslos selbst zurück. Nach Schluß des Landtags wurden Finanzminister v. Miquel (seit 1890) durch den bisherigen Innenminister v. Rheinbaben, Handelsminister Brefeld (seit 1896) durch den nationalliberalen Abgeordneten Möller, Landwirtschaftsminister Freiherr Ernst v. Hammerstein-Loxten (seit 1894) durch den bisherigen Staatssekretär des Reichspostamts v. Podbielski ersetzt. Freiherr Hans v. Hammerstein-Loxten wurde Innenminister, der Minister der öffentlichen Arbeiten v. Thielen (seit 1891), der Kultusminister v. Studt (seit 1899), der Justizminister Schönstedt (seit 1894) und der Kriegsminister v. Goßler (seit 1896) verblieben im Amt. Zur Stärkung des Deutschtums in den Ostmarken wurden 1902 der Regierung 350 Mill. *M* bewilligt; 1903 kam die »Ostmarkenzulage« für mittlere und untere Beamte dazu. Bei Beginn der 20. Legislaturperiode (1903—1908) waren im Abgeordnetenhaus 147 Konservative, 60 Freikonservative, 97 Zentrumsmitglieder, 78 Nationalliberale, 33 Freisinnige, 13 Polen und 5 Wilde. Nun wurden fünf »wasserwirtschaftliche Vorlagen«, eine Erweiterung der Kanalvorlage von 1901, in denen der Mittellandkanal auf die Strecke Rhein-Hannover beschränkt und Verbesserungen der Flutverhältnisse von Oder, Havel und Spree vorgesehen waren, eingebracht und Anfang 1905 im wesentlichen angenommen. Nach Verschärfung der Strafbestimmungen gegen den Vertrieb fremder Lotterielose 1904 schloß die Regierung mit den meisten kleinern Staaten Verträge ab, denen zufolge diese nur preußische Lose in ihrem Gebiet zulassen, sodaß die »mitteldeutsche Staatslotterie« 1906 ihren Betrieb einstellen mußte. Das Volksschulgesetz, das die Unterhaltungspflicht der Schulen regelt und den konfessionellen Charakter der Volksschulen als Regel bestimmt, kam 1906 zustande. Die Wahl des um 10 Mitglieder (auf 443) vergrößerten Landtags brachte 1908 zum erstenmal trotz dem Dreiklassenwahlrecht 7 Sozialdemokraten in das Abgeordnetenhaus, im übrigen geringe Verschiebungen. 1909 wurde eine Immediatkommission (aufgelöst 1917) zur Vorbereitung einer Verwaltungsreform eingesetzt, deren Vorschläge die Genehmigung des Königs fanden. Am 14. Juli 1909 trat Fürst Bülow nach Sprengung des Blocks im Reichstag auch als Präsident des Staatsministeriums zurück; ihm folgte der Innenminister v. Bethmann Hollweg; mit dem Wechsel im Präsidium waren weitere Veränderungen unter den Ministern nötig geworden. Den Landtag beschäftigte seit 1908 fast ununterbrochen die Wahlrechtsänderung, die nach Regierungsvorlagen und Änderungen in den Landtagsausschüssen regelmäßig erregte Auseinandersetzungen in der weitesten Öffentlichkeit hervorrief und 1910 scheiterte. Nun wurde v. Dallwitz Innenminister, dem der Oberpräsident von Brandenburg, F. W. v. Loebell (1914—17), folgte. Der Landwirtschaftsminister v. Schorlemer-Lieser lehnte die Anwendung des Enteignungsgesetzes in Posen 1911/12 ab, sodaß sich der dortige Oberpräsident v. Waldow nach Pommern versetzen ließ. Der Haushalt hielt 1909 mit 3827,5 Mill., 1910 mit 3930 Mill. und 1911 mit 4086,2 Mill. *M* das Gleichgewicht. 1911 wurde die preußische Lotterie in eine preußisch-süddeutsche Lotterie umgewandelt. Über die weitern Ereignisse vor und während des Weltkriegs in P. s. Deutsches Reich (Sp. 661 ff.). Nachfolger Bethmann Hollwegs als preußische Ministerpräsidenten waren 14. Juli bis 1. Nov. 1917 Georg Michaelis (s. d. 4), der August 1917 das Ministerium neu bildete, und 1. Nov. 1917 bis 30. Sept. 1918 der bisherige bayrische Ministerpräsident G. Graf v. Hertling, dem als Vizepräsident des preußischen Staatsministeriums der Führer der Nationalliberalen, Robert Friedberg (s. d. 3), zur Seite trat. Bei der Ernennung des Prinzen Max von Baden zum Reichskanzler 3. Okt. 1918 blieb das vom Reichskanzleramt losgelöste Amt eines preußischen Ministerpräsidenten zunächst unbesetzt, und der Umsturz beseitigte 9. Nov. 1918 ein Rumpfministerium Friedberg (Äußeres: Reichskanzler Prinz Max von Baden; Justiz: Spahn; Inneres: Drews; Kultus: Rob. Schmidt; Finanzen: Hergt; Handel: Fischbeck, seit Oktober 1918; Krieg: Scheüch, seit Oktober 1918). Die Wahlrechtsreform, die trotz der in der Osterbotschaft

(s. d.) vom König gegebenen Zusage und trotz einer vom Innenminister Drews bearbeiteten Vorlage erst Ende Oktober (24. Okt. 1918 Abschaffung des Dreiklassenwahlrechts) Gestalt gewann, konnte den Lauf der Ereignisse nicht mehr aufhalten; Versuche des Kaisers, das preußische Königtum zu erhalten, scheiterten ebenso wie der Plan einer Regierungsumbildung auf parlamentarischer Grundlage unter Friedberg (8. Nov. 1918). Die sozialistische Regierung, die am 11. Nov., aus »Volksbeauftragten« bestehend, auftrat, von Paul Hirsch und Heinrich Ströbel geführt und von Anfang an von Otto Braun maßgeblich beeinflußt, bildete sich 12. Nov. offiziell, übernahm 13. Nov. im Namen des Vollzugsrats der Arbeiter- und Soldatenräte die Ämter, ergänzte sich durch Zuwahl, löste beide Häuser des Landtags auf (15. Nov. 1918) und bestand 27. Nov. 1918 aus: Fischbeck und Hué (Handel), Scheüch, Göhre (Krieg), Hoff, Paul Hoffmann, Brunner (öffentliche Arbeiten), Hirsch, Breitscheid, Ernst (Inneres), Ad. Hoffmann, Haenisch (Kunst, Wissenschaft und Volksbildung), Südekum, Simon (Finanzen), Otto Braun, Hofer (Landwirtschaft), Rosenfeld, Wolfgang Heine (Justiz); jedes Ministerium war ohne Rücksicht auf Fachkenntnisse nach Möglichkeit doppelt besetzt durch je einen Vertrauensmann der beiden sozialistischen Parteien; in einigen Fällen hatte man dem technischen Fachmann einen politischen Vertrauensmann gleichberechtigt beigegeben. Aus diesem 18köpfigen Ministerium bildeten Hirsch, Ströbel, Braun, Ernst, Ad. Hoffmann, Rosenfeld das politische Kabinett. Die Regierung hob 27. Nov. 1918 die geistliche Schulaufsicht auf, rief gegen die Loslösungsbestrebungen, die mit einer Zerschlagung Preußens einen Zerfall des Reiches bedeutet haben würden, auf, schrieb 13. Dez. 1918 Wahlen zu einer verfassunggebenden Landesversammlung aus und bildete sich 3. Jan. 1919 nach dem Austritt der U. S. P. D. um. Die am 26. Jan. 1919 gewählte Landesversammlung hatte 401 Abgeordnete (145 S. P. D., 24 U. S. P. D., 88 Zentrum, 65 D. D., 50 D. N. V. P., 21 D. V. P., 7 Deutsch-Hannoveraner, 1 Schleswig-Holsteiner), davon 20 Frauen, und trat nach dem Abflauen von Streiks und Unruhen 13. März 1919 zusammen (Präsident Leinert). Die Regierung Hirsch ergänzte sich, dem Parteienverhältnis der Landesversammlung entsprechend, um 2 Zentrumsmitglieder (Am Zehnhoff, Stegerwald) und 1 Demokraten (Oeser) 25. März 1919 und weiterhin durch eine wechselnde Anzahl parlamentarischer Unterstaatssekretäre. Darauf wurden April bis Juni 1919 die meisten Oberpräsidien neu besetzt und die durch die zahlreichen Abtretungen und Abstimmungen, mit denen P. die Hauptlast des verlornen Krieges zu tragen hatte, gebotenen Maßnahmen (1920) durchgeführt (s. Danzig, Memelgebiet, Eupen, Malmedy, Ostpreußen, Westpreußen, Posen, Oberschlesien, Saargebiet). Am 22. Jan. 1920 wurde die Abfindung des Königshauses vorläufig geregelt, 27. Febr. 1920 der Landesversammlung endlich ein Verfassungsentwurf vorgelegt. Die Regierung Hirsch legte 26. März 1920 infolge der mit dem Kapp-Putsch (s. d.) entstandenen Schwierigkeiten ihr Amt nieder und wurde 27. März durch die Regierung Braun ersetzt (darin Inneres: Severing, Kultus: Haenisch, Finanzen: Lüdemann, öffentliche Arbeiten: Oeser, Handel: Fischbeck, Wohlfahrt: Stegerwald, Justiz: Am Zehnhoff). Am 16. Nov. 1920 gingen die preußischen Staatseisenbahnen an das Reich über, 30. Nov. 1920 wurde die neue Verfassung angenommen. Der darauf 20. Febr. 1921 neugewählte Landtag von 428 Mitgliedern (114 S. P. D., 29 U. S. P. D., 30 Komm., 84 Zentrum, 26 D. D., 75 D. N. V. P., 58 D. V. P., 8 Deutsch-Hannoveraner, 4 Wirtschaftspartei) wählte 9. April Stegerwald zum Ministerpräsidenten, der am 21. April ein Ministerium aus Zentrum, Demokraten und unpolitischen Beamten bildete. Dieses wurde 3. Nov. 1921 gestürzt und zwei Tage darauf durch eine neue Regierung Braun-Severing auf Grundlage der großen Koalition (v. Richter D. V. P.: Finanzen, O. Boelitz D. V. P.: Kultus) ersetzt. Präsident des in der Verfassung vorgesehenen, im April 1921 gewählten und im Mai zusammengetretenen Staatsrats wurde Adenauer (Zentrum), der Kölner Oberbürgermeister, der dieses Amt bis jetzt (1928) behielt. Nach einer Volksabstimmung wurde Pyrmont in P. eingegliedert (1. April 1922); für die Verhandlungen in der Groß-Hamburg-Frage wurde Minister a. D. Südekum bestimmt.

Nach dem Ende der Inflation schloß 1924 der erste Staatshaushalt für P. mit 2309,4 Mill. *RM* ab; die Landtagswahlen 7. Dez. 1924 brachten bei einer Vermehrung um 40 Abgeordnete den Sozialdemokraten und der Deutschen Volkspartei Verluste, den Deutschnationalen (32), Nationalsozialisten (11) und Kommunisten (17) Zuwachs, sodaß sich die bisherige Regierungskoalition nicht halten konnte, zumal die Deutsche Volkspartei eine rein bürgerliche Regierung (wie im Reich) anstrebte. Nach langem Widerstand trat die Regierung Braun, aus der die Mitglieder der Deutschen Volkspartei bereits 7. Jan. 1925 ausgeschieden waren, 10. Febr. 1925 zurück, und der frühere Reichskanzler Wilh. Marx wurde Ministerpräsident, ohne daß es ihm im Verlauf mehrerer Wochen gelang, eine Regierung zu bilden, die das Vertrauen der Landtagsmehrheit auf sich hätte vereinigen können, sodaß Braun wiederum die Regierung übernahm (3. April 1925) und mit Demokraten und Zentrum allein (Kleine oder Weimarer Koalition) ein Kabinett bildete (C. H. Becker: Volksbildung, Höpker-Aschoff: Finanzen, Walter Schreiber: Handel, Steiger: Landwirtschaft). Der von der Opposition scharf angegriffene Innenminister Severing wurde Oktober 1926 durch den bisherigen Berliner Polizeipräsidenten Grzesinski ersetzt. Die verschiedene Zusammensetzung und das weltanschauliche Auseinandergehen in vielen Tagesfragen führten seit 1925 zu mancherlei Reibungen zwischen Reichs- und preußischer Regierung. Die Neuwahlen zum Landtag 20. Mai 1928 veränderten das Gesamtbild nicht (82 Deutschnationale, 40 Deutsche Volkspartei, 21 Demokraten, 71 Zentrum, 137 Sozialdemokraten, 56 Kommunisten, 6 Nationalsozialisten, 21 Wirtschaftspartei, 7 Bauernpartei, 9 Splitterparteien; zusammen 450), sodaß die Regierung blieb.

Geschichtsliteratur. Stenzel, Geschichte des preuß. Staates (bis 1763; 1830—54); J. G. Droysen, Gesch. der preuß. Politik (bis 1756; 1855—86. 5 Tle.); A. F. Riedel, Der brandenb.-preuß. Staatshaushalt in den beiden letzten Jh. (1866); Isaacsohn, Gesch. des preußischen Beamtentums, Bd. 1—3 (bis Friedrich d. Gr.; 1873—84); Beheim-Schwarzbach, Hohenzollernsche Kolonisationen (1874); L. v. Ranke, Zwölf Bücher preuß. Geschichte (bis 1745; 2. Aufl. 1878—79, 5 Bde.; neue Ausg. 1900); Schade, Atlas zur Gesch. des preußischen Staates (2. Aufl. 1881); Reimann, Neuere Geschichte des preußischen Staates (bis 1786; 1882—88); Schück, Brandenburg-P.s Kolonialpolitik 1647—1721 (1889); A. Zimmermann, Gesch. der preußisch-deutschen Handelspolitik (1892); E. Berner,

Gesch. des preuß. Staates (2. Aufl. 1896); H. Prutz, Preußische Geschichte (1900—02, 4 Bde.); »Urkundliche Beiträge und Forschungen zur Geschichte des preuß. Heeres« (1901—14); C. Bornhak, Preuß. Staats- und Rechtsgeschichte (1903); E. Foerster, Die Entstehung der preußischen Landeskirche unter Friedrich Wilhelm III. (1905—07, 2 Bde.); »Zwanzig Jahre deutscher Kulturarbeit. Tätigkeit und Aufgaben neupreußischer Kolonisation in Westpreußen und Posen« (1907); F. Rachfahl, P. und Deutschland (1919); P. Haake, Der preußische Verfassungskampf vor 100 Jahren (1921); »Publikationen aus den preußischen Staatsarchiven« (seit 1878); »Forschungen zur brandenburgischen und preuß. Geschichte« (1888 ff.); »Acta Borussica. Denkmäler der Preußischen Staatsverwaltung im 18. Jh.« (hrsg. von der Akademie der Wissensch. in Berlin seit 1892). Vgl. Brandenburg.

Preußen, Prinz von, s. Prinz von Preußen.

Preußengänger, s. Wanderung.

Preußenkasse, sdw. Preußische Central-Genossenschafts-Kasse.

Preußenlied (»Ich bin ein Preuße, kennt ihr meine Farben?«), s. Thiersch, Bernh.

Preußischblau, s. Eisenzyanfarbstoffe.

Preußisch-Börnecke, Dorf in der Prov. Sachsen, Landkr. Quedlinburg, (1925) 3028 Ew., an der Bahn Staßfurt–Eilsleben, hat Braunkohlenbergwerk.

Preußischbraun, sdw. Berliner Braun.

Preußisch-deutscher Krieg (vgl. Karte bei Deutsches Reich, Sp. 652), 1866 zwischen Preußen und Österreich und den beiderseitigen Verbündeten geführt, wurde unmittelbar durch den Streit um Schleswig-Holstein und den Bundesbeschluß vom 14. Juni 1866, die nichtpreußischen Bundeskorps gegen Preußen mobil zu machen, veranlaßt, war aber die Folge der preußischen Politik seit Friedrich d. Gr. und der Bestrebungen Bismarcks, der die deutsche Verfassungsfrage durch Gründung eines Deutschen Reiches unter Führung Preußens mit Ausschluß von Österreich zu lösen strebte (vgl. Deutsches Reich, Sp. 653). — Das Bündnis zwischen Preußen und Italien vom 8. April 1866 zwang Österreich zum Kampf nach zwei Seiten. Es verwendete 85000 Mann gegen Italien in der Absicht, sich auf die Verteidigung zu beschränken, 247000 Mann, denen sich 140000 Mann deutsche Hilfstruppen zugesellten, gegen Preußen. Davon wurden 270000 Mann unter Benedek in Böhmen aufgestellt. Preußen verfügte über 300000 Mann, von denen 45000 Mann, die sog. Mainarmee, unter General Vogel v. Falckenstein, die deutschen Verbündeten Österreichs bekämpfen sollten (Mainfeldzug). Schon 16. Juni rückten preußische Truppen in Kurhessen, Hannover und Sachsen ein. Am 22. und 23. Juni befanden sich drei preußische Armeen an der böhmischen Grenze: die zweite Armee unter dem Kronprinzen stand in Schlesien, die erste unter Prinz Friedrich Karl in der Lausitz, die dritte (Elbarmee) unter Herwarth v. Bittenfeld in Sachsen. Ziel der drei Armeen war die Hochfläche von Gitschin (zwischen oberer Elbe und Iser); ebendorthin rückte die bei Olmütz zusammengezogene österreichische Nordarmee. Die Preußen überschritten ungehindert die Gebirgspässe und waren dem Ziel wesentlich näher als die österreichische Hauptmacht, deren Siegesaussichten bereits durch die für sie ungünstigen Gefechte der Vortruppen vom 26. bis 29. Juni bei Hühnerwasser, Podol, Münchengrätz, Gitschin, Nachod, Trautenau, Skalitz, Königinhof und Schweinschädel erschüttert waren. Benedek riet 2. Juli zum Frieden, erhielt aber den Befehl, nördl. von Königgrätz (s. d.) in fester Stellung den Angriff zu erwarten. Dort fand 3. Juli die Entscheidungsschlacht statt, die zur Niederlage und zum Rückzug der Österreicher nach Olmütz führte. Österreich suchte sich nun durch Intervention Napoleons III. zu retten, fand aber keine tatkräftige Hilfe. Die Preußen rückten immer näher an Wien; das Hauptquartier war 13. Juli in Brünn, 17. Juli in Nikolsburg. Erzherzog Albrecht, der 24. Juni bei Custoza die Italiener besiegt hatte, sollte einen neuen Vorstoß unternehmen, bewegte sich aber nicht schnell genug, sodaß, nachdem Tegetthoff 20. Juli bei Lissa noch einen Sieg über die italienische Flotte erfochten hatte, 21. Juli eine fünftägige Waffenruhe eintrat. Noch ehe die Nachricht davon eintraf, erlitt 22. Juli die Preßburg deckende Brigade Mondl bei Blumenau eine Schlappe. — Unterdessen hatte die Mainarmee, obwohl sie bei Langensalza (27. Juni) besiegt worden war, die hannoversche Armee 29. Juni zur Kapitulation gezwungen, 4. Juli die Bayern bei Dermbach geschlagen, 10. Juli bei Hammelburg und Kissingen die Saale überschritten, 13. Juli die Hessen bei Laufach und 14. Juli eine österreichische Brigade bei Aschaffenburg besiegt. Manteuffel übernahm jetzt den Oberbefehl und veranlaßte durch die Gefechte bei Tauberbischofsheim (24. Juli), Helmstadt und Roßbrunn (25. und 26. Juli) die Badener und die Württemberger wie auch die Bayern zum Rückzug auf Würzburg. — Nun baten auch die süddeutschen Regierungen in Nikolsburg um Frieden. Den am 26. Juli zwischen Preußen und Österreich vereinbarten Friedenspräliminarien folgten 1.—3. Aug. die Waffenstillstände mit Bayern, Hessen-Darmstadt, Württemberg und Baden. Der Friede wurde 13. Aug. mit Württemberg, 22. Aug. mit Bayern, 23. Aug. mit Österreich (Prager Friede) und 22. Okt. mit Sachsen geschlossen, 1. Okt. zwischen Österreich und Italien. Abgesehen von Kriegskostenentschädigungen erlangte Preußen Österreichs Zustimmung zur Auflösung des Deutschen Bundes, zu den beabsichtigten Annexionen in Norddeutschland, denen Schleswig-Holstein, Hannover, Kurhessen, Hessen-Homburg, Nassau und Frankfurt a. M. anheimfielen, und zur Errichtung eines Norddeutschen Bundes. *Lit.:* »Der Feldzug von 1866 in Deutschland« (hrsg. vom Großen Generalstab 1868); »Österreichs Kämpfe 1866« (bearb. vom k. k. Generalstabsbureau, 1867—69, 5 Bde.); O. v. Lettow-Vorbeck, Geschichte des Krieges von 1866 in Deutschland (1896—1902, 3 Bde.); F. Regensberg, 1866 (1907—09, 3 Bde.); H. Friedjung, Der Kampf um die Vorherrschaft in Deutschland 1859—66 (9. Aufl. 1912—13, 2 Bde.).

Preußische Bergwerks- und Hütten-A.-G. Berlin, gegr. 13. Dez. 1923 zur Verwaltung und Ausbeutung der preußischen Staatsbetriebe, übernahm sämtliche staatlichen Bergwerke, Hütten und Salinen, die bis dahin dem preußischen Ministerium für Handel und Gewerbe unterstanden. Die P. B. besitzt Werke in Klausthal-Zellerfeld (Harz), Hindenburg (Oberschlesien) und Königsberg i. Pr. und ist an andern Werken sowie am Kalisyndikat, am Mitteldeutschen Braunkohlensyndikat, am Oberschlesischen Steinkohlensyndikat u. a. mitbeteiligt. Gesamtbelegschaft Ende 1927: 30922 Mann; Kapital 1928: 100 Mill. *RM.* Sämtliche Aktien sind im Besitz des preußischen Staates; dieser erhielt an Dividenden 1924: 1 Mill., 1925: 3 Mill., 1926: 4 Mill., 1927: 5 Mill. *RM.*

Preußische Central-Genossenschafts-Kasse (abgekürzt Preußenkasse), vom preußischen Staat

auf Grund des Gesetzes vom 31. Juli 1895, betreffend die Errichtung einer Zentralanstalt zur Förderung des genossenschaftlichen Personalkredits, gegründete staatliche Kreditanstalt. Sie will Mittelpunkt des Kreditverkehrs der Genossenschaften sein, zwischen Geldangebot und Geldnachfrage innerhalb der genossenschaftlichen Organisationen einen Ausgleich bewirken und die Verbindung mit dem allgemeinen Geldmarkt herstellen. Zunächst nur für preußische Genossenschaften gegründet, hat die P. nach dem Weltkrieg ihren Geschäftsbereich auf das ganze Deutsche Reich ausgedehnt und ist zum Spitzeninstitut des gesamten deutschen Genossenschaftswesens geworden. S. Genossenschaften (Sp. 1688).

Preußische Jahrbücher, in Berlin seit 1858 erscheinende Monatsschrift für Politik, Geschichte und Literatur, zuerst von R. Haym (s. d.), seit 1866 von H. v. Treitschke, anfangs mit Wehrenpfennig, 1883 bis 1889 mit Hans Delbrück, 1889—1919 von diesem allein, 1920—1927 von Walter Schotte, seitdem von Walter Heynen und Emil Daniels herausgegeben.

Preußische Landespfandbriefanstalt, 1922 gemäß preuß. Gesetz vom 20. Mai 1922 als gemeinnützige Grundkreditanstalt gegründete Körperschaft des öffentlichen Rechtes, hat die Aufgabe, nichtlandwirtschaftliche Grundkredite für gemeinnützige Zwecke (Kleinwohnungen, -häuser usw.) zu gewähren. Die P. L. steht unter Staatsaufsicht und hat das Recht, auf Inhaber lautende Pfandbriefe auszugeben. Sitz: Berlin; Grundkapital 1928: 7,4 Mill. *RM*.

Preußischer Bund, svw. Eidechsenbund.

Preußische Seenplatte, der östliche Teil der Baltischen Seenplatte im Norddeutschen Flachland, in der Südhälfte von Ostpreußen, von der Weichsel bis zur litauischen und zur polnischen Grenze, enthält viele, z. T. große Seen (Spirding-, Mauer-, Geserichsee u. a.) und große Wälder (Johannisburger Heide u. a.) und gipfelt in der Seesker (310 m) und der Kernsdorfer Höhe (312 m). S. auch Baltischer Landrücken.

Preußisches Frauenverdienstkreuz, 1907 gestifteter, aus der Frauenverdienstbrosche entstandener Orden in zwei Klassen (von Gold und von Silber), folgte im Rang dem Luisenorden. Seit der Staatsumwälzung 1918 erloschen. Bandschleife: weiß.

Preußisches Landrecht, s. Allgemeines Landrecht für die preußischen Staaten.

Preußische Sprache (Altpreußische Sprache), die Sprache der alten Preußen, bildet mit Litauisch und Lettisch die mit dem Slawischen näher verwandte baltische Gruppe des indogermanischen Sprachstammes. Sie herrschte etwa zwischen Weichsel- und Memelmündung und erlosch um 1700. Man kennt sie nur aus einem deutsch-preußischen Vokabular des 15. Jh. und einer Übersetzung des lutherischen Katechismus von 1561. *Lit.:* Berneker, Die p. S. (1896); Trautmann, Die altpreuß. Sprachdenkmäler (1910).

Preußische Staatsbank (Seehandlung), durch Privileg vom 14. Okt. 1772 als Seehandlungsgesellschaft gegründete Gesellschaft für überseeischen Handel. Da die Erfolge gering waren, wurden ihre weitgehenden Privilegien nach 1808 nicht erneuert. 1820 wurde die Seehandlung ein unabhängiges Kredit- und Handelsinstitut des Staates und diente nun besonders dazu, dem Staat Kapitalien zu beschaffen. Zu diesem Zweck nahm sie Anleihen auf, beteiligte sich an der Konvertierung von Pfandbriefen und städtischen Obligationen und an industriellen und Verkehrsunternehmungen. 1848 wurde die Seehandlung der Aufsicht des Finanzministers unterstellt, ihr Geschäftsbereich erstreckt sich auf reine Bankgeschäfte, wobei sie namentlich in den Finanzgeschäften des Staates die Vermittlung mit dem Publikum übernimmt. Durch Staatshaushaltgesetz vom 11. Mai 1899 ist dieser Geschäftsbereich, der sich im Laufe des 19. Jh. herausgebildet hatte, gesetzlich festgelegt; der Reingewinn fließt dem Staat zu. Am 4. Aug. 1904 wurde das Kapital auf etwa 100 Mill. *M* erhöht und die Firma in »Königliche Seehandlung (Preußische Staatsbank)« umgewandelt, seit 11. Aug. 1922 lautet die Firma »P. S.« Die Inflation brachte ihr große Verluste; durch schwere Mißgriffe in der Kreditgewährung 1924 (Barmat, Kutisker) verlor sie etwa 25 Mill. *RM*. Die Goldmark-Eröffnungsbilanz vom 2. Jan. 1924 wies nur noch ein Kapital von 10 Mill. Gm und 3 Mill. Gm Reserven aus. Durch die Änderung der Bankverfassung vom März 1926 wurde das Kapital wieder etwas erhöht und betrug 1928: 12 Mill. *RM* Kapital und 6 Mill. *RM* Reserven. *Lit.:* Artikel Seehandlung (mit Literaturangaben) im »Hwb. der Staatswissenschaften«, Bd. 7 (4. Aufl. 1926).

Preußisch-Eylau, Kreisstadt in Ostpreußen, Reg.-Bez. Königsberg, (1925) 3584 Ew., an der Bahn Königsberg—Bartenstein, Hauptort von Natangen, hat AG., Finanzamt, OFörst., Aufbauschule, Kreiskranken- und Kreisarmenhaus, Prov.-Siechenanstalt, Gerberei, Landmaschinenfabriken, Mühlen-, Getreide-, Pferde- u. Viehhandel. — P. ist 1336 vom Deutschen Orden als Stadt gegründet. Bei P. kämpften 7. u. 8. Febr. 1807 Preußen und Russen unentschieden gegen Napoleon. Vgl. Preußisch-französischer Krieg von 1806 und 1807. *Lit.:* v. Schachtmeyer, Die Schlacht bei P. (1858).

Preußisch-französischer Krieg von 1806 und 1807 (vgl. Karte bei Befreiungskrieg). Preußen hatte nach Napoleons I. Sieg bei Austerlitz (2. Dez. 1805) im Vertrag von Schönbrunn (15. Dez.) das dem befreundeten England gehörige Hannover gegen Ansbach, Kleve und Neuenburg von Napoleon angenommen und durch den Bündnisvertrag vom 15. Febr. 1806 dessen letzte Achtung verloren. Napoleon hatte zwar Preußen die Gründung eines Norddeutschen Bundes zugestanden, hetzte aber gleichwohl die Nachbarn sowie England und Rußland gegen Preußen auf, sodaß dieses, obwohl militärisch und wirtschaftlich unvorbereitet, den Krieg erklären mußte (9. Okt. 1806), nachdem Napoleon das Rückgängigmachen der seit 9. Aug. eingeleiteten Mobilmachung des Heeres gefordert und ein Ultimatum vom 26. Sept. unbeantwortet gelassen hatte. Das preußische Heer stand um Erfurt unter Herzog Karl von Braunschweig, der, um sich mit der bei Halle stehenden Reserve zu vereinigen, in zwei Säulen nach O. zog. Aber die südliche Säule (Prinz Hohenlohe) wurde von Napoleon bei Jena (s. d.) 14. Okt. angegriffen und löste sich auf, während die nördliche an demselben Tage von Davout bei Auerstedt geschlagen wurde. Das fliehende Heer warf sich z. T. in die Festungen, die die kopflos gewordenen Führer schmachvoll übergaben: Erfurt 16. Okt., Spandau 25. Okt., Stettin 29. Okt., im November Küstrin, Magdeburg, Hameln, Plassenburg, Nienburg. Nur Danzig und Kolberg sowie die meisten schlesischen Waffenplätze leisteten Widerstand. Hohenlohe ergab sich 28. Okt. mit 11 800 Mann bei Prenzlau, nachdem Napoleon 27. Okt. in Berlin eingezogen war, wo der Gouverneur Graf Schulenburg, Freiwillige ablehnend, Ruhe für die erste Bürgerpflicht erklärte und sieben Minister dem Korsen den Treueid leisteten. Der

König war nach Königsberg geflohen und rechnete auf russische Hilfe, nachdem sich die seit 15. Okt. mit Napoleon gepflogenen Verhandlungen zerschlagen hatten. Aber der Sonderfriede zwischen Kursachsen (11. Dez. 1806) sowie den thüringischen Herzögen (15. Dez.) und Napoleon, die unentschiedene Schlacht bei Preußisch-Eylau (7. und 8. Febr. 1807), der Verlust Danzigs (15. Mai) und die Niederlage der Russen bei Friedland (14. Juni), nach der Rußland von Preußen abfiel, zwangen den König zum Abschluß des Friedens von Tilsit (9. Juli 1807). Alles Land links von der Elbe, die Erwerbungen aus der zweiten und der dritten Teilung Polens gingen verloren; das Land blieb bis zur Bezahlung der unerschwinglichen Kriegskontribution besetzt, und Preußen mußte sich dem Kontinentalsystem anschließen. *Lit.:* H. v. Treitschke, Deutsche Gesch. im 19. Jh., Bd. 1 (1879); A. Fournier, Napoleon I., Bd. 2 (2. Aufl. 1905).

Preußisch-Friedland, Stadt, s. Friedland 7).

Preußisch-Holland, Kreisstadt in Ostpreußen, Reg.-Bez. Königsberg, (1925) 5182 Ew., an der Weeske und der Bahn Elbing–Mohrungen, hat Schloß, AG., Finanzamt, 2 Krankenhäuser, Marzipan-, Stuhl-, Leder-, Landmaschinenfabriken, Vieh- und Getreidehandel. — Neben der 1267 genannten Ordensburg Pazlok gründeten um 1290 Holländer eine Stadt, die 1297 kulmisches Recht erhielt und als Festung (1410 und 1520 von Polen erobert) Bedeutung hatte. *Lit.:* G. Conrad, P. einst und jetzt (1897).

Preußisch-österreichischer Krieg von 1866, s. Preußisch-deutscher Krieg.

Preußischrot, svw. Eisenrot.

Preußisch-Stargard (poln. Starogard), Kreisstadt in Westpreußen (seit 1920 poln.), (1921) 10466 Ew. (1574 ev., 1784 deutsche), an der Ferse, Knotenpunkt der Bahn Dirschau–Konitz, hat Gymnasium, 2 Krankenhäuser, chemische, Essig-, Sprit-, Tabak-, Zigarren-, Schuh-, Ackergerätfabriken, Brauerei, Mühlen und Getreidehandel. Nahebei Irrenanstalt Konradstein (s. d.). — Das 1198 erwähnte Dorf bei der Burg Starigrad, seit 1303 dem Deutschen Orden gehörig, erhielt 1348 kulmisches Stadtrecht, wurde 1466 polnisch und war seit 1772 preußisch. *Lit.:* B. Stadie, Gesch. der Stadt Stargard (1864).

Preußisch-Süddeutsche Klassenlotterie, s. Lotterie (Sp. 1211).

Preveza (spr. -sā, Prevesa), Hauptstadt des griech. Nomos P. (1444 qkm mit 1923: 51662 Ew.), (1923) 11390 Ew., gegenüber Aktion, am Eingang des Golfes von Arta, Hafen von Janina, hat 3 Forts, Ölpressen, Ausfuhr von Schlachtvieh, Knoppern, Käse, Öl. Nördlich von P. die Ruinen von Nikopolis (s. Aktion), bis 1204 Hauptstadt von Epirus. — P., 1683—1797 venezianisch, wurde 1798 durch Ali Pascha von Janina erobert, war im griechischen Freiheitskampf ein Hauptwaffenplatz der Türken und wurde 4. Okt. 1911 von einem italienischen Geschwader beschossen. P. war bis 1912 türkisch.

Prevorst, Weiler in Württemberg, OA. Marbach, zur Gem. Gronau (1925: 896 Ew.) gehörig, Geburtsstadt der durch J. Kerner (s. d. 2) bekannten Somnambule, der Seherin von P. (Friederike Hauffe, * 1801, † 5. Aug. 1829 Löwenstein, OA. Weinsberg).

Prévost (spr. prewō), Marcel, franz. Romanschriftsteller, * 1. Mai 1862 Paris, schrieb: »Le Scorpion« (1887), »Chonchette« (1888), »Mademoiselle Jaufre« (1889), »La cousine Laura, mœurs de théâtre« (1890; voll feiner Beobachtung). Mit »La confession d'un amant« (1891) erklärte er sich zum Gegner des Naturalismus und zum Nachfolger George Sands. »Les demivierges« (1894), das die Ergebnisse allzu freier Mädchenerziehung verlockend, obwohl warnend, schildert, ist einer seiner größten Erfolge, auch in der Bühnenbearbeitung (1895). Sein Ideal der Französin entwickelt er in »Lettres à Françoise« (1902), neben die, entsprechend modernisiert, »Nouvelles lettres à Françoise« (1924) traten. Nach wertlosen Kriegsromanen wendet sich P. mit »La Maîtresse et moi« (1925) aktuellen Stoffen zu. *Lit.:* Bertaut, M. P. (1904).

Prévost-Delaunay (spr. prewō-dŏlonā), s. Stenographie.

Prévost d'Exiles (spr. prewō-dägsīl), Antoine François, franz. Schriftsteller, * 1. April 1697 Hesdin, † 23. Nov. 1763 Courteuil bei Chantilly, Jesuit, dann Offizier, trat 1720 in den Benediktinerorden von Saint-Maur, wurde, nach Aufenthalt in Holland und England, 1734 in Paris Almosenier und Sekretär des Prinzen Conti. Von seinen Schriften (etwa 200 Bde.) sind noch von Interesse die Romane »Le philosophe anglais« (1731—38, 8 Bde.), »Le Doyen de Killerine« (1735—40), unsterblich der Roman »Manon Lescaut« (ursprünglich Bd. 7 von »Mémoires et aventures d'un homme de qualité etc.«, Bd. 1—4: 1728, 5—7: 1731), ein Buch von ungewöhnlicher Kraft in der Schilderung offenbar eigner Leidenschaften und Begebnisse (beste Ausgaben von Montaiglon, mit Vorrede von A. Dumas, 1875, von A. Houssaye 1895 und von Guy de Maupassant 1898; deutsch in »Reclams Univ.-Bibl.«; von Zeitler 1905). Seine »Histoire d'une Grecque moderne« (1740; zuletzt 1896) erschien 1906. »Œuvres choisies« wurden veröffentlicht mit denen von Le Sage (1783 ff., 54 Bde.; 1810—16, 55 Bde., davon 39 von P.). *Lit.:* H. Harrisse, L'abbé Prévost. Histoire de sa vie et de ses œuvres (1896); Heilborn, Abbé P. und seine Beziehungen z. deutsch. Literatur (1897); V. Schröder, L'abbé Prévost (1899); F. Pauli, Die philosophischen Grundanschauungen in den Romanen des Abbé P. (1912).

Prévost-Paradol (spr. prewō-pärādŏl), Lucien Anatole, franz. Schriftsteller und Journalist, * 8. Aug. 1829 Paris, † (Selbstmord) 20. Juli 1870 Washington, 1855 Professor der französischen Literatur in Aix, Leitartikler des »Journal des Débats«, 1865 Mitglied der Akademie. Hauptwerke: »Essais de politique et de littérature« (1859—62, 4 Bde.), »Études sur les moralistes français« (1864; 3. Aufl. 1873). Gemäßigt-liberal, wurde P. 1870 Gesandter in Washington. *Lit.:* O. Gréard, P.-P., étude (1894, mit Briefen).

Prevosts Theorie (spr. prewōs-) des Strahlungsgleichgewichts der Wärme sagt aus, daß ein Körper in einem luftleeren, isolierten Gefäß in jedem Augenblick durch Absorption der ihm zugesandten Strahlung ebensoviel Wärme erhält, wie er gleichzeitig durch eigne Strahlung verliert, sodaß sich seine Temperatur nicht ändert.

Prevotalgerichte (Prevotalhöfe, franz. Cours prévôtales, spr. kūr-prewotāl), in Frankreich die Ausnahmegerichte, besonders die unter der Restauration 1815—18 für politische Vergehen geschaffenen.

Prew, Jörg, Glasmaler, s. Breu.

Preyer, 1) Johann Wilhelm, Maler, * 19. Juli 1803 Rheydt, † 20. Febr. 1889 Düsseldorf, daselbst gebildet, bereiste 1835 Holland, Italien und die Schweiz, malte Stilleben bei sorgfältiger Detailbehandlung (meist Früchte und Blumen). Bilder meist in den Ver. St. v. A., einige in Berlin (Nationalgalerie, Ravenésche Sammlung).

2) William Thierry, Physiolog, * 4. Juli 1841 Moß Side bei Manchester, † 15. Juli 1897 Wiesbaden, 1869 Professor in Jena, 1888 Dozent in Berlin, arbeitete über Physiologie der Atmung, des Blutes, über Muskelphysik, physiologische Optik und Akustik und Hypnotismus und gab die »Sammlung physiologischer Abhandlungen« (1876—80, 18 Hefte) heraus. Er schrieb zahlreiche, z. T. populärwissenschaftliche Bücher: »Die Blausäure« (1868—70, 2 Bde.), »Die fünf Sinne des Menschen« (1870), »Die Blutkristalle« (1871), »Das myophysische Gesetz« (1874), »Über die Ursache des Schlafes« (1877), »Elemente der allgemeinen Physiologie« (1883), »Die Erklärung des Gedankenlesens« (1886), »Biologische Zeitfragen« (2. Aufl. 1889), »Der Hypnotismus« (1890), »Die geistige Entwicklung in der ersten Kindheit« (1893), »Zur Psychologie des Schreibens« (1895; 2. Aufl. von Th. Preyer, 1919), »Darwin« (1896), »Die Seele des Kindes« (1882; 9. Aufl. von K. L. Schaefer, 1923) u. a.

Preysing-Lichtenegg-Moos, Konrad, Graf von, bayr. Reichsrat, * 16. März 1843 Schloß Zeil (Württ.), † 6. Juni 1903 München, organisierte 1866 und 1870/71 die Verwundetenpflege, war einflußreich als Präsident (bis zu seinem Tod) der von ihm gegründeten Genossenschaft katholischer Edelleute in Bayern, war 1871—93 und 1900—03 M. d. R. (Zentrum).

Prezel, svw. Brezel.

Preziös (franz. précieux, spr. preßiö), kostbar; geziert; Preziösen (Précieuses, spr. preßiös), s. Rambouillet, Hôtel de.

Preziosen (lat.), s. Pretiosen.

Preziosität, das gezierte Wesen der Preziösen, s. Rambouillet, Hôtel de.

Prezzolini, Giuseppe, ital. Schriftsteller, * 27. Jan. 1882 Perugia, einer der klarsten Geister des modernen Italiens, Gründer der Zeitschriften: »Leonardo« (1903 bis 1908) und »La Voce« (1908—15; die Mitarbeiter hießen Vociani), hielt die damalige Bewegung des erneuten Idealismus zusammen. Er schrieb: »Benedetto Croce« (1909), »Studi e capricci sui Mistici tedeschi« (1912), »La Francia e i francesi nel secolo XX« (1913), »Uomini 22, città 3« (1920), »Amici« (1922), »La cultura italiana« (1923). *Lit.:* G. Amoretti, Giov. Boine e la lett. ital. contemp. (1922) und G. P. (in »Die Neueren Sprachen«, 1922).

Priameln (aus lat. praeambulum, »Vorrede«), volksmäßige Spruchgedichte, in Deutschland seit dem 12. Jh., besonders im 15. Jh. beliebt. Sammlung von Euling (1908). Vgl. Gnome. *Lit.:* Uhl, Die deutsche Priamel (1897); Euling, Das Priamel bis Hans Rosenplüt (1905).

Priamos, nach griechischer Sage letzter König von Troja, Sohn des Laomedon, regierte 40 Jahre und hatte 50 Söhne (19 von der Hekabe) und 50 Töchter. Im Trojanischen Krieg nahm er wegen seines Alters am Kampf nicht teil und verließ die Stadt nur, um den Vertrag wegen des Zweikampfes zwischen Paris und Menelaos zu schließen und Hektors Leichnam loszukaufen. Er wurde bei Trojas Einnahme von Neoptolemos am Altar des Zeus erschlagen.

Priamur (Amurland, früheres russ. Gouvernement, ging in dem 1926 gebildeten Fernöstlichen Gau auf, umfaßte zuletzt unter dem Namen Amur-Gouvernement 410000 qkm mit 406100 Ew.

Priapea, Sammlung von 80 schlüpfrigen lateinischen Gedichten auf Priapos (s. d.) aus augusteischer Zeit. Abdruck in Bücheler's »Petronius« (6. Aufl. 1922) und Vollmers »Poetae latini minores«, II (1923).

Priapeischer Vers, aus Glykoneus und Pherekrateus zusammengesetztes Versmaß: –́⏓–́⏑⏑–́⏑–́ –́⏓–́⏑⏑–́⏒.

Priapismus (lat.), krankhaft lange dauerndes Steifsein des männlichen Gliedes, beruht auf gesteigertem Geschlechtstrieb (Erotomanie), Rückenmarkserkrankung, Reizzuständen der Harnorgane, Stauung des Blutes in den Schwellkörpern des Glieds usw.

Priapos, griech. Fruchtbarkeitsdämon, später Gott der Geschlechtslust, im Mythus Sohn des Dionysos und der Aphrodite, wurde am Hellespont, besonders in Lampsakos, dann auch in Griechenland und Italien verehrt. Man opferte ihm Esel und Erstlinge der Früchte. Dargestellt mit langem Bart und großem Phallos.

Priapuliden, s. Sternwürmer.

Pribićević (spr. -bitjéwitj), Svetozar, südslaw. Politiker, * 8. Okt. 1875 Kostajnica, kämpfte vor dem Weltkrieg für kroatisch-serbische Verständigung, war Dez. 1918 bis Febr. 1920 und Juli bis Dez. 1921 südslaw. Innenminister und Mai 1920 bis Juli 1921, Dez. 1921 bis Dez. 1922, März bis Juli 1924 und Nov. 1924 bis April 1925 Minister für Volksbildung.

Priboj, Ort im westlichen Altserbien. Hier ging 20. Aug. 1914 die österreich.-ungarische Armee v. Frank mit dem 16. Korps über den Lim vor und warf die nach Bosnien eingedrungenen Serben über die Grenze zurück.

Příbor (spr. prschi-), tschech. Name von Freiberg 2).

Příbram (spr. prschi-), Bezirksstadt im mittlern Böhmen, (1921) 11810, mit der angrenzenden Stadt Birkenberg 15667 tschech. Ew., 500 m ü. M., an der Bahn Protiwin-Rakonitz, hat Dechanteikirche (13. Jh.) BezG., Gymnasium, Realschule, Lehrerbildungsanstalt, Handelsschule, tschechische montanistische Hochschule, liefert Maschinen, Metallwaren, Devotionalien, Likör, Seilerwaren. Der altberühmte staatliche Silber- und Bleibergbau im Birkenberg mit 4 Schächten (darunter dem 1345 m tiefen Annaschacht) geht zurück und lieferte 1927: 23634 kg Silber, 19206 dz Weich- und 473 dz Antimonblei. Über der Stadt der Heilige Berg (586 m) mit Wallfahrtskirche.

Pribram, Alfred Francis, österr. Geschichtsforscher, * 1. Sept. 1859 London, seit 1894 Professor in Wien, schrieb: »Österreich und Brandenburg 1685 bis 1686« (1884) und »... 1688—1700« (1885), »Franz Paul Freiherr von Lisola (1613—74) und die Politik seiner Zeit« (1894), »Auswärtige Akten. Österreich« (in: »Urkunden und Aktenstücke des Kurfürsten Friedrich Wilhelm von Brandenburg«, Bd. 14, 1890—1891), »Privatbriefe Kaiser Leopolds I. an den Grafen F. E. Pötting 1662—73« (mit Landwehr v. Pragenau, 1903—04), »Österreichische Staatsverträge. England« (Bd. 1, 1907), »Die politischen Geheimverträge Österreich-Ungarns 1879—1914« (1920) u. a.

Pribylowinseln (spr. -öf-), zum nordamerikan. Territorium Alaska gehörige Inselgruppe (aus tertiärem Sandstein und basaltischen Laven) im Beringmeer, mit den Hauptinseln Saint Paul und Saint George 440 qkm mit etwa 400 Ew. Die P. sind eine Hauptstätte des Pelzrobbenschlags. Durch Einführung von Schonzeiten war die stark zurückgegangene Robbenherde 1926 wieder auf 761281 Stück angewachsen.

Přibyslau (tschech. Přibyslav, beides spr. prschi-), Stadt in Böhmen, (1921) 2434 tschech. Ew., an der Sazava und der Bahn Deutschbrod-Tischnowitz, hat BezG., Gerberei und Weberei.

Prichsenstadt, bayr. Stadt in Unterfranken, BezA. Gerolzhofen, (1925) 732 meist ev. Ew., an der Bahn Kitzingen-Schweinfurt, hat Stadtmauer (15. u. 16. Jh.), Meerrettich- u. Obstbau, Imkerei und Pferdehandel. —

P., 1258 erwähnt, 1367 Stadt, gehörte seit 1403 zu Ansbach und fiel 1803 an Bayern. *Lit.:* »Die Kunstdenkmäler des Kgr. Bayern«, Bd. 3, Heft 8 (1913).

Pricke, s. Neunaugen.

Pricken, Stangen, die, in flachen Gewässern in den Grund gesteckt, als Seezeichen dienen.

Priebus, Stadt in Niederschlesien, Kr. Sagan, (1928) 1350 meist ev. Ew., an der Lausitzer Neiße und der Bahn Sagan-Horka, hat AG., Sägewerke, liefert Papier, Zigarren, Möbel, Karussells und Kleider.

Priego de Córdoba, Bezirksstadt in der span. Prov. Córdoba, (1920) 7795, als Gemeinde 19000 Ew., an der Sierra de Priego, hat Kirche (13. Jh.), Ruinen einer Maurenburg, Theater, liefert Vieh, Öl, Wein, Steingut, Leder, Esparto- und Baumwollwaren.

Priel (Piep, Balje, Ley), Rinne im Wattenmeer der deutschen Nordseeküste, s. Watt.

Priel, Großer, höchster Gipfel des Toten Gebirges (s. d.) in Oberösterreich, 2514 m hoch. Nordöstlich davon liegt der Kleine P., 2134 m.

Priem (Pfriem; Matrosensprache), Pfropf von abgebissenem Kautabak; priemen, Tabak kauen.

Prien, Markt und Luftkurort in Oberbayern, BezA. Rosenheim, (1925) 2959 meist kath. Ew., 531 m ü. M., an der Prien und nahe dem Chiemsee (Dampferhaltestelle Stock), Knotenpunkt der Bahn Rosenheim–Traunstein, hat AG., Krankenhaus, Sägewerke, Holzstoff-, Seifen-, Wachswarenfabriken und Schiffbau.

Priēnē, alte Stadt in der Mäanderebene, durch die Ausgrabungen der Berliner Museen wieder bekannt. P., in vorgeschichtlicher Zeit gegründet, wurde um die Mitte des 4. Jh. v. Chr. verlassen. Die Bewohner gründeten an den Hängen der Mykale auf künstlichen Terrassen das neue P., dessen Ruinen (bei Kelebesch) wieder aufgedeckt sind. *Lit.:* Wiegand u. Schrader, P., Ergebnisse der Ausgrabungen (1904); »Inschriften von P.« (hrsg. von Hiller v. Gärtringen, 1906).

Priependach (Hohlziegel-, Mönchnonnendach), s. Dachdeckung (Sp. 153).

Prierias, eigentlich Silvester Mazzolini, päpstl. Theolog, * um 1456 Prierio, † Anfang 1523 Rom, Dominikaner, 1515 Magister sacri palatii und Inquisitor, eröffnete die theologische Polemik gegen Luther.

Pries, bis 1923 Dorf, seitdem in Kiel eingemeindet.

Prießnitz, Vinzenz, Begründer der neuern Wasserkur (s. d.), * 5. Okt. 1799 Gräfenberg (Österr.-Schlesien), † das. 28. Nov. 1851, führte die bei der Schulmedizin fast in Vergessenheit geratene Kaltwasserbehandlung ein und errichtete 1826 in Gräfenberg eine (noch heute besuchte) Kaltwasserheilanstalt. *Lit.:* Philo vom Walde (Reinelt), Vinz. P. (1899); Selinger, Vinz. P. (2. Aufl. 1903).

Prießnitz-Umschlag, s. Bähung.

Priester (vom griech. presbyterōs), die Vollzieher kultischer Handlungen, besonders der Zauber-, Toten- und Opferriten. Bei den Griechen und Römern war anfangs das Priestertum eng verbunden mit der Königswürde. Bei den Griechen wurden dann die Priesterämter in einzelnen Geschlechtern erblich. Bei den Römern bildeten sich Priesterkollegien, z. B. die Pontifices (s. Pontifex) und Auguren (s. d.). Im Orient gab es früh einen Priesterstand (in Indien als Kaste). — Bei den Israeliten war ursprünglich der Hausvater der Vertreter der Seinigen, auch vor der Gottheit. Doch gab es schon in alter Zeit angestellte P. (kōhēn), sei es, daß sich ein Stamm oder Geschlecht, eine Stadt, ein reicher Privatmann oder der König solche hielt. Auch gab es früh besondere Priestergeschlechter (s. Levi), bis das Königtum erstand, selbst Priestervorrechte beanspruchte und in seinen Tempeln P. anstellte. Priesterspflicht war: das Heiligtum zu bewachen, für die Ordnung im Gottesdienst und den heiligen Brauch zu sorgen und ihn die Laien zu lehren (thora heißt ursprünglich »Priesterweisung«). Der P. handhabte auch das Orakel (s. Urim und Tumim). Durch das Aufsteigen Jerusalems zum einzigen anerkannten Heiligtum wurden seine P. die einzigen Judas. Nach dem Untergang des Staates Juda und seines Königtums fiel ihnen unter persischer Oberhoheit die Leitung der jüdischen Kolonie in Jerusalem und das alleinige Recht zu, den Tempel zu betreten und Opfer darzubringen. Mit den Makkabäern wurde das Priestertum Judas geradezu der Erbe des frühern Königtums. — Die Germanen hatten keine besondere Priesterkaste; P. waren die Oberhäupter der Familie, der Gemeinde und des Staates. Doch gab es als Vertreter und Berater der Häuptlinge besondere P. aus edlen Familien für Opferdienst, Befragung des Orakels, Rechtspflege, Strafvollzug sowie die Leitung der Dingversammlungen. Bei den Westgermanen hieß der P. Gesetzhüter (ahd. êwart) oder Gesetzsprecher (ahd. êsago, altsächs. êosaga, altfries. âsega), bei den Ostgermanen Gottesdiener (got. gudja, altnord. godhi); auf Island war die Priesterwürde mit der weltlichen Obergewalt über die Gemeinde an den Besitz des Tempels geknüpft. Auch Priesterinnen (altnord. gydhjur, Einzahl gydhja) gab es (die Priesterin des Freyr in Uppsala usw.; vgl. Veleda). — Über den christlichen Priesterstand s. Geistlich, Klerus, Priesteramt und Ordination. Über die Anfänge des Priestertums vgl. Magie, Naturvölker (Sp. 1068).

Priesteramt, in der katholischen Kirche das von Christus seinen Aposteln und deren Nachfolgern, den Bischöfen und Priestern, übertragene Amt der Vermittlung zwischen Gott und den Menschen (durch Opfer und Sakramentspendung). Das P. teilt sich ein in das Lehramt zur Pflege der Heilslehre, das Weiheamt zur Verwaltung des Kultus, das Hirtenamt zur Wahrung der Disziplin, gemäß der dreifachen Eigenschaft Christi als Prophet, Hoherpriester und König, seiner Befugnis nach in die Weihe- und die Regierungsgewalt. Das P. wird durch die Ordination (s. d.) weitergegeben. Vgl. Hierarchie und Klerus.

Priesterbaum (Schicksalsbaum), s. Clerodendron.

Priesterkleid, s. Liturgische Gewänder.

Priesterkodex, Bezeichnung der neuern Forschung seit Wellhausen für eine der Quellenschriften des Pentateuch (s. d.); Hauptinhalt: ein aufs feinste ausgebildetes gesetzliches System; Mittelpunkt des Gottesdienstes ist die »Stiftshütte« (s. d.). Wellhausen und seine Vorgänger haben die nachexilische Abfassung dieser Schrift, die bisher für uralt galt und der man den »Mosaismus« entnommen hatte, entdeckt und so die Bahn für eine bessere Erkenntnis der ältesten Religion Israels und der Propheten freigemacht. S. Esra.

Priesterkönigtum, die Vereinigung der Priesterwürde mit der des Königs.

Priesterläuse, Früchte, s. Bidens.

Priesterpumpe, s. Sackpumpe.

Priestersegen, im 4. Buch Mos. 6, 24–26 vorgeschrieben, wurde täglich morgens und abends im Tempel nach dem Opfer von den Aaroniden (Nachkommen des Hohenpriesters Aaron) mit erhobenen Händen gesprochen. P. sprechen heißt jiddisch »duchenen« (nach dem hebr. Dukkān: Tribüne, auf der die

Priester beim Segnen standen). Gegenwärtig wird in den konservativen Synagogen der P. von den Aaroniden (vgl. Synagoge) nur an Feiertagen gesprochen, in liberalen von dem Rabbiner bzw. dem Vorbeter.

Priesterseminar, Bildungsanstalt für katholische Geistliche. Im frühern Mittelalter übernahmen die Dom-, Stifts-, Kloster- und Pfarrschulen die Vorbereitung der Geistlichen, später die Universitäten. Nach dem Vorbild der Jesuitenkollegien wurde 1563 vom Tridentinischen Konzil die Einrichtung von Seminaren (Tridentinische Seminare) beschlossen, welche die Zöglinge mit dem 12. Lebensjahr aufnahmen. Später unterschied man Knaben- und Klerikalseminare. Hauptförderer des Seminarwesens waren Gregor XIII. (1572—85), Gregor XV. (1621—1623) und Urban VIII. (1623—44). In Österreich suchte Joseph II. seit 1783 durch die Einrichtung von Generalseminaren die Bildung der Geistlichen staatlich zu ordnen. In Frankreich beseitigte die Revolution die bischöflichen Bildungsanstalten, Napoleon I. gab die Einrichtung von Klerikalseminaren in gewissen Schranken wieder frei. In Deutschland gelang es den Bischöfen im 19. Jh., die jungen Theologen dem Einfluß der Universitäten zu entziehen. Vgl. Maigesetze. Seit 1886 ist der Bildungsgang der katholischen Geistlichen so geordnet, daß auf die Gymnasialreifeprüfung ein 3—5jähriges Theologiestudium an einer staatlichen oder staatlich anerkannten bischöflichen Unterrichtsanstalt, an einer Universität oder einer Philosophisch-theologischen Hochschule folgt. Falls der Unterricht nicht ganz in einem P. stattfindet, tritt zum Besuch der vorgenannten Anstalten ein Aufenthalt im P. zum Zweck der asketischen und der praktischen Ausbildung hinzu. Studium und Lehrplan sind in Preußen durch Gesetz vom 21. Mai 1886 und 29. April 1887, in Baden und Hessen durch die Gesetze vom 5. Juli 1888 und 5. Juli 1887 geregelt. Nach dem Codex Juris Canonici muß jede Diözese wenigstens ein P. haben. S. auch Jesuiten. *Lit.:* Heiner, Theologische Fakultäten und tridentin. Seminarien (1900); Merkle, Das Konzil von Trient und die Universitäten (1905).

Priesterstand, svw. Klerus. Vgl. auch Priesteramt.

Priestertum (lat. Sacerdotium), nach katholischer Lehre das durch sakramentale Weihe befähigte Organ der Kirche zur Fortsetzung des Heilswerkes Christi, im Gegensatz zum Laientum als dem Objekt dieser Tätigkeit. Vgl. Priesteramt und Klerus.

Priester vom allerheiligsten Sakrament, s. Eucharistiner.

Priester vom Heiligen Geist, s. Heiliger-Geist-Orden 2).

Priesterwald, s. Bois-de-Prêtre.

Priesterweihe, svw. Ordination.

Priestley (spr. prißtli), Joseph, englischer Theolog, Philosoph, Chemiker und Physiker, * 13. März 1733 Fieldhead bei Leeds, † 6. Febr. 1804 Northumberland bei Philadelphia, geriet als Dissenterprediger (in englischen Gemeinden) durch seine theologischen und philosophischen Schriften (»Disquisitions Relating to Matter and Spirit«, 1777; »The Doctrine of Philosophical Necessity«, 1777, u. a.), in denen er die Vorstellungsassoziationen, die Willensentschlüsse und die Handlungen ausschließlich durch die Gehirnschwingungen bedingt sein ließ, mit den Theologen in erbitterten Streit, weswegen er 1794 nach Northumberland (Pa.) ging, wo er unitarische Gemeinden gründete. P. entdeckte den Sauerstoff (1771), das Ammoniak (1774), den Chlorwasserstoff (1775), die Schweflige Säure (1775), das Stickoxydul (1776), das Kohlenoxyd (1799) usw. und lieferte sehr wichtige Arbeiten, die Lavoisier zum Aufbau seines Systems benutzte. Er schrieb u. a.: »History and Present State of Electricity« (1767; deutsch 1772), »History and Present State of Discoveries relating to Vision, Light and Colours« (1772; deutsch 1775, 2 Bde.). Von seinen theologischen Schriften sind hervorzuheben: »History of the Corruptions of Christianity« (1782, 2. Aufl. 1793; deutsch 1785, 2 Bde.); »History of the Early Opinions concerning Jesus Christ« (1786, 4 Bde.), »History of the Christian Church« (1803, 4 Bde.), »Institutes of Natural and Revealed Religion« (1772—78, 3 Bde.) sowie Schriften zur Pädagogik, Rhetorik, Geschichte, Naturphilosophie und Politik. *Lit.:* H. Lord Brougham, Lives of Philosophers of the Time of George III, Bd. 1 (1872).

Prievidza (spr. prjewidsa), s. Priwitz.

Prignitz, flachwellige, sandige Landschaft im NW. der Prov. Brandenburg, Regbez. Potsdam, zwischen Dosse, unterer Havel, Elbe und der mecklenburgischen Grenze, 3324 qkm, (1925) 132765 Ew. (40 auf 1 qkm), besteht aus dem Kr. Ostprignitz (Kreisstadt Kyritz) und Westprignitz (Kreisstadt Perleberg). Andre wichtigere Orte sind Wittenberge, Pritzwalk und Wittstock. — Die P., 1136 von Albrecht dem Bären erobert, war zwischen Brandenburg und Mecklenburg bis 1442 umstritten. *Lit.:* F. Ulrici, Die P. u. die Stadt Lenzen (1848); R. Heuer, Aus der Gesch. der P. (1927).

Prijedor, Stadt in Bosnien (seit 1920 südslaw.), Bez. Vrbas, (1921) 4449 serb., teilweise mohammed. Ew., an der Sana, Bahnstation, hat altes Kastell, Kohlenbergbau und Holzverarbeitung.

Prikumsk (bis 1922 Swjatoj Krest), Stadt im russ. Gau Nordkaukasien, Bez. Terek, (1926) 15780 Ew., an der Kuma und der Bahn Georgijewsk—P., hat Ölschlägereien.

Prilep, Stadt in Altserbien, Bez. Bitolj, (1921) 19962 Ew. (davon 3/5 christliche, 1/5 mohammed. Slawen, 1/10 Griechen und Zinzaren), am Nordrand des Beckens von Monastir, Bahnstation, hat Handel mit Mohn, Getreide, Tabak, Wolle und große Messe im August. Nahebei Chromerzlager. — P., seit 11. Jh. als Handelsstadt erwähnt, von den Türken im 14. Jh. neu gegründet, fiel 1912 an Serbien und wurde 16. Nov. 1915 von Bulgaren besetzt.

Priluki (ukrain. Pryluka), Bezirksstadt in der Ukraine, (1926) 26057 Ew., am Udaj und an der Bahn Bachmatsch—Tscherkassy, hat Bezirksmuseum, Eisengießerei, Tabak- und Brotfabriken, Getreidemühlen.

Prim, s. Prime.

Prim... (vom lat. primus), Erst..., z. B. Primgetreide- und Tabakhandel; (vom franz. prime) Prämien..., z. B. Primgeld.

Prim, span. General, svw. Prim y Prats.

Prima (lat. u. ital.), bezeichnet im Handel die besten oder bessern Sorten einer Ware; auch svw. Primawechsel (s. Wechsel); in der Musik die Erste, z. B. parte, die erste Partie, die erste Stimme; auch die Prime (s. d.); in Schulen die erste Klasse (vgl. Gymnasium), meist die oberste, seltener die unterste Klasse; in der Malerei s. Alla prima.

Primaballerina (ital.), die erste Tänzerin eines Balletts.

Primadonna (ital.), die erste Sängerin an einer Oper oder bei einer Operngesellschaft.

Primage (franz., spr. -ahsch[e], Primgeld), svw. Kaplaken. (Sp. 1013).

Prima nota (ital., Memorial), s. Buchhaltung

Primär (frz.), ursprünglich, anfänglich; Primärform, die Stammform; in der Kristallographie

die Grundform der Kristalle; **primäre Krankheit**, eine unmittelbar aus der krankmachenden Ursache entstehende Krankheit.

Primäraffekt, die Anfangserscheinung einer syphilitischen Infektion, oft in Form eines Pustelchens, Knötchens, kleinen Geschwürs auftretend (s. Syphilis).

Primärelement, svw. galvanisches Element, so genannt zum Unterschied vom Sekundärelement (Akkumulator).

Primärfollikel, junger Eifollikel mit nur einer Lage von Follikelzellen, entwickelt sich später zum Graafschen Follikel (s. Eierstock).

Primarius (lat.), der Erste, Oberste; Pastor p., Oberpfarrer (s. d.).

Primärkeimblätter, s. Entwicklungsgeschichte (Sp. [39).

Primärkreis, Primärstrom, s. Elektrische Induktion.

Primärmaschine, bei elektrischer Kraftübertragung der den Strom erzeugende Generator, s. Elektrische Maschinen.

Primärnetz, das Leitungsnetz für den hochgespannten, bei Kraftübertragung verwendeten elektrischen Strom, der, durch Umformer oder Transformatoren umgewandelt, in das Sekundärnetz geleitet wird.

Primärschule (École primaire, spr. etōl-primǟr), in Frankreich, Belgien und der Schweiz Volksschule, im Gegensatz zur Sekundärschule (école secondaire, collège), die alle Stufen höherer Lehranstalten bis auf die Hochschulen (écoles supérieures) umfaßt oder den gehobenen städtischen Volksschulen (Preußen: Mittelschulen) im Deutschen Reich entspricht.

Primärspule, s. Transformator.

Primärstrahlen, s. Röntgenstrahlen.

Primärstrom, ein Strom, der durch einen Umformer oder einen Transformator in einen andern von andrer Spannung und Stromstärke verwandelt wird.

Primärtrümer, trumartig gestaltete Mineralausscheidungen eines Gesteins, die bereits bei seiner Bildung entstanden sind (Gegensatz: sekundäre Trümer).

Primas (lat.), der Erste, Vornehmste; Ehrentitel von Erzbischöfen, z. B. in Spanien des Erzbischofs von Toledo, in England des Erzbischofs von Canterbury (P. des Reiches) und des Erzbischofs von York (P. von England), in Ungarn des Erzbischofs von Gran, in Polen des von Gnesen. Im deutschen Reich empfing Mainz, das schon durch Bonifatius die Prima sedes geworden war, 975 und 1032 Primatialbefugnisse; mit denselben wurden 1016 Trier, 1026 Salzburg, 1052 Köln ausgestattet; schon 968 hatte auch der Erzbischof von Magdeburg den Primat in Deutschland erhalten. Indem also alle hervorragenden erzbischöflichen Stühle in Deutschland auf den Primat Anspruch erheben konnten, wurde die umstrittene Würde völlig bedeutungslos. S. auch Dalberg. Der Papst ist P. der ganzen katholischen Kirche.

Primat (lat. primatus), nach katholischer Lehre die oberste Kirchengewalt des Papstes als des sichtbaren Oberhaupts der Kirche (s. Papst, Sp. 349). Man unterscheidet den primatus jurisdictionis, d. h. das Leitungs- und Oberaufsichtsrecht über die Kirche, und den primatus honoris, d. h. die Ehrenrechte des Papstes. Ersterer schließt ein das Recht der Gesetzgebung, der Verwaltung und der Mitwirkung bei allen Angelegenheiten, welche die ganze Kirche angehen, das Aufsichtsrecht über die andern obern Kirchenbeamten und das Recht, in höchster Instanz über Beschwerden und Berufungen zu entscheiden, die Bestätigung, Versetzung und Absetzung der Bischöfe, die Errichtung, Verlegung, Vereinigung und Teilung der Bistümer, Absolutionen und Dispensationen. Zum primatus honoris gehören Thron und Tiara, der Fischerring und der gerade Hirtenstab mit Kreuz, der weißseidene Talar und das Pallium, die Huldigung mit dem Fußkuß, die Anrede »Sanctissime Pater« (Heiligster Vater) oder »Sanctitas vestra« (Ew. Heiligkeit). Vgl. Garantiegesetz. *Lit.:* E. Caspar, Primatus Petri, eine philolog.-histor. Untersuch. über die Ursprünge der P.s-Lehre (1927).

Primaten (Primates, Herrentiere), bei Linné die erste Ordnung der Säugetiere, umfaßte die Menschen, Affen, Halbaffen, Faultiere und Fledermäuse. Nach Ausscheidung der beiden letzten bleiben jetzt nur noch die drei ersten stammesgeschichtlich eng zusammengehörigen Ordnungen übrig. Manche fassen den Begriff noch enger und wollen unter P. nur die Menschenaffen und den Menschen verstehen.

Primatial (lat.), den Primat betreffend; **Primatialrechte**, Rechte des Papstes.

Primaticcio (spr. -tittschō), Francesco, ital. Maler und Stukkateur, * 1504 Bologna, † um 1570 Frankreich, bildete sich unter Innocenzo da Imola und Bagnacavallo, arbeitete seit 1526 bei Giulio Romano in Mantua und schmückte seit 1532 (seit 1541 allein) das Schloß Fontainebleau aus und stieg unter Franz II. zu hohen Würden. In Fontainebleau sind fast alle seine Fresken restauriert oder zugrunde gegangen. Nach wenigen Bildern (Diana, Fontainebleau, Rückkehr des Odysseus, Castle Howard), nach Handzeichnungen (im Louvre, in der Albertina in Wien usw.) sowie den Kupferstichen der Fresken von Fontainebleau war er ein Vertreter des Manierismus (überschlanke Formen und gezierte Bewegungen) und kam dem eleganten Geschmack der Zeit entgegen. P., das Haupt der sog. Schule von Fontainebleau, entwarf auch Festdekorationen, Kartons für Teppiche, Grabmäler usw. *Lit.:* Dimier, Le Primatice (1900).

Primaveraholz, amerikanisches Möbelholz, gelb bis rötlichgelb, Härte und Gefüge dem Mahagoni ähnlich.

Prima vista (ital.), s. A vista.

Prima volta (ital., abgek. I^ma^, »das erstemal«), in der Musik bei Wiederholung eines Teiles die Stelle, die zum Anfang zurückleitet und zu überspringen ist, wenn die weiterführende seconda volta (II^da^) gespielt [werden soll.

Primawechsel, s. Wechsel.

Prime (Prim, lat. prima), in der Musik der zum Ausgangspunkt einer Intervall- oder Akkordbestimmung genommene Ton; als Bestimmung des Verhältnisses zweier Töne der Einklang (unisono, reine P.); eine übermäßige P. entsteht, wenn neben der reinen P. der chromatisch erhöhte oder vertiefte Ton auftritt (c: cis, ces: c). — Im Brevier ist P. (Prim, prima hora) der auf die erste Tagesstunde treffende Teil (s. Horae canonicae). — In der Fechtkunst (s. d.) svw. Primhieb.

Primel, Pflanzengattung, s. Primula.

Primelkrankheit, s. Primula.

Primelnbund (engl. Primrose League, spr. primrōs-līg), ein 1884 von Sir H. Drummond Wolff (s. d.) und Lord R. Churchill (s. d. 2) gestifteter Bund zur Pflege des politischen Erbes Lord Beaconsfields, dessen Lieblingsblume die Primel (Primrose) war.

Prime Minister (engl., spr. praim-minißtĕr), s. Großbritannien (Sp. 670).

Primerose (spr. primrōs), s. Fluoreszein.

Primgeige, die erste Geige im Streichquartett.

Primgeld, svw. Kaplaken. [521).

Primhieb (Prim, Kopfhieb), s. Fechtkunst (Sp.

Primidi (franz.), nach dem französischen Revolutionskalender der erste Tag einer Dekade.

Primiero, s. Primör. [Erstgeborner.

Primigenius (Primigenus, Primogenitus, lat.),

Primipara (lat.), Erstgebärende; vgl. Geburt.

Primitiae (lat.), den Göttern dargebrachte Erstlinge von Früchten und Vieh; auch Erstlingswerk eines Schriftstellers. Vgl. Primiz.

Primitiv (lat.), ursprünglich, uranfänglich; übertragen: einfach, dürftig. Primitivum, Stamm- oder Wurzelwort, z. B. Haus zu häuslich.

Primitivanlagen (Primitivorgane), in der Entwicklung der Tiere nach der Eifurchung entstehende Anlagen, aus denen die Organe hervorgehen. Sie entsprechen nur teilweise den Keimblättern (z. B. die Darmanlage dem Entoderm). [Nerven.

Primitivbündel, Primitivfibrillen, s. Muskeln,

Primitive, Sondergruppe der Quäker (s. d.).

Primitivform (Primärform), s. Primär.

Primitivorgane (Urorgane), die primären Keimblätter (s. d.); auch sow. Primitivanlagen.

Primitivrinne, s. Primitivstreifen.

Primitivscheide, das Sarkolemma bzw. Neurilemma, s. Muskeln (Sp. 906) und Nerven (Sp. 1140).

Primitivstreifen, streifenförmige Trübung auf der Keimscheibe (s. d.) als erste sichtbare Anlage des Embryos bei Wirbeltieren, zeigt in der Mitte eine feine Rinne (Primitivrinne).

Primitivum (lat.), Stamm-, Wurzelwort.

Primiz (lat.), in der katholischen Kirche die erste Messe eines neugeweihten Priesters (Primiziant, Neomyst), gewöhnlich in der Heimatkirche mit großer Feierlichkeit gehalten. Primizsegen, der Segen eines Neugeweihten. Vgl. Sekundiz.

Primizien (vom lat. primitiae, s. d.), Erstlinge.

Primkenau, Stadt in Niederschlesien, Kr. Sprottau, (1925) 2627 meist ev. Ew., an der Bahn Reisicht–Waltersdorf, hat Schloß und Ziegeleien. Nahebei das Eisenhütten- und Emaillierwerk Henriettenhütte.

Primo (ital.), der erste; tempo p. (abgekürzt I^{mo}), das erste Tempo; p., secondo, der erste, der zweite Spieler bei vierhändigen Klaviersachen, wobei p. der Spieler des hohen Teiles ist.

Primo de Rivera y Orbaneja (spr. -i-orbänechä), Miguel, span. Staatsmann, * 8. Jan. 1870 Cádiz, 1895 Adjutant des Martínez de Campos im kubanischen Feldzug, entschied 1897 auf den Philippinen den Sieg von Puray, kehrte 1898 als Oberst nach Spanien zurück, unterdrückte 1902 den Barcelonaer Aufstand, beteiligte sich 1909—13 am Marokkofeldzug, war 1915 bis 1917 Militärgouverneur von Cádiz, besuchte Dezember 1916 bis Januar 1917 die Ostfront der Briten und Franzosen, wurde 1922 Generalkapitän von Barcelona und trat 13. Sept. 1923 durch Staatsstreich (s. Spanien, Geschichte) an die Spitze des Staates. Von seinem Oheim erbte er 1921 das Marquisat von Estella.

Primogenitur (mittellat.), Erstgeburtsrecht, das Vorzugsrecht des Erstgebornen (Primigeniarius) und seiner Linie bei der Erbfolge, demzufolge der Älteste aus der ältesten Linie nachfolgt (Primogeniturordnung), wurde in Deutschland zuerst für die Kurfürstentümer durch die Goldene Bulle 1356, später in allen Monarchien durch Hausgesetze, im Lehnrecht sowie in Stammgütern und Familienfideikommissen eingeführt. Vgl. Majorat, Sekundogenitur.

Primolano, Ort in der ital. Prov. Vicenza, an der Brenta, inmitten starker Forts, wurde 14. Nov. 1917 von der 18. österr.-ungar. Inf.-Division genommen.

Primör (ital. Primiero), Talbecken des Cismone (zur Brenta) in Südtirol, südw. von der zwischen Cismone und Cordevole aufragenden Palagruppe der Dolomiten. Hauptort ist P. (Fiera di Primiero), (1921) 611 ital. Ew.; 12 km aufwärts liegt San Martino di Castrozza (1444 m; im Weltkrieg zerstört, seit 1920 neuerstanden), Ausgangspunkt für die Besteigung der Cima di Vezzana (3193 m, höchster Gipfel der Gruppe). des Cimone della Pala (3186 m), der Pala di San Martino (2996 m). Nördlich Kunststraße über den Rolle-Paß (1984 m) ins Travignolo- und Fassatal.

Primordial (lat.), zuerst seiend, uranfänglich.

Primordialeier (Ureier, grch.-lat. Protova), große Protoplasmazellen im Keimepithel (vgl. Pflügersche Schläuche), von denen die Eizellen abstammen.

Primordialkranium, die ursprünglichen Anlagen und Vorstufen des knöchernen Schädels (Cranium) der höhern Wirbeltiere. Man unterscheidet das häutige P., das nur embryonal vorkommt, und das knorpelige P. (Knorpelschädel, Chondrocranium), das bei Rundmäulern und Haifischen dauernd besteht. Die erste embryonale Anlage des knorpeligen P. besteht aus drei Paar Knorpelstücken: beiderseits am Vorderende der Chorda dorsalis liegen die Parachordalknorpel (Parachordalia), davor die Prächordalknorpel (Praechordalia) sowie die langen Schädelbalken (Trabecula cranii), die nach vorn bis zur Nasengegend reichen. Die Stücke verwachsen später untereinander und mit den Knorpelkapseln der Sinnesorgane. S. Schädel.

Primordialschädel, sow. Primordialkranium.

Primordialschlauch, s. Pflanzenzelle (Sp. 733).

Primordialzellen, Zellen ohne Zellstoffmembran, s. Pflanzenzelle (Sp. 732).

Primorje (slowen. bzw. russ., »am Meer«). 1) slowen. Name des ehemaligen österr.-illyr. Küstenlandes. — 2) (Primorskaja gubernija, Küstengouvernement) Früheres russ. Gouvernement, ging in dem 1926 gebildeten Fernöstlichen Gau auf, umfaßte zuletzt 586132 qkm mit 634341 Ew.

Primorskaja Oblastj (russ.), Küstenprovinz (s. d.).

Primorska Krajna (serbokroat., »Grenzland am Meer«, Primorska-Krajiška Oblast, spr. -krajischka-), südslawischer Bezirk (seit 1922), 14122 qkm mit (1921) 621708 Ew. (44 auf 1 qkm), umfaßt den kroatischen Karst und seine Küste an der Adria und das Hügelland an der Kulpa. Hauptstadt ist Karlstadt.

Primorsko-Achtarskaja (Achtari), Kosakensiedlung und Badeort im russ. Gau Nordkaukasien, Bez. Kuban, (1926) 11384 Ew., am Asowschen Meer (Anlegestelle) und an der Bahn Krasnodar–P.

Abb. 1. Himmelsschlüssel. a Kurzgrifflige Blüte im Durchschnitt.

Primrose League (spr. primrōs-līg), s. Primelnbund.

Primula *L.* (Primel, Schlüsselblume), Gattung der Primulazeen, ausdauernde Kräuter mit meist wurzelständigen, spatelförmigen selten gelappten Blättern, doldig oder quirlig angeordneten Blüten (mit Heterostylie; s. Blütenbestäubung, Sp. 527, Abb. 3) auf grundständigen



Stengel und fünfklappiger Kapsel; etwa 210 Arten, meist Hochgebirgsbewohner, in Europa und Asien, wenige in Nordamerika, sind oft der erste (lat. primus, daher der Name) Frühlingsschmuck der Wiesen und Matten. In Deutschland sind am häufigsten P. elatior *(L.) Jacq.* und P. officinalis *Jacq.* (P. veris *Sm.*, Himmels-, Marien-, Petersschlüssel, Gelbe Zeitlose; Abb., Sp. 1284), mit gelben Blüten. Sie genossen mythische Wertschätzung bei den Germanen und sollten zum Schatzfinden dienen; ihre Blüten galten bis in die neueste Zeit als heilkräftig. Die Wurzel wird neuerdings wegen des Saponingehalts als auswurfförderndes Mittel benutzt (Aufguß, Extrakt). Beide Arten werden in gelb, rot, braun, auch gefüllt blühenden Formen als Zierpflanzen gezogen, ebenso ihre zahllosen Kreuzungen mit P. acaulis *Jacq.* Letztere, mit fast wurzelständiger Dolde, schwefelgelben Blüten, wächst im Mittelmeergebiet und in Mitteleuropa. In den Voralpen und Alpen, auf Torfboden und an Felsen findet sich P. auricula *L.* (Aurikel, Bärohr; Abb.), mit kurzem Kelch, auf dem Blütenstiel und der Dolde bestäubt und mit hellgelben, wohlriechenden Blüten mit flachem Saum. Sehr beliebt ist der Blaue Speik (P. glutinosa *L.*; s. Taf. »Alpenpflanzen«, 19), mit kahlen, schmierig-klebrigen Blättern und violetten, wohlriechenden Blüten, und die auch im Riesengebirge vorkommende Zwergprimel (P. minima *L.*, Habmichlieb). Gegenwärtig ist als Zierpflanze für Binderei und für das Zimmer wichtig P. sinensis *Lindl.* (Chinesische Primel), aus dem südlichen China, mit langgestielten Blättern und vielblumigen Dolden und meist 3—5 sehr großen, rosenroten oder weißen, auch gefüllten Blüten. Auch die sehr reich blühende P. obconica *Veitch.* aus China, P. japonica *A. Cyr.* (Japanische Primel, s. Tafel »Gartenpflanzen I«, 6) und P. denticulata *Sm.* (s. Taf. II, 13) aus dem Himalaja werden in mehreren Spielarten als Gartenpflanzen gepflegt. P. obconica (s. Tafel »Zimmerpflanzen I«, 2) und P. sinensis können durch die Flüssigkeit der Drüsenhaare ihrer Blätter empfindliche Hautkrankheiten (Primelkrankheit) hervorrufen.

Abb. 2. Aurikel.

Primula, Farbstoff, s. Rosanilin.

Primulalen (Primulinen), Pflanzenordnung der Metachlamydeen (Sympetalen), gekennzeichnet durch meist regelmäßige, fünfzählige, mit Kelch und verwachsenen Blumenblättern versehene Blüten, der Anlage nach 2 Staubblattkreise, von denen der vor den Kelchblättern stehende meist verkümmert, und durch einen ungefächerten Fruchtknoten, umfaßt u. a. die Familien der Primulazeen und Myrsinazeen.

Primulazeen, dikotyle Familie aus der Ordnung der Primulalen, Kräuter mit oft nur eine grundständige Blattrosette bildendem und Blütenschäfte treibendem Stengel. Die häufig doldigen oder traubigen, strahligen, fünfgliederigen Blüten haben röhrenförmigen Kelch und häufig tellerförmige Blumenkrone (s. Abb. 1 bei Primula). Die fünf in der Röhre der Blumenkrone entspringenden Staubgefäße stehen den Abschnitten jener gegenüber. Der meist oberständige, einfächerige Fruchtknoten hat endständigen Griffel mit ungeteilter Narbe. Die Kapsel springt mit Zähnen, Klappen oder einem Deckel auf. Etwa 500 Arten, meist in der nördlichen gemäßigten Zone. Wichtigste Gattungen: Anagallis, Androsace, Cyclamen, Hottonia, Lysimachia, Primula, Soldanella, Trientalis.

Primulin (Polychromin, Thiochromogen), substantiver Thiazolfarbstoff, in Wasser löslich, färbt Baumwolle gelb. Die diazotierte Färbung wird in alkalischer Lösung von β-Naphthol rot, von Resorzin kreß; daher ist P. auch ein Entwicklungsfarbstoff (Ingrainfarbstoff).

Primum mobile (lat.), das »erste Bewegliche«, die Haupttriebfeder; in der alten Astronomie die erste Kristallsphäre des Eudoxos, durch deren Rotation um die Weltachse der Wechsel von Tag und Nacht erklärt wurde.

Primus (lat.), der Erste, Oberste; P. inter pares, der Erste unter Gleichen.

Primus und **Felicianus**, Märtyrer um 286 in Nomentum. Fest: 9. Juni.

Prim y Prats (spr. -is), Juan, Graf von Reus, Marqués de los Castillejos, span. General, * 12. Dez. 1814 Reus, † (durch Mord) 30. Dez. 1870 Madrid, Oberst im Bürgerkrieg der Cristinos, 1843 am Sturz Esparteros beteiligt, wurde durch die Moderados General, Graf und Gouverneur von Madrid. Mit den Machthabern entzweit, 1844 Statthalter in Porto Rico, trat P. 1850 als Abgeordneter an die Spitze der Opposition, zeichnete sich im Krieg gegen Marokko (1859 bis 1860) aus, nahm 1861—62 am Zug nach Mexiko teil und führte dann die antidynastische Opposition. Von London und Brüssel aus erreichte P. eine Einigung der Progressisten mit der liberalen Union, durch die er die Königin (September 1868) stürzte. Unter Serranos Regentschaft war er Kriegsminister, seit 1869 Ministerpräsident. *Lit.:* Léonardon, Prim (1901).

Primzahl, in der Arithmetik jede ganze Zahl, die nur durch die Einheit und durch sich selbst, sonst durch keine ganze Zahl teilbar ist. Jede ganze Zahl, die keine P. ist, heißt zusammengesetzt. Primzahlen sind: 1, 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19 usw. Wie schon Euklid bewiesen hat, gibt es unendlich viele Primzahlen. Alle Primzahlen unter 100 (oder einer andern Zahl) kann man nach einem Verfahren bestimmen, das Sieb des Eratosthenes (lat. cribrum Eratosthenis) heißt. Man schreibt alle Zahlen von 1 bis 100 auf, streicht alle Vielfachen von 2, von 3, von 5 usw. Man findet so noch: 23, 29, 31, 37, 41, 43, 47, 53, 59, 61, 67, 71, 73, 79, 83, 89, 97. — Im Gegensatz zu diesen Primzahlen (auch absolute Primzahlen) bezeichnet man zwei ganze Zahlen dann als relative Primzahlen oder als teilerfremd, wenn es außer der Einheit keine ganze Zahl gibt, durch die beide teilbar sind.

Prince, Engrand le (spr. anggrang-lö-prängß), Glasmaler des 16. Jh., † 1530, tätig in Beauvais; daselbst Glasgemälde in der Loretokapelle von Saint-Stephan und in der Martinskirche.

Prince Albert (spr. prinß-älbert), Stadt in der kanad. Prov. Saskatchewan, (1926) 7873 Ew., an der Dampferendstation Nordsaskatchewan, Bahnknoten, Hauptstation und Brückenplatz der Kanadischen Nordbahn, Sitz eines anglikanischen und eines röm.-kath. Bischofs, hat Dampfsägemühlen, Holz- und Pelzhandel.

Prince Consort (engl., spr. prinß-könßört), Prinzgemahl, der Gatte einer regierenden Königin, besonders der der britischen Königin Viktoria, Herzog Albert von Sachsen-Koburg (s. Albert 6).

Prince Edward Island (spr. prinß-ēdwörd-ailänd), svw. Prinz-Eduard-Insel.

Prince of Wales (spr. prinß-öw-wēls), s. Wales (Geschichte).

Prince of Wales-Inseln, Inselgruppe an der Nordspitze der Kap York-Halbinsel (Queensland), von ihr durch die Endeavourstraße getrennt, wichtig durch Perl- und Trepangfischerei (s. Thursday).

Prince of Wales-Kap, westlichstes Kap Alaskas und des Festlands von Nordamerika, unter 65° 33′ n. Br. und 168° 5′ w. L., an der Beringstraße.

Princeps (lat.), der erste (Bürger), Bezeichnung der römischen Kaiser als Treuhänder der Republik. In dieser der erste Senator (p. senatus), der bei Abstimmungen zuerst gefragt wurde. Vgl. Augustus (Sp. 1153).

Princeps legibus solutus (lat., »der Fürst ist durch die Gesetze nicht gebunden«), bedeutet die in allen monarchischen Verfassungen anerkannte Unverletzlichkeit und Unverantwortlichkeit des Monarchen, wonach er auch wegen strafbarer Handlungen nicht zur Rechenschaft gezogen werden kann. In England: the king can do no wrong, »der König kann kein Unrecht tun«.

Prince Rupert (spr. prinß-), Stadt in der kanad. Prov. Britisch-Columbia, (1921) 6393 Ew., auf einer Insel vor der Mündung des Skeena in den Stillen Ozean, Endpunkt der Grand Trunk-Pazifikbahn, hat Militärflugplatz, Funkstelle, Sägewerke, Schiffbau und Küstenfischerei. — P. wurde 1905 gegründet.

Prince-Smith (spr. prinß-ßmith), John, deutscher Volkswirt, * 20. Jan. 1809 London, † 3. Febr. 1874 Berlin, 1831—40 Sprachlehrer in Elbing, lebte seit 1846 in Berlin, Gründer und geistiger Führer der deutschen Freihandelspartei (vgl. Freihandel, Sp. 1138), war besonders im Vereinswesen tätig, so nach 1846 im Berliner Freihandelsverein, dann lange Zeit als Vorsitzender der Volkswirtschaftlichen Gesellschaft, später der ständigen Deputation des volkswirtschaftlichen Kongresses. 1861—66 gehörte er dem preußischen Abgeordnetenhaus, 1871—73 dem Reichstag an. »Gesammelte Schriften« (hrsg. von Braun und Wolff, 1877—1880, 3 Bde., mit Lebensbeschreibung von Wolff).

Princeton (spr. prinßt'n), mehrere Orte in den Ver. St. v. A.: 1) Ort in New Jersey, (1920) 5917 Ew., am Delaware-Raritan-Kanal, Bahnstation, hat P. University (gegr. 1746; 1923/24: 2448 Stud.) mit Bibliothek (525000 Bde.) und höhere Schulen. Hier siegte 3. Jan. 1777 Washington über die Engländer unter Mawhood. — 2) Stadt im südöstlichen Indiana, (1920) 7132 Ew., Bahnknoten, hat Kohlengruben, Sägewerke und Getreidemühlen.

Prince William-Sund (spr. prinß-wiljĕm-), inselreiche Meeresbucht an der Südküste von Alaska, östl. von der Kenaihalbinsel, an der mächtige Gletscher enden, mit dem eisfreien Hafen Port Valdes.

Princip (spr. -ßip), Gavrilo, * 30. Juni 1894 Grahovo (Bosnien), † 29. April 1918 Theresienstadt, ermordete 28. Juni 1914 in Sarajevo den österr.-ungarischen Thronfolger Franz Ferdinand und seine Gemahlin, wurde zu 20jähriger Festungsstrafe verurteilt, starb an Tuberkulose. Seine Leiche wurde 22. Juli 1920 feierlich in Sarajevo bestattet.

Principato (spr. printschi-), zwei Provinzen im ehemaligen Kgr. Neapel: P. citeriore, die jetzige ital. Prov. Salerno (s. d.), P. ulteriore, die jetzige Prov. Avellino (s. d.).

Principatus (lat., Prinzipat), Bezeichnung der von Augustus geschaffenen, angeblich althergebrachten, besten Form der römischen Republik unter der Obhut des Princeps (s. d.). Vgl. Römisches Reich.

Principe (ital., spr. printschi-), Fürst, Prinz; »Il P.«, Titel eines Buches von Machiavelli (s. d.).

Principe (spr. prinßi-, Ilha do Principe, spr. ilja du-; s. Karte »Ehemalige deutsche Kolonien« bei Deutsches Reich), portug. vulkanische Insel im Guineabusen (Biafrabai), 119 qkm mit (1921) 6905 Ew. (wenig Weiße; die Neger meist Zwangsarbeiter aus Angola), 930 m hoch, mit üppigem Pflanzenwuchs, ungesund, führt Kakao, Kaffee, Kautschuk und Chinarinde aus. Hauptort ist São Antonio (804 Ew.) an der Nordspitze, mit gutem Hafen.

Principes (lat., »die Ersten«, Mehrzahl von Princeps, s. d.), s. Legion und Fechtart (Sp. 518).

Principes, Pflanzenordnung, s. Prinzipes.

Principia (lat.), Anfangsgründe (oft Buchtitel).

Principiis obsta (lat.), »sträube dich gleich im Beginn«, Zitat aus Ovids »Remedia amoris«, V. 91.

Pringlea *Hook. fil.*, Gattung der Kruziferen mit der einen Art P. antiscorbutica *Hook. fil.* (Kerguelenkohl; s. Abb.), Pflanze mit keilförmigen, rundlichen, in einen dichten Kopf zusammenschließenden großen Blättern, wächst auf den Kerguelen, wird dort wie Kohl gegessen, ist nach Einführung der Kaninchen fast ausgerottet.

Kerguelenkohl. a Blüte.

Pringsheim, Nathanael, Botaniker, * 30. Nov. 1823 Wziesko (Oberschlesien), † 6. Okt. 1894 Berlin, daselbst 1856 Mitglied der Akademie der Wissenschaften, 1864 Professor in Jena, lebte seit 1868 wieder in Berlin. P. entdeckte und untersuchte die Sexualität bei den niedrigsten Gewächsen (Algen), stellte eine neue Theorie über die Rolle des Chlorophylls in den Pflanzen auf und gab 1857—94 die »Jahrbücher für wissenschaftliche Botanik« (fortgesetzt von Pfeffer und Strasburger, seit 1920 von Fitting) heraus. »Gesammelte Abhandlungen« (1895—96, 4 Bde.).

Prinkipo, s. Prinzeninseln.

Prins (spr. prängß), Adolphe, belg. Rechtsgelehrter, * 1845 Brüssel, † das. im Oktober 1919, daselbst 1878 Professor, 1884 Generalinspektor der Gefängnisse, schrieb: »Criminalité et répression« (1886), »L'organisation de la liberté et le devoir social« (1885; deutsch: »Freiheit und soziale Pflichten«, von E. Münsterberg, 1898) u. a., gründete 1889 mit G. A. van Hamel und F. v. Liszt (s. d. 2) die Internationale Kriminalistische Vereinigung.

Prinsepsche Legierungen, Goldsilber- und Goldplatinlegierungen, deren Schmelzpunkte früher zur Messung hoher Temperaturen dienten.

Prinsterer, Groen van (spr. chrūn-), Guillaume, niederländ. Staatsmann, s. Groen van Prinsterer.

Printen (holländ. prent, »Bild«), pfefferkuchenähnliche Backwaren, oft in Form von Figuren. Besonders beliebt sind die Aachener P.

Printen (engl. Solarprints, spr. ßōlĕr-), photographische Vergrößerungen billigster Sorte, werden unmittelbar auf Jodbromsilberpapier hergestellt, das feucht belichtet und physikalisch entwickelt (vgl. Photographie) wird.

Printers (engl.), ungebleichter Kattun für die Zeugdruckerei.

Prinz (vom lat. princeps, franz. prince, spr. prängß, »Fürst«), weiblich **Prinzessin** oder **Prinzeß** (franz. princesse), Titel der nicht regierenden Glieder fürstlicher Familien, auch der Mitglieder deutscher standesherrlicher Familien, deren Haupt den Titel »Herzog« oder »Fürst« führt. Der Thronerbe hieß bei gekrönten Häuptern **Kronprinz**, **Erbgroßherzog**, **Erbprinz**. Das Ehrenprädikat der Prinzen war **Hoheit** (s. d.), in fürstlichen Häusern **Durchlaucht** (s. d.). In Frankreich ist prince Adelstitel zwischen Herzog (Duc) und Marquis. **P. von Asturien**, seit 1388 Titel des Kronprinzen von Spanien. Über den **Prinzen von Wales** vgl. Wales (Geschichte).

Prinz (spr. prinś), **Gyula**, ungar. Geograph, * 11. Jan. 1882 Rábamolnári (Vas), 1918 Professor in Preßburg, 1923 in Fünfkirchen, bereiste 1906 und 1909 den mittlern und südlichen Tiënschan und nordöstlichen Pamir und schrieb (deutsch): »Ergebnisse der Forschungsreisen durch Innerasien«, Bd. 1 (1928) u. a.; ferner (ungarisch): »Geographie von Ungarn« (1913), »Morphologie von Europa« (1923), »Physische Erdkunde von Ungarn« (1925) u. a.

»Prinz Adalbert«, deutsche Kriegsschiffe: 1) Panzerfahrzeug (1500 t, 1864) der preußischen Marine; 2) Kreuzerfregatte (3900 t, 1876); 3) Panzerkreuzer (9000 t, 1901), wurde 23. Okt. 1915 in der Ostsee durch ein englisches U-Boot kriegsunbrauchbar geschossen.

Prinz-Eduard-Insel (Prince Edward Island, spr. prinß-èdwörd-ailänd), Insel im Sankt-Lorenz-Golf, kleinste Provinz Kanadas, 5656 qkm mit (1925) 87300 vorwiegend kath. und presbyter. Ew. (16 auf 1 qkm; 1891 noch 109078 Ew.), von Neubraunschweig und Neuschottland durch die Northumberlandstraße getrennt, ist eine Scholle flachlagernder roter Sandsteine. Sie hat buchtenreiche Felsküsten, ist flachhügelig (bis 150 m hoch) und von vielen kleinen **Flüssen** bewässert. Das **Klima** ist feucht und verhältnismäßig mild (Charlottetown Jahresmittel 4,6°, Januar −9,3°, Juli +18,2°, Niederschlag 1042 mm). **Pflanzen- und Tierwelt** sind die von Kanada (s. d.). Nutzbare **Mineralien** fehlen. 1924 gab es 472 öffentliche **Schulen** mit 17281 Schülern und 2 Colleges. Die **Landwirtschaft** baut vornehmlich Hafer, Weizen, Gerste, Kartoffeln und Futtergewächse. Der **Viehstand** betrug 1926: 32357 Pferde, 114704 Rinder, 83437 Schafe und 49711 Schweine; 1924 gab es 448 Silberfuchsfarmen. Die **Seefischerei** gewinnt vor allem Hummern und Austern. In der **Industrie** (Korn-, Sägemühlen, Ziegeleien, Gerbereien, Leinweberei u. a.) wurden i. J. 1921 Erzeugnisse im Wert von 4234132 $ hergestellt. Eine Bahnlinie (1924: 449 km) durchzieht die P. der Länge nach. Die Verbindung mit dem Festland wird auch im Winter (durch große Eisbrecherfähren) aufrechterhalten. — Dem Lieutenant-Governor steht eine Kammer (30 auf 4 Jahre gewählte Mitglieder) zur Seite. In den Kongreß entsendet P. 4 Senatoren und 4 Abgeordnete. Hauptstadt ist **Charlottetown**.

Geschichte. P., 1603 von Champlain für Frankreich in Besitz genommen, **Saint-Jean** genannt, 1758 von den Engländern besetzt, 1763 diesen zugesprochen, wurde 1790 nach dem Prinzen Edward, Gouverneur von Nordamerika, P. benannt, 1808 als eigne Provinz organisiert, 1873 in Kanada aufgenommen. *Lit.:* D. Campbell, History of P. E. I. (1875); G. Sutherland, Geography, Natural History and Civil History of P. E. I. (o. J.).

»Prinz Eitel Friedrich«, Dampfer des Norddeutschen Lloyds, bei Kriegsausbruch 1914 in Tsingtau als Hilfskreuzer ausgerüstet, versenkte im Kreuzerkrieg 10 feindliche Dampfer mit 30113 Reg.-T. und ließ sich nach Erschöpfung der Kohlenvorräte 10. März 1915 in Newport News internieren.

Prinzeninseln (türk. Kisil-Adalar, »Rote Inseln«, das **Prinkiponnisia** der alten Griechen), türk. Inselgruppe im östlichen Marmarameer, 9 Schiefer- und Quarzitfelseninseln, von denen die größern, **Proti**, **Antigoni**, **Chalki** und **Prinkipo**, bewohnt sind. Sie sind vielbesuchte Seebäder, Ausflugsorte und Sommerfrischen. — In byzantinischer Zeit waren die P. Verbannungsort für entthronte Fürstlichkeiten. Über die gescheiterte Friedenskonferenz auf den P. zwischen Rußland und der Entente 1919 vgl. Friedensverträge 1918—22 (Sp. 1179).

Prinzenraub, s. Sächsischer Prinzenraub.

Prinzeß, Prinzessin, s. Prinz.

Prinzessinnensteuer (**Fräuleinsteuer**), bei Vermählung einer Tochter des Herrscherhauses von den Untertanen zur Beschaffung der Aussteuer zu entrichtende lehnrechtlich begründete Abgabe, teilweise als Apanage (s. d.) bis zum Umsturz 1918.

»Prinz Friedrich Karl«, deutscher Panzerkreuzer (9000 t, 1902), lief 17. Nov. 1914 vor Libau auf russische Minen und sank.

Prinz-Friedrich-Leopold-Kanal, Zweigkanal vom Teltowkanal (s. d.) zum Großen Wannsee, 3,7 km lang, 1901—06 für 600 t-Schiffe erbaut.

Prinzgemahl, s. Prince Consort.

Prinzip (lat. Principium), der Anfang, das Erste, von dem ein andres abgeleitet oder bestimmt wird, und das daher nicht nur selbst keines andern bedürfen, sondern dessen umgekehrt jedes andre bedürfen muß; daher auch soviel wie Grund, Ursache, Grundsatz. Unter **Realprinzipien** oder Prinzipien des Seins und Geschehens (principia essendi und fiendi) versteht man die letzten Gründe dessen, was ist und geschieht, unter **Ideal-** oder **Erkenntnisprinzipien** (p. cognoscendi) die für sich selbst gewissen Ausgangspunkte und Grundsätze des Denkens und Erkennens. **Theoretische Prinzipien** beziehen sich lediglich auf das Erkennen, **praktische** stellen Normen oder Grundsätze des Handelns dar. — In der **Physik** ist P. ein Grundsatz, eine Regel, z. B. das P. von der Erhaltung der Energie.

Prinzipal (lat.), hauptsächlich (z. B. **Prinzipalstimme**, soviel wie Solostimme); Herr, Lehr-, Brotherr, auch der Arbeitgeber. — In der **Orgel** Name der offenen Labialstimmen von mittlerer Mensur (**Prinzipalmensur**) und kräftiger Intonation. Die kleinern Prinzipalstimmen heißen gewöhnlich **Oktav**, P. 4 Fuß auch Präſtant oder Kleinprinzipal, P. 2 Fuß Superoktav oder Dublette, P. 1 Fuß Superoktävlein, auch Piccolo. Eine Abart des Prinzipals ist das enger mensurierte **Geigenprinzipal**. — In der **Trompeterkunst** des 18. Jh. tiefe Trompete (**Prinzipaltrompete**; Gegensatz: Clarino).

Prinzipat (lat.), soviel wie Principatus; Oberherrschaft, Oberrang.

Prinzip der kalten Wandung, von Gay-Lussac aufgestellter Grundsatz, nach dem in einem teils mit einer Flüssigkeit, teils mit ihrem Dampf gefüllten Behälter bei Abkühlung auch nur eines Teiles der Behälterwand die Dampfspannung allenthalben auf den Betrag heruntergeht, der der Temperatur der gekühlten Stelle entspricht. Dies kommt z. B. bei der Destillation zur Geltung.

Prinzipes (Principes), Pflanzenordnung der Monokotyledonen, umfaßt nur die Familie der Palmen.
Prinzipiell (v. lat. Principium [s. Prinzip]), grundsätzlich.
Prinzipien, Mehrzahl von Prinzip.
Prinzmetall, svw. Bathmetall; s. auch Chrysorin und Ruprecht.
Prinz Patrick (spr. -pätrik), Insel im Parry-Archipel (s. d.).
Prinzregent, Vertreter eines an der Ausübung seines Herrscherberufs dauernd verhinderten Monarchen, so in Preußen der spätere König Wilhelm I. (7. Okt. 1858 bis 2. Jan. 1861) und in Bayern Luitpold (s. d.).
Prinzregent-Luitpold-Kette, Gebirgskette in Äquatorialafrika, südö. vom Kenia, bis 2300 m hoch.
Prinzregent-Luitpold-Land (s. Karte bei Südpolarländer), von Filchner 1912 entdeckter antarktischer Küstenstrich an der Ostseite des Weddellmeers, unter 76—78° s. Br. und 28—36° w. L.
Prinz-Ruprechts-Metall, s. Chrysorin.
Prinz von Asturien, s. Prinz.
Prinz von Homburg, s. Friedrich 27).
Prinz von Preußen, besonderer Titel preußischer Thronerben, die nicht Söhne des regierenden Königs waren. Vgl. August 6).
Prinz von Wales (spr. -wēls), s. Wales (Geschichte).
Prinz von Wales-Inseln, s. Prince of Wales-Inseln.
Prinz-Wales-Insel, s. Pinang.
Prionus, s. Bockkäfer.
Prior (lat., »Oberer«), in Klöstern der erste oder der zweite Obere (Pater P.), unterstützt durch den Subprior; bei den Benediktinern auch Vorsteher der Filialklöster, dem Abt als Vorsteher des Mutterklosters untergeordnet. Priorat, Amt oder Amtsbereich eines Priors. Priorei, Kloster, in dem ein P. seinen Sitz hat; auch Gesamtheit der ihm unterstellten Klöster. Auch in geistlichen Ritterorden gab es Prioren und Großprioren.
Prior (spr. praiër), Matthew, engl. Dichter, * 21. Juli 1664 Wimborne Minster (Dorsetshire), † 18. Sept. 1721 Wimpole (Cambridgeshire), als Diplomat wiederholt in Frankreich, nahm am Kongreß zu Rijswijk (1697) teil. Mit Charles Montague, späterem Grafen Halifax, schrieb er die gegen Dryden gerichtete Fabel »The City Mouse and the Country Mouse« (1687). Seine Oden, Lieder, Verserzählungen, besonders »Alma; or the Progress of the Mind« (mit »Salomon« u. a., gedruckt 1718) sowie seine Epigramme zeigen Witz, leichte melodische Sprache und horazischen Geist. Umfangreichste Ausgabe der »Poetical Works« von R. Brimley Johnson (1892, 2 Bde.), Auswahlen mit Einleitung von A. Dobson (1889) und F. Bickley (1923). *Lit.:* A. Legg, M. P., A Study of his Public Career and Correspondence (1921).
Priora (lat.), frühere Dinge oder Vorgänge.
Priorat (lat.), s. Prior.
Priorato, El, Weinbaugebiet in der span. Prov. Tarragona bei Falset (s. d.).
Priorit, Mineral, s. Blomstrandin.
Priorität (lat.), das Zuvorkommen, Vorhergehen in Zeit oder Recht, z. B. P. des Schriftstellers, des Erfinders; dann Vorzug, namentlich Vorzugsrecht (Prioritätsrecht), das ein Gläubiger wegen einer ihm zustehenden Forderung vor andern Gläubigern desselben Schuldners in Anspruch nimmt. Der Streit über den Vorrang heißt auch Prioritätsstreit. Über Prioritäten (Prioritätsaktien) und Prioritätsobligationen s. Aktiengesellschaft (Sp. 262).
Prioritätsregel, s. Nomenklatur (Sp. 1373).
Prioritätsurteil (Lokations-, Kollokationsurteil), im gemeinschaftlichen Konkursverfahren (bis 1879) Urteil, durch das die im Verfahren über den Vorrang (Liquidations- und Prioritätsverfahren) entstandenen Streitigkeiten erledigt wurden.
Prior tempore, potior jure, lat. Rechtsregel: »Wer der Zeit nach der frühere, ist dem Recht nach der besser gestellte«, d. h. der früher begründete Rechtsanspruch, der frühere Besitz geht in der Regel dem spätern vor; Hauptanwendung der Regel im Pfandrecht, auch im Bergrecht (»Alter im Feld«, s. Bergrecht, Sp. 160).
Pripet (russ. Pripjatj, poln. Prypeć, spr. prüpetj), rechter Nebenfluß des Dnjepr in Polen und Weißrußland, 795 km lang (davon 599 km schiffbar), entspringt in der Woiwodschaft Wolhynien, durchfließt (200—400 m breit) die Sümpfe des Polessje und mündet unterhalb von Tschernobyl; Stromgebiet: 116400 qkm. Wichtigste Nebenflüsse rechts: Stochod, Styr, Horyń (russ. Goryn), Ubortj, links: Jasiolda, Lań, Słucz, Ptitschj. Durch Jasiolda, Pina und Dnjepr-Bug-Kanal ist der P. mit dem Bug-Weichsel-System, durch den Oginskischen Kanal mit der Memel verbunden. — Die Pripetsümpfe wurden von der russischen Armee Everth Ende August 1915, verfolgt von der deutschen Bugarmee und der Armeeabteilung Woyrsch, durchschritten. Ende September erstarrte die Front im Stellungskrieg in der Linie Lachowitschi-Oginskischer Kanal-Pinsk-Rafalówka. Bis 30. April 1916 behauptete hier die Heeresgruppe Linsingen, seitdem die Armeeabteilung Gronau die Stellung. Im Februar-März 1918 wurde die Front östlich bis in die Linie Mohilew-Bachmatsch jenseits vom Dnjepr verlegt.
Prischib, 1) russ. Stadt, s. Leninsk 1). — 2) Vorort der deutschen Kolonien an der Molotschnaja (s. d.) im ukrain. Bez. Melitopol.
Priscian (Priscianus), röm. Grammatiker aus Cäsarea in Mauretanien, schrieb um 500 n. Chr. in Konstantinopel die ausführlichen, vielbenutzten »Institutiones grammaticae« (hrsg. von Hertz in Keils »Grammatici latini«, Bd. 2 u. 3, 1855—60) sowie eine poetische Bearbeitung der »Periegesis« des Dionysios und ein Lobgedicht auf Kaiser Anastasius (beide in Baehrens' »Poëtae latini minores«, Bd. 5, 1883).
Priscilla, s. Aquila 1).
Priscillianus, Stifter einer den Manichäern verwandten Sekte (Priscillianisten) in Spanien, wurde 385 mit sechs Anhängern in Gallien enthauptet. Diese erste wegen Ketzerei verhängte Todesstrafe rief den Widerspruch vieler Bischöfe hervor. Schriften gab Schepß (1889) heraus. *Lit.:* Paret, Priscillianus (1891); Künstle, Antipriscilliana (1905).
Prise (franz., »das Genommene«), Seebeute (Okkupation) einer kriegführenden Macht. Prisengericht (Prisenrat), Behörde, die durch Rechtsspruch (Prisenurteil) entscheidet, ob eine Seebeute (Handelsschiff und Ladung oder eines von beiden) zu »kondemnieren« (vgl. Kondemnation), d. h. als »gute« (gerechtfertigte) P. zu erklären oder freizugeben ist, wurde im Deutschen Reich bis zum Ausgang des Weltkriegs jeweils durch kaiserliche Verordnung eingesetzt. Die 3. Aug. 1914 verkündete Prisengerichtsordnung vom 15. April 1911 ist durch Verordnung vom 22. Jan. 1923 erledigt, nach der als Zeitpunkt der Beendigung der Prisengerichtsbarkeit und der Tätigkeit der einzelnen Prisenbehörden der 1. Febr. 1923 bestimmt wurde. Entscheidende Behörden in Prisensachen waren in erster Instanz die Prisengerichte, in zweiter Instanz das

Oberprisengericht in Berlin. Die zweite Haager Friedenskonferenz (1907) traf ein Abkommen über Errichtung eines Internationalen Prisenhofes, das aber von England nicht ratifiziert worden, daher im Weltkriege nicht in Tätigkeit getreten ist. Prisengeld, Belohnung für Mannschaft und Befehlshaber eines Schiffes (Kaptor), das die Wegnahme (Kaptur) ausgeführt hat (vgl. Kaperei); auch Lösegeld (Ranzion), zur Freigabe eines gekaperten Schiffes. Prisenrecht, das Recht, auch Privatschiffe aufzubringen und wegzunehmen, wenn sie die Neutralität verletzt haben. Vgl. Aufbringen, Handelskrieg zur See, Kreuzerkrieg und Seebeuterecht. *Lit.:* Perels, Das internationale Seerecht (2. Aufl. 1903); Roepcke, Das Seebeuterecht (1903); H. Pohl, Deutsche Prisengerichtsbarkeit (1911); das »Règlement international des prises maritimes« (ausgearbeitet vom Institut de droit international, 1888).

Prisenkommando, die von einem Kriegsschiff bei Beschlagnahme eines Handelsschiffs gestellte militärische Schiffsbesatzung, die das aufgebrachte Schiff in einen eignen Hafen bringt.

Prisenrecht, s. Prise und Seebeuterecht.

Prislop (Stiolpaß), Bergsattel (1418 m) nordö. vom Rodnaer Gebirge, in Siebenbürgen, verbindet durch Straße und Bahn Borșa-Vatra Dorneĭ die Täler des Vișeul und der Goldenen Bistritz.

Prisma (griech., »das Abgesägte«), Polyeder, das man erhält, wenn man in zwei parallelen Ebenen zwei einander kongruente geradlinige Polygone so wählt, daß die Seiten des einen denen des andern parallel sind, und die Ecken des einen Polygons mit den entsprechenden des andern durch gerade Linien (die Kanten des Prismas) verbindet. Das P. wird begrenzt durch jene beiden Polygone (die Grund- und die Deckfläche) und durch die Parallelogramme, die je zwei Seiten der Polygone mit den Verbindungslinien ihrer Endpunkte bilden. Nach der Zahl dieser Parallelogramme nennt man die Prismen drei-, vier-, fünf-, vielseitig. Ein vierseitiges P., dessen Grundfläche ein Parallelogramm ist, nennt man auch Parallelepipedon (s. d.).

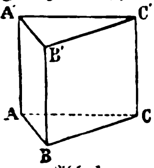


Abb. 1. Gerades dreiseitiges Prisma.

Man unterscheidet gerade (Abb. 1) oder normale Prismen, bei denen die Kanten senkrecht auf den Grundflächen stehen, und schiefe (Abb. 2). Der senkrechte Abstand zwischen den beiden Grundflächen heißt die Höhe des Prismas. Der Rauminhalt ist gleich dem Produkt aus Grundfläche und Höhe. — In der Kristallographie heißen Prismen mehrflächige Kristallformen, die nur seitlich von Flächen begrenzt sind und deshalb im Gegensatz zu den geschlossenen Formen als offene bezeichnet werden (vgl. Kristall mit Tafel). Prismen, denen nach der kristallographischen Ableitung eine liegende Stellung zukommt, werden als Domen (Brachydomen, Makrodomen; vgl. Doma) bezeichnet. — In der Physik heißt P. ein durchsichtiger Körper mit zwei zueinander geneigten glatten Flächen, durch die das Licht ein- und austreten kann. Die gewöhnlich gebrauchten Glasprismen haben die Gestalt einer dreiseitigen Säule, deren Querschnitt (Hauptschnitt) ein gleichseitiges Dreieck ABC ist (Abb. 3); nur zwei Seitenflächen des Prismas (BA und CA) brauchen poliert zu sein, die dritte Seitenfläche BC, die dem brechenden Winkel A gegenüberliegt, sowie die dreieckigen Endflächen werden zweckmäßig mattgeschliffen und geschwärzt. Ein Lichtstrahl, der in der Richtung OD auf die eine Seitenfläche trifft, wird durch die Brechung beim Ein- und beim Austritt von der Kante weg abgelenkt; er verfolgt den Weg ODKH, und ein Auge, das von H aus durch das P. blickt, sieht daher den hinter dem P. befindlichen Punkt O nach der Kante hin, nach O′, verschoben. Der Winkel OEO′, den die Richtung des eintretenden Strahles OD mit der Richtung KH des austretenden Strahles bildet, gibt die Ablenkung an, die der Strahl durch die zweimalige Brechung erlitten hat.

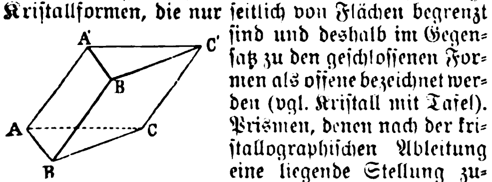


Abb. 2. Schiefes dreiseitiges Prisma.

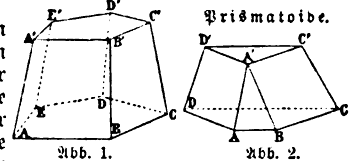
Abb. 3. Querschnitt durch das optische Prisma.

Diese ist am kleinsten (Minimum der Ablenkung), wenn der durchgehende Strahl mit den beiden brechenden Flächen gleiche Winkel bildet. Durch Messung der kleinsten Ablenkung α und des brechenden Winkels β erhält man das Brechungsverhältnis n des Prismas nach der Formel $n = \sin \frac{1}{2}(\alpha+\beta) : \sin \frac{1}{2}\beta$. Flüssigkeiten füllt man, um ihr Brechungsverhältnis zu bestimmen, in ein Hohlprisma mit Glaswänden. — Über Dispersion durch das P., ebenso über Reflexionsprisma (Umkehrprisma) s. Brechung (Sp. 825) und Farbenzerstreuung; geradsichtiges P., s. Spektralanalyse. Prismensysteme, d. h. Zusammenstellungen mehrerer Prismen, werden gebraucht, um starke Dispersion zu erzielen.

Prismatisch, von Gestalt eines Prismas.

Prismatischer Spiegel, s. Spiegelung.

Prismatoid (griech., »einem Prisma ähnlich«, Trapezoidalkörper), zur Klasse der Polyeder gehöriger Körper, den man erhält, wenn man in zwei parallelen Ebenen zwei geradlinige Polygone von gleich vielen Seiten (die Grund- und die Deckfläche) derart annimmt, daß die Seiten des einen den entsprechenden Seiten des andern parallel sind, und dann jede Ecke des einen Polygons mit der entsprechenden Ecke des andern durch eine Gerade verbindet. Als Seitenflächen des Prismatoids erhält man so im allgemeinen Trapeze, wie in Abb. 1. Es kann aber auch in der Deckfläche eine Seite, die einer gewissen Seite der Grundfläche


Prismatoide. Abb. 1. Abb. 2.

entspricht, ganz fehlen, weil sie die Länge Null hat, wie in Abb. 2, wo die beiden Ecken A′B′ der Deckfläche, die den Ecken AB der Grundfläche entsprechen sollten, in den Punkt A′ zusammengefallen sind; die entsprechende Seitenfläche ist dann ein Dreieck ABA′. Sind die beiden Grundflächen einander ähnlich, so ist das P. eine abgestumpfte Pyramide (s. d.). Sind die Grundflächen Rechtecke, so nennt man das P. ein Ponton. Beim Prismoid sind Grund- und Deckfläche einander nicht parallel.

Prismen (Getreideprismen), s. Ernte (Sp. 186).

Prismen-Einfallichte, Verglasungen in Prismenform, s. Luxfer-Prismen.

Prismenfarbe, s. Dichroismus.

Prismenglas, Tafelglas, das zum bessern Zerstreuen

des Lichtes mit prismatischen Rippen versehen ist (Lichtstreuer). S. auch Brille (Sp. 886).

Prismeninstrumente, s. Spiegelinstrumente.

Prismenkreis (Spiegelkreis), von Tobias Mayer 1752 erfundenes Winkelmeßinstrument für astronomische, nautische und geodätische Zwecke, beruht auf dem gleichen Grundsatz wie der Sextant (s. Spiegelinstrumente; statt des einen Spiegels wird ein Prisma verwendet), ist ihm aber durch Verwendung eines geteilten Vollkreises überlegen.

Prismenkreuz, von Bauernfeind erfundenes Feldmeßinstrument, benutzt das Prinzip des Winkelprismas (s. d.). Der mittels des einen Prismas gefundene rechte Winkel zwischen zwei Punkten wird durch das zweite Prisma zu einem gestreckten Winkel nach einem dritten Punkt gemacht, sobald der zwischen den beiden Prismen unmittelbar anvisierte Punkt mit den in den Prismen entstehenden Bildern der beiden andern Punkte zusammenfällt.

Prismenwalze, s. Walze.

Prismoid (griech.), s. Prismatoid.

Priština (spr. prischt-), Hauptstadt des südslaw. Bez. Kosovo, (1921) 15220 meist mohammedan. Ew., am Ostrand des Amselfeldes, fruchtbar gelegen, an der Bahn Üsküb–Mitrovica, Sitz eines griechischen Bischofs, hat Moscheen, Kirchen, Basar, Bäder und Handel mit landwirtschaftlichen Erzeugnissen. Südlich die Ruinen des Klosters Gračanica. — P., im 14. Jh. zeitweilig Residenz der serbischen Zaren, war 1455—1912 türkisch. Am 18. Nov. 1915 schlugen hier die Bulgaren die serbische Moravaarmee.

Pritchardia *Seem. et Wendl.*, Gattung der Palmen, hohe Bäume mit fächerförmigen Blättern; 9 Arten auf den Fidschi- und den Hawaii-Inseln und in Kalifornien. P. filamentosa *Mart.*, aus Arizona, ist Kalthauspflanze.

Pritsche (verwandt mit Brett), 1) (Patsche) lautklatschendes Schlaggerät der Narren, ein langes, in dünne Blätter gespaltenes Holz; 2) hölzerne Lagerstätte in Wachtstuben, Gefängnissen usw.; 3) hölzerner Schlegel zum Glätten der Tennen und Schmelzhüttenherde; 4) an Schlitten hinten außerhalb des Kastens angebrachter Sitz, auf dem der Kutscher rittlings sitzt; 5) englischer Sattel (s. d.).

Pritschenmeister, Pritschenschuß, s. Schützengesellschaften.

Pritstabel (slaw.), in der Mark Brandenburg ein Fischer, der die Aufsicht über die Fischerei hatte, Wasservogt; wird schon 1106 erwähnt.

Prittwitz, 1) Karl von, preuß. General, * 16. Okt. 1790 Karisch (Kr. Strehlen), † 9. Juni 1871 Görlitz, 1822 kgl. Flügeladjutant, 1848 Kommandeur des Gardekorps, befehligte 18. März 1848 die Truppen beim Straßenkampf in Berlin, 1849 das Reichsheer in Schleswig, nahm 1853, zum General d. Inf. ernannt, den Abschied. Er schrieb anonym »Beiträge zur Geschichte des Jahres 1813« (1843, 2 Bde.).

2) Max von P. und Gaffron, preuß. General, * 27. Nov. 1848 Bernstadt, † 29. März 1917 Berlin, erhielt 1895 das 6. Grenadierregiment in Posen, 1897 die 20. Infanteriebrigade daselbst, 1901 die 8. Division in Halle und 1906 das 16. AK. in Metz, wurde 1913 Generaloberst und Armeeinspekteur der Armeeinspektion I, 1914 Oberbefehlshaber der 8. Armee in Ostpreußen, dessen Verteidigung er aufgeben wollte (21. Aug.), weshalb er durch Hindenburg ersetzt und zur Disposition gestellt wurde.

3) Friedrich Wilhelm von P. und Gaffron, Diplomat, * 1. Sept. 1884 Stuttgart, seit 1909 im diplomatischen Dienst, vor dem Weltkrieg bei den Botschaften in Washington und Petersburg tätig, während des Krieges in der Reichskanzlei, 1920 Konsul in Triest, 1921 Botschaftsrat in Rom, ist seit Januar 1928 Botschafter in Washington.

Pritzel, Georg August, Botaniker, * 2. Sept. 1816 Karolath (Schlesien), † 14. Juni 1874 Hornheim bei Kiel, war Archivar der Akademie der Wissenschaften und Kustos der kgl. Bibliothek in Berlin. Er machte sich um die bibliographische Zusammenfassung der gesamten botanischen Literatur verdient. Hauptwerke: »Thesaurus litteraturae botanicae omnium gentium« (1851; 2. Aufl. 1872), »Iconum botanicarum index locupletissimus« (1855; 2. Teil 1866).

Pritzerbe, Stadt in Brandenburg, Kr. Westhavelland, (1925) 1512 Ew., am Austritt der Havel aus dem Pritzerber See und an der Bahn Brandenburg–Rathenow, hat Sägewerke, Kistenfabrik, Mühlen und Schiffbau. — P., 949 genannt, 1150 durch Wenden zerstört, erscheint bald nachher als Stadt.

Pritzwalk, Stadt in Brandenburg, Kr. Ostprignitz, (1925) 8553 Ew., an der Dömnitz, Knotenpunkt der Bahn Wittenberge–Neustrelitz, hat ev. Kirche (15. Jh.), AG., ArbG., Zollamt, Maschinen-, Möbel-, Seifen-, Zwieback-, Tuchfabriken und Viehhandel; Reichsbanknebenstelle. — P. ist um 1256 als Stadt bezeugt. *Lit.:* Schmitt, Die Chronik der Stadt P. (1883).

Privas (spr. -wa), Hauptstadt des franz. Dep. Ardèche, (1921) 6412 Ew., nordö. von den Coironbergen, an der Bahn Le Pouzin–P., hat Collège, École normale, Stadtbibliothek (12000 Bde.), Hüttenwerk, Eisen-, Tuch-, Rohseidenindustrie. — Als Festung der Protestanten wurde P. 1629 von Ludwig XIII. erobert und zerstört.

Privat (lat.), was auf den einzelnen persönlich Bezug hat. Gegensatz: öffentlich, Staats- usw.

Privata (lat.), s. Privatier.

Privatakten (lat.), s. Akte.

Privatangestellte, s. Angestellter.

Privatangestelltenversicherung, sow. Angestelltenversicherung.

Privatanschlußgleis (Privatgleisanschluß, auch Industriebahn oder Schleppbahn genannt), s. Anschlußgleis.

Privatbahnen, in Privatbesitz befindliche Eisenbahnen im Gegensatz zu den Bahnen, die der Deutschen Reichsbahngesellschaft oder in andern Ländern dem Staat gehören. Zur Schaffung neuer P. im Deutschen Reich ist die Zustimmung des Reiches erforderlich. Die Zulassung erfolgt durch Verleihung der »Konzession«. Das Konzessionsrecht für die P. steht den Ländern zu, aber unter Vorbehalt der Zustimmung des Reiches zur Konzession und ihren Bestimmungen. Das Aufsichtsrecht steht dem Reich zu, in dessen Auftrag und auf dessen Rechnung die Reichsbahndirektionen die Aufsicht ausüben. S. auch Eisenbahnpolitik.

Privatbeamte, veraltete Bezeichnung für Privatangestellte (s. Angestellter), die Arbeiten höherer Art mehr oder weniger unbeaufsichtigt und unter eigner Verantwortung verrichten. Sie sind keine Beamten im eigentlichen Sinn.

Privatbeteiligter, im österreichischen Strafprozeß der durch eine strafbare Handlung in seinen Rechten Verletzte, der sich (was bis zum Beginn des Hauptverfahrens möglich ist) wegen seiner privatrechtlichen Ansprüche dem Strafverfahren anzuschließen erklärt hat (§ 47 StPO.). Er nimmt am Strafverfahren teil und hat in ihm die Rechte einer Partei. Vgl. Nebenklage und Privatklage.

Privatdelikte, sow. Antragsvergehen.

Privatdozent, Gelehrter, der von einer Hochschule auf Grund seiner Habilitation (s. d.) die Lehrberechtigung (venia legendi) für ein bestimmtes wissenschaftliches Fach erhalten hat, ohne daß er dadurch als öffentlicher Lehrer angestellt ist und ohne besoldet zu sein. Oft bekleiden Privatdozenten zugleich ein akademisches Hilfsamt als Assistent an Kliniken, Instituten oder Seminaren; bisweilen haben sie einen besoldeten oder unbesoldeten Lehrauftrag. Die Privatdozentenstellung bildet meist den Anfang der Hochschullehrerlaufbahn, in der der P. bis zum ordentlichen Professor aufsteigen kann. Vgl. Professor.

Privatfürstenrecht, das besondere Familien- und Erbrecht der landesherrlichen und der mediatisierten, vormals reichsständischen (hochadligen) Geschlechter in Deutschland, meist auf Hausgesetzen (s. d.) beruhend, war nach Art. 57 EG. zum BGB. auch nach 1900 in Kraft geblieben, ist jetzt gemäß Art. 109 Abs. 3 der RV. vom 11. Aug. 1919 zu beseitigen (in Preußen bereits durch Gesetz über die Aufhebung der Standesvorrechte des Adels vom 23. Juni 1920 geschehen).

Privatgeld, von Privatpersonen (auch Firmen, Banken, Bergwerken, Handelskammern, Gefangenenlagern usw.) in Umlauf gesetztes Geld (Münzen, Papiergeld, Wertmarken), um augenblicklichem Mangel an staatlicher, besonders kleiner Münze abzuhelfen. In Menge wurde P. z. B. in Frankreich 1791—92 (médailles de confiance), 1861—65 in den Ver. St. v. A. und 1914—23 in Europa, besonders in Deutschland ausgegeben. Vgl. Notgeld und Token.

Privatgenugtuung, der dem Verletzten von dem strafrechtlich Verantwortlichen zu leistende Ersatz des ihm zugefügten ideellen Schadens, besonders in Form der Buße (s. d.).

Privatgerichtsbarkeit, s. Patrimonialgerichtsbarkeit.

Privatheilanstalten, im Gegensatz zu öffentlichen Heilanstalten, bedürfen der Konzession der höhern Verwaltungsbehörden; vgl. Irrenanstalten.

Privatier (spr. -watje, unfranz. für homme privé, spr. õm-prīwe, lat. Privatus), Privatmann; oft sow. Rentner; weibliche Form Privatiere (Privata).

Privatim (lat.), besonders, insgeheim; bei akademischen Vorlesungen bezeichnet p. solche gegen Honorar (vgl. Publicum); privatissime, ganz geheim, im engsten Kreise.

Privatinstitut, s. Privatschulen.

Privation (lat.), Beraubung, Entziehung; Privatio beneficii, im Kirchenrecht Entziehung der Pfründe durch den kanonischen Prozeß als Strafe wegen schwerer Vergehen von Geistlichen.

Privatisieren (neulat.), als Privatmann, d. h. amt- oder stellenlos, leben.

Privatissimum (p. collegium, lat.), Hochschulvorlesung oder -übung (bezahlt oder unbezahlt, meist mit Anmeldung zu Beginn des Semesters) für eine bestimmte, kleine Anzahl von Teilnehmern; scherzhaft übertragen: Vorhaltung unter vier Augen.

Privativ (lat.), ausschließend, verneinend; Alpha privativum, s. d.

Privatklage (Privatanklage), im Strafprozeß die auf Bestrafung gerichtete Klage, die von dem durch ein Vergehen Verletzten gegen den Schuldigen bei Gericht gestellt wird. Während regelmäßig die Verfolgung einer strafbaren Handlung der Staatsanwaltschaft durch Erhebung der öffentlichen Klage obliegt, kann nach § 374 f. StPO. bei Beleidigung, Körperverletzung, Hausfriedensbruch, Bedrohung, Sachbeschädigung, Verletzung fremder Geheimnisse, unlauterem Wettbewerb, Verletzung des Urheberrechts der Verletzte im Wege der P. (als Privatkläger) die Einleitung des strafrechtlichen Verfahrens, in dem ihm dann dieselben Rechte wie der Staatsanwaltschaft bei der öffentlichen Klage zustehen, herbeiführen. Nur wenn es nach Ermessen der Staatsanwaltschaft im öffentlichen Interesse liegt, wird auch bei derartigen Vergehen die öffentliche Klage angestrengt, der sich der Verletzte als Nebenkläger anschließen darf (s. Klage). P. gegen einen Jugendlichen ist nach § 38 des Jugendgerichtsgesetzes unzulässig. — In Österreich kann bei den sog. Privatanklagedelikten, z. B. Beleidigung (§ 495 StGB.) und Ehebruch (§ 503 StGB.), die Anklage nicht vom Staatsanwalt, sondern nur von dem Verletzten erhoben werden.

Privatklagesachen, Strafsachen, die im Wege der Privatklage (s. d.) verfolgt werden.

Privatnotenbanken, s. Banken (Sp. 1441).

Privatperson, Person, die kein öffentliches Amt bekleidet.

Privatposten, vor Einführung des Postzwangs für Ortsbriefe in den größern deutschen Städten private Anstalten zur Beförderung von Postortssendungen, durch Gesetz vom 20. Dez. 1899 aufgehoben.

Privatrecht (Jus privatum, jus civile, lat.), sow. Bürgerliches Recht, im Gegensatz zum öffentlichen Recht (lat. Jus publicum). S. auch Deutsches Privatrecht und Internationales Privatrecht.

Privatschulen, von Einzelpersonen oder Vereinen usw. gegründete Schulen, im Gegensatz zu öffentlichen (städtischen oder staatlichen) Schulen, bestehen für beide Geschlechter, meist in Städten, und sind entweder Fachschulen oder allgemeinbildende Anstalten. Die private Volksschule ist innerhalb der geschichtlichen Entwicklung die Vorläuferin der öffentlichen Volksschule; deshalb ist sie heute besonders dort noch stark ausgeprägt, wo die staatliche Regelung des Volksschulunterrichts zurückgeblieben ist, z. B. in Belgien. Im Deutschen Reich hat sie sich eigentlich nur als Vorschule, d. h. auf die höhere Schule vorbereitende Anstalt entwickelt. Seit dem 13. Jh. bestanden die Schulen der Schreib- und Rechenmeister als P. neben den städtischen Lateinschulen; bis zum 18. Jh. erlangten dann die meist von Handwerkern betriebenen Winkelschulen große Verbreitung. Die höhere Privatschule tauchte nach 1700 auf, als höhere Schule für Mädchen und als Reformanstalt. Weiteres vgl. Gymnasium, Höhere Schule, Mädchenerziehung und Lietz. Auch die ersten Realschulen waren P. Im 19. Jh. band man schon vielfach Errichtung und Leitung von P. an einen Befähigungsnachweis und unterstellte den Unterricht staatlicher Aufsicht. Dies legte die preußische Verfassung von 1850 fest; das Aufsichtsrecht wurde 1872 erneut festgelegt. Der Besuch der P. entband seitdem vom gesetzlichen Schulzwang nur dann, wenn Lehrplan und Leistungen denen der öffentlichen Lehranstalten entsprachen. Die höhern P. für Mädchen spielten bis in die Gegenwart eine hervorragende Rolle. Höhere P. sind oft mit Internat verbunden (Privatinstitute). Die RV. vom 11. Aug. 1919 regelt die Rechte der P. im Art. 147: Die P. unterstehen dem Landesgesetz; Lehrziele und Einrichtungen sowie die Ausbildung ihrer Lehrer dürfen nicht hinter den öffentlichen Schulen zurückstehen; private Volksschulen sind nur zulässig, wenn für eine Minderheit eine öffentliche Volksschule ihres Bekenntnisses nicht besteht; die privaten Vorschulen sind aufzuheben. Bedeutsam sind die deutschen P. im Ausland (s. Deutschtum im Ausland).

Lit.: Rein, Enzyklop. Hb. der Päd., Bd. 7 (2. Aufl. 1908); Roloff, Pädagog. Lexikon, Bd. 4 (1915).

Privatstrafe, die an den Verletzten zu leistende Strafe (im römischen Recht z. B. das Doppelte, Dreifache usw. des Gestohlenen), ist jetzt durch die öffentliche Strafe und die Buße verdrängt.

Privatstunden, s. Unterricht.

Privaturkunden, alle Urkunden, die nicht öffentliche Urkunden, d. h. die nicht von einer öffentlichen Behörde ausgestellt sind (§ 415, 416 ZPO.). — Im fränkischen Reich alle Urkunden, die nicht vom König (»Königsurkunde«) ausgestellt waren.

Privatweg, s. Wegerecht.

Privatwirtschaftslehre, die Wissenschaft oder Technik, deren Gegenstand die mit Gewinnabsicht geführten privaten oder öffentlichen Unternehmungen sind, wird eingeteilt in Betriebswirtschaftslehre (s. d.) und Verkehrslehre (Lehre vom Einkauf der Rohstoffe, dem Verkauf der Produkte und den von dieser »Markttechnik« z. T. abhängigen und sie bestimmenden Unternehmungsformen). Soweit sich die P. besonders mit der Untersuchung kaufmännischer Unternehmungen befaßt, heißt sie Handelswissenschaft oder Handelstechnik, wohl auch Kontorwissenschaft; man unterscheidet dann entsprechend die Handelsbetriebslehre von der allgemeinen Betriebslehre. Handelswissenschaften ist auch ein veralteter Name für P. Da sich die P., von der noch nicht feststeht, ob sie als Wissenschaft oder als Technik anzusehen ist, im Anfang ihrer Entwicklung befindet, lassen sich die Grenzen ihres Forschungsgebietes nicht scharf bestimmen. Von der Nationalökonomie unterscheidet sie sich wohl dadurch, daß die von dieser untersuchten volkswirtschaftlichen Tatsachen für die P. Gegebenheiten sind, nach denen sie sich zu richten hat. Seit etwa 1926 wird der Ausdruck P. immer mehr durch die Bezeichnung Betriebswirtschaftslehre verdrängt. *Lit.:* »Hwb. des Kaufmanns« (1925—27, 5 Bde.); »Hwb. der Betriebswirtschaft« (1926—28, 5 Bde.). Zeitschriften: »Zeitschrift für handelswissenschaftliche Forschung« (seit 1906); »Zeitschrift für Handelswissenschaft und Handelspraxis« (seit 1908); »Zeitschrift für Betriebswirtschaft« (seit 1923).

Privernum, Stadt, s. Piperno.

Privigye (spr. priwidjė), s. Priwitz.

Privilegienrecht, die aus der Erteilung eines Patents entspringende Berechtigung.

Privilegieren (neulat.), jemandem ein Privilegium verleihen.

Privilegiertes Delikt, Straftat, die aus einem besondern Grund (Privilegierungsgrund) weniger strafbar ist, z. B. Kindestötung (§ 207 StGB.) gegenüber dem Totschlag (§ 212 StGB.).

Privilegium (lat., Privileg), Vor- oder Sonderrecht einer Person oder einer Klasse von Staatsbürgern; auch die Urkunde hierüber. P. odiosum, Sonderrecht, durch das jemand eine Zurücksetzung erfährt. P. de non appellando, svw. Jus de non appellando; P. de non evocando, s. Evokation; P. canonis, fori, immunitatis, s. Klerus.

Privoz (spr. prschiwōs), s. Ostrau 1).

Privy Council (spr. priwi-kaunßil), geheimer Staatsrat in England, unter den Tudors höchste Regierungsbehörde, die unter dem Vorsitz des Herrschers (King in Council) tagte, verlor durch das Kabinett, dessen Beschlüsse das P. formell vollzieht, an Bedeutung. Privy Councillor (spr. -kaunßiler), Geheimer Staatsrat, Mitglied des P. Mitglieder des P. sind, außer den Kabinettsministern, Angehörige der kgl. Familie, weltliche Peers, Gesandte, der Sprecher des Unterhauses u. a. Order in council (spr. ōrder-), die Erlasse des P., besonders in Kriegszeiten die Beschlüsse des Ministerkabinetts ohne Mitwirkung des Parlaments. Sie haben Gesetzeskraft für die Kriegsdauer und umfassen in der Hauptsache Kriegsmaßnahmen- und -dekrete zwischenstaatlicher Natur.

Priwitz (slowak. Prievidza, spr. -prjewidsa, ungar. Privigye, spr. priwidjė), Stadt in der Südwestslowakei, (1921) 3726 meist slowak. Ew., im obern Neutragebiet, Knotenpunkt der Bahn Neuhäusel—Deutsch-Proben, hat BezG., Realgymnasium, chemische und Tuchfabrik, Tuch- und Holzhandel, Wein- und Safranbau. Nahebei Schwefelbad Bajmócz mit altem Schloß. Eine Zweigbahn führt von P. nach Krikerhau (Kriegerhaj, slowak. Handlová), (1921) 9793 meist deutsche Ew., mit Braunkohlenbergbau (s. Häudörfer).

Priwolnaja, Kosakensiedlung im russ. Gau Nordkaukasien, Bez. Kuban, (1926) 6277 Ew., hat Ackerbau.

Prix fixe (franz., spr. pri-fiks), fester Preis.

Prizren (spr. pris-), Stadt im südslaw. Bez. Kosovo, (1921) 16433 slawische, albanesische und walach. Ew., am Südende der Metojaebene, an der Bistrica (zum Drin), Sitz eines griech. Bischofs, hat Zitadelle, viele Moscheen, griechische und kath. Kirchen, Basar, liefert Wollstrümpfe, Töpferware, Gewebe, Waffen, Metallzierate, aus der Ebene Mais, Wein, Obst, Hanf und Tabak. Die Waffenherstellung ist sehr zurückgegangen. Nahebei Chromerzlager. — P., an der Stelle des römischen Theranda, seit dem 14. Jh. bedeutender serbischer Handelsplatz und zeitweilig Residenzstadt, wurde 1455 türkisch. Seit dem 16. Jh. nahm P. überwiegend albanisches Gepräge an. Nach Abzug der Österreicher 1690 verlor es seine Bedeutung, bis es im 19. Jh. wieder emporkam. Im Weltkrieg schlugen hier 29. Nov. 1915 im Anschluß an die Schlacht auf dem Amselfeld (s. d.) die Bulgaren die Serben nach Montenegro zurück.

Prizzi, Stadt auf Sizilien, Prov. Palermo, (1921) 9892 Ew., 1007 m ü. M., an der Bahn Lercara Friddi-P., hat Wein- und Olivenbau sowie Landwirtschaft.

Pro (lat.), für.

Proanthesis (griech.), s. Prolepsis.

Pro arrha (lat.), als Angeld, als Vorschuß.

Proba, christl. Dichterin des 4. Jh., erzählte in einem Cento (s. d.) die Schöpfungsgeschichte bis zur Sündflut, Christi Geburt und die Leidensgeschichte bis zur Himmelfahrt in virgilischen Versen (hrsg. von Schenkl, 1888).

Probabel (lat.), beifallswert, glaublich, wahrscheinlich.

Probabilismus (neulat., Wahrscheinlichkeitslehre), im philosophischen Sprachgebrauch die Lehre, nach der keinerlei vermeintliche Erkenntnis auf vollkommener Gewißheit, sondern höchstens auf einem hohen Grade von Wahrscheinlichkeit beruht. — In der katholischen Moraltheologie die Lehre, nach der man im Zweifel über Erlaubtheit oder Unerlaubtheit einer Handlung der minder sichern, aber durch probable Gründe zu stützenden Meinung auch dann folgen darf, wenn sie weniger probabel ist. Dieser durch die Jesuiten (s. d., Sp. 329) vertretenen, durch laxe Anwendung (Laxismus) in Verruf geratenen und durch Pascal (s. d.) öffentlich bloßgestellten Lehre setzten besonders die Dominikaner den Probabiliorismus (Tutiorismus) entgegen, nach dem man der minder sichern Meinung nur folgen darf, wenn sie probabler ist als die entgegengesetzte. Liguori gab eine vermittelnde Lehre. *Lit.:* F. ter Haar, Das Dekret des Papstes Innozenz XI. über den P. (1904); Lehmkuhl, P. vindicatus (1906).

Probabilität (lat.), Wahrscheinlichkeit.

Probandus (lat.), Probekandidat, in der praktischen Ausbildung stehender Lehrer an höhern Schulen, Studienreferendar.

Probat (lat.), erprobt, bewährt.

Probatio diabolica (lat., »teuflischer Beweis«), Beweis des Eigentums, s. Eigentum (Sp. 1276).

Probation (lat.), Prüfung, Erprobung (besonders von Münzen); Beweis.

Probation officer (engl., spr. pröbēsch'n-ōfißĕr), Überwachungsbeamter, s. Bedingte Verurteilung.

Probatum est (lat.), es ist bewährt, es hilft.

Probe, aus einer großen Menge Material entnommene kleine Menge, welche die durchschnittliche Zusammensetzung oder Beschaffenheit der erstern hat. Um bei stückigem Gut den Mittelwert zu erhalten, entnimmt man die Proben verschiedenen Stellen und gelangt mittels mechanischer Probenehmer oder von Hand durch ein System der Zerkleinerung, Mischung, Ausbreitung und erneuter Entnahme schließlich zur P. Bei Metallen werden von großen Barren oben und unten an den Ecken und Kanten kleinere Stücke abgemeißelt und eingeschmolzen. Von der Schmelze schöpft man eine P. heraus, gießt sie in dünnem Strahl in bewegtes Wasser, trocknet die Körner, plattet sie aus und zerschneidet mit einer Metallschere. Eine gute P. erhält man auch in dem beim diagonalen Durchsägen des Barrens fallenden Mehl. In Flüssigkeiten taucht man Stechheber. — Probenehmer werden in verschiedener Ausführung z. B. auch an Apparaten der chemischen Technik angebracht, um das Fortschreiten der Reaktion in ihnen beobachten zu können. — Bei Werkstoffen nennt man P. ihre Untersuchung auf Bearbeitungsfähigkeit oder sonstige technologische Eigenschaften. — Über Abendmahls-, Eisen-, Feuer-, Hexen-, Wasserprobe s. Gottesurteile.

Probebilanz (Verkehrs-, Summen-, Umsatz-, Roh-, Fortschreibungsbilanz), Auszug aus dem Hauptbuch (s. Buchhaltung, Sp. 1013), der eine Gegenüberstellung der Summen der Hauptbuchkonten enthält. hat den Zweck, die Richtigkeit der Buchungen, die sich in der Gleichheit der Soll- und Habensummen ausdrückt (allerdings auch wenn Fehler gleichmäßig im Soll und im Haben gemacht wurden), festzustellen.

Probegold, s. Goldlegierungen (Sp. 372).

Probejahr, svw. Noviziat; dann das Jahr, das in manchen Staaten neu angestellte Beamte (besonders Lehrer) vor ihrer festen Anstellung dienen müssen, auch Praktisches Jahr genannt.

Probekandidat, s. Probandus.

Probemahlzeit, s. Magensonde.

Probenächte, in manchen Gegenden Deutschlands, besonders Schwaben und Bayern, bestehende Landessitte, nach der der Bursche vor Abschluß der Ehe sein Mädchen einige Nächte hindurch besucht (vgl. Fensterln). *Lit.:* F. Ch. J. Fischer, Über die P. der deutschen Bauernmädchen (1780; Neudruck 1901).

Probenehmer, s. Probe.

Probenstecher, svw. Fruchthändlerstock.

Probesäure, s. Goldlegierungen (Sp. 373).

Probescheibchen, s. Elektrische Dichte.

Probesilber, s. Silberlegierungen.

Probespule, Drahtspule zur Bestimmung der Intensität eines magnetischen Feldes durch den bei geeigneter Drehung der Spule in ihr induzierten elektrischen Strom (s. Elektrische Induktion).

Probien (Probionten, Protobionten, Protobien, griech.), ultramikroskopisch kleine Lebewesen, deren Existenz vermutet wird; vgl. Urzeugung.

Probierblei, zum Probieren von Silber geignetes Blei.

Probierbock, s. Schaf.

Probieren (lat.), prüfend versuchen; den nutzbaren Gehalt eines Erzes bestimmen (s. Probierkunst); seltener svw. bewähren, beweisen.

Probiergewicht, das Gewicht, nach dem man Gold und Silber in ihren Legierungen bestimmt (vgl. Karat); im Deutschen Reich das Pfund zu 500 g, das in Tausendteile geteilt wird (s. Feingehalt). In Großbritannien ist das Troypfund (s. d.) als P. gebräuchlich. S. auch Probierkunst.

Probiergläser (Reagenzgläser), zylindrische, dünnwandige Glasgefäße, etwa 50—200 mm lang, 6—25 mm weit, dienen meist zur Ausführung chemischer Arbeiten.

Probierhähne, s. Wasserstandszeiger.

Probierhengst, ein Hengst, der die Stute nicht decken, sondern nur ihre Bereitschaft (s. Rossigkeit) ermitteln soll.

Probierkunst (Dokimasie, Dokimastik, griech.), die Lehre von der quantitativen Untersuchung der Erze und Hüttenprodukte auf die Metalle, die im großen daraus gewonnen werden. Den schnellen trocknen Proben sind die nassen, auf gewichts-, maßanalytischem und kolorimetrischem Weg ausgeführten, an Genauigkeit meist überlegen. Zum Abwägen der Proben (des Probierguts) benutzt man außer den metrischen Gewichten auch besondere Probiergewichte. So ist 1 Probierzentner, je nach den Gegenden, = 3,75, 5 oder 10 g, 1 Probiertonne in England = 26 g, in den Ver. St. v. A. = 29,166 g. *Lit.:* Schiffner, Einführung in die Probierkunde (1912); C. u. J. J. Beringer, A Text-book of Assaying (15. Aufl. 1921); Kerl, Probierbuch (4. Aufl. von Krug, 1924). S. auch Lötrohr.

Probiernadeln, s. Goldlegierungen (Sp. 373).

Probierstein, Kieselschiefer, der früher zur Prüfung von Gold- und Silberlegierungen benutzt wurde.

Probiertonne, Probierzentner, s. Probierkunst.

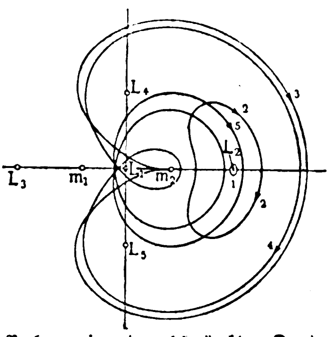
Probionten (griech.), svw. Probien.

Pröbi viri (lat.), in Italien die Mitglieder der Schiedsgerichte und Gewerbegerichte.

Problem (griech.) heißt jede der Beantwortung bzw. Lösung harrende wissenschaftliche »Frage« oder »Aufgabe«. Problematik, Fraglichkeit, schwer zu lösende Fragestellung. Problematisch, fraglich, zweifelhaft; über das problematische Urteil s. Modalität. Problematische Naturen, nach Goethe (»Sprüche in Prosa«, II) Menschen, die keiner Lage gewachsen sind und denen keine genugtut.

Problem der drei Körper, die Berechnung der Bahnen dreier sich gegenseitig anziehender Körper. In der allgemeinsten Form, d. h. bei Annahme beliebig schwerer und beliebig im Raum verteilter Körper, ist die Aufgabe nur für beschränkte Zeit durch umfangreiche Rechnungen zu lösen. Einfachere Fälle sind das ebene P. und das eingeschränkte P. (franz. problème restreint). Beim erstern werden die drei Körper in einer Ebene angenommen, beim letztern außerdem für zwei Körper Kreisbahnen und für den dritten eine so kleine Masse angenommen, daß er deren Bewegung nicht stören (s. Störungen) kann. In dem ebenen P. hat Lagrange auf zwei Fälle hingewiesen: 1) daß die drei Körper, wenn einmal auf den Eckpunkten eines gleichseitigen Dreiecks gelegen, dauernd dort verbleiben, L_4 bzw. L_5 mit m_1, m_2 zusammen, 2) daß sie bei bestimmter Anordnung längs einer sich gleichförmig drehenden Geraden in ihrer gegenseitigen Lage verharren, L_1 bzw. L_2 bzw. L_3 zusammen mit m_1, m_2. Diese fünf Lagrangeschen Punkte spielen als Librationspunkte (Abb.) $L_1 L_2 L_3 L_4 L_5$ im eingeschränkten

P. eine wichtige Rolle. Je nachdem, ob die Massen $m_1 m_2$ oder die Librationspunkte als Bewegungszentren für die dritte, punktförmige Masse angesehen werden, entstehen die verschiedensten Bahnformen. Die Abbildung zeigt die bei Bewegung um den Librationspunkt L_2 auftretende Mannigfaltigkeit der periodischen, rückläufigen Bahnen (1–5). Es entsteht z. B. aus der bohnenförmigen Bahn 2 die Ejektionsbahn 3 mit Ausschleuderung bzw. Einsturz des 3. Körpers in m_2. Die Gesamtheit aller periodischen Bahnen des eingeschränkten Problems der drei Körper ist das Ergebnis der Arbeiten der Kopenhagener Sternwarte unter Leitung E. Strömgrens (s. d.). *Lit.:* E. Strömgren, Unsere Kenntnisse über die Bewegungsformen im Dreikörperproblem (in »Ergebnisse der exakten Naturwissenschaften«, Bd. 4, 1925).



Bahnen im eingeschränkten Dreikörperproblem nach E. Strömgren.

Problemkunst, im Schachspiel die Kunst, Stellungen zu erfinden, von denen aus eine Partei in bestimmter Zügezahl auf versteckte Art den Sieg erzwingen kann. Bedingung ist, daß nur eine einzige Lösung in der vorgeschriebenen Zügezahl zum Ziele führt (sonst »nebenlösig«). Der Problemkomponist (-dichter) strebt danach, daß die Züge des Siegers möglichst gewagt, für diesen selbst gefährlich oder ganz unnütz aussehen, also überraschend wirken. Die kunstvollsten Erzeugnisse sind Mattführungen in 3–5 Zügen. Die uralte P. (»Poesie des Schachs«) wird seit etwa 1850 besonders gepflegt. Neuere Literatur: Kotrč, Joh. u. K. Traxler, Schachprobleme aus d. J. 1884–1910 (1910); »Poesie des Schachs«. Sammlung von erstklassigen Schachproblemen (hrsg. von Kagan, 1917–1920, 10 Hefte); H. Bauerreiß, Anleitung zum Lösen von Schachproblemen (1920); O. Blumenthal, Schachminiaturen (1921); H. Gottschall, Streifzüge durch das Gebiet des Schachproblems (1926); W. Frhr. v. Holzhausen, Brennpunktprobleme (1926); A. Gehlert, über das Wesen d. Schachproblems (1927).

Probolinggo, Stadt in der niederländ.-ind. Residentschaft Pasuruan, (1925) 26040 Ew., an der Nordküste von Java, Bahnstation, führt Kaffee, Zucker und Tabak aus.

Proboscidea, Ordnung der Säugetiere, s. Rüsseltiere.

Probstei, fruchtbare Landschaft östl. von der Kieler Förde.

Probstheida, bis 1910 Dorf, seitdem in Leipzig eingemeindet. — P. war einer der Hauptpunkte der Schlacht bei Leipzig am 18. Okt. 1813.

Probstzella, Flecken in Thüringen, Landkr. Saalfeld, (1925) 1792 Ew., im Thüringer Wald, an der Loquitz, Knotenpunkt der Bahn Saalfeld-Kronach, hat Porzellan- und Holzwarenfabriken, Schieferbrüche und -verarbeitung. — P., 1116 genannt, war bis 1526 Sitz einer zur Abtei Saalfeld gehörigen Propstei, deren Güter bis 1802 ein Amt bildeten.

Prŏbus, als röm. Kaiser Imperator Cäsar M. Aurelius P. Augustus, * 19. Aug. 232 Sirmium, † das. Sept. 282, niederer Herkunft, wurde als trefflicher Heerführer 276 von den Truppen des Ostens zum Kaiser ausgerufen und vom Senat anerkannt, sicherte das Reich und hielt streng auf Ordnung; in friedlichen Zeiten ließ er die Soldaten öffentliche Arbeiten ausführen (z. B. Weinberge am Rhein und an der Donau anlegen) und wurde deswegen von ihnen getötet. *Lit.:* Dannhäuser, Untersuch. zur Gesch. des Kaisers P. (1909).

Prŏbus, M. Valerius, lat. Grammatiker aus Berytos in Syrien, veranstaltete nach 50 n. Chr. Ausgaben des Lucrez, Virgil, Horaz, wohl auch des Terenz und schrieb »De notis« (Auszug mit den Abkürzungen in der juristischen Literatur erhalten; hrsg. von Mommsen in Keils »Grammatici latini«, Bd. 4, 1864). Fälschlich wurden ihm zugeschrieben die »Ars vaticana«, die »Appendix Probi« u. a.

Proc. (lat.), = Prozent oder auch Prokura.

Procaccini (spr. -kättschīni), ital. Künstlerfamilie: Ercole d. Ä., * 1520 Bologna, † nach 1591, gründete in Mailand eine Malerschule, Hauptwerke in Bologna. Seine Söhne Camillo, * 1546 Bologna, † 1626 oder 1627 Mailand, und Giulio Cesare, * 1548 Bologna, † 1626 (?) Mailand, letzterer auch Bildhauer, bildeten sich nach den Carracci, Raffael und Michelangelo und ahmten Correggio nach. Beide haben auch radiert. Werke sind in Italien, Dresden, München, Berlin, Wien u. a. O.

pro calculo (lat.), für die Rechnung, d. h. für ihre Richtigkeit bürgt oder haftet ...

Procavia, s. Klippschliefer.

Proceleu(s)maticus (griech.-lat.), aus vier Kürzen bestehender Versfuß, z. B. celeriter.

Procellaria, s. Sturmvögel.

Processus (lat.), Fortschritt, Fortsatz; P. coracoidëus, Raben(schnabel)fortsatz, s. Schultergürtel; P. vermiformis, Wurmfortsatz, s. Darm (Sp. 291).

Procès-verbal (franz., spr. proßä-wärbál), Protokoll.

Procharisterien, attisches Frühlingsfest (s. Athene).

Prochaska (Prohaska), Eleonore, * 11. März 1785 Potsdam, † 5. Okt. 1813 Dannenberg, Unteroffizierstochter, Köchin, trat 1813 als Jäger August Renz in die Lützowsche Freischar. Ihr Geschlecht blieb unentdeckt, bis sie 16. Sept. an der Göhrde verwundet wurde. *Lit.:* L. Noël, Die deutschen Heldinnen 1807 bis 1815 (1913).

Prochazka (spr. -áſka), Rudolf, Freiherr von, Tonsetzer und Schriftsteller, * 23. Febr. 1864 Prag, Direktionsmitglied des Konservatoriums, komponierte Lieder, ein Streichquartett, Orchestervariationen, ein dramatisches Märchen »Das Glück« (1898), Chorwerke u. a. Er schrieb: »Robert Franz« (1894), »Joh. Strauß« (1894; 2. Aufl. 1903), »Die böhmischen Musikschulen« (1890), »Mozart in Prag« (1892; 2. Aufl. 1900) u. a. *Lit.:* K. Hunnius, R. v. P. (1903).

Prochladnaja, Kosakensiedlung im russ. Gau Nordkaukasien, Bez. Terek, (1926) 9537 Ew., Knotenpunkt der Bahn Rostow–Derbent, treibt Kornhandel.

Prochlorit, Mineral, s. Chlorit.

Prochorion (griech.), das aus der Zona pellucida (s. Embryo, Sp. 1587) hervorgehende dünne Häutchen, das durch das Chorion ersetzt wird.

Procida (spr. prōtschi-), Insel im Tyrrhenischen Meer, zur ital. Prov. Neapel gehörig, 3,75 qkm mit (1921) 10690 Ew. (2850 auf 1 qkm), zwischen der Insel Ischia und dem Festland, von dem sie der 3 km breite Kanal von P. trennt, 91 m hoch, besteht aus 4 erloschenen Vulkanen. P. liefert vorzügliches Obst,

Gemüse, Öl, Wein, hat bedeutenden Fischfang. An der Ostküste liegt der Ort P. mit Kastell (jetzt Zuchthaus) und Hafen. Westlich liegt die kleine Insel Vivara mit Olivenpflanzungen. — P., im Altertum Prochyta, war im 13. Jh. Lehn der Familie des Johann von P. (s. den folgenden Artikel). *Lit.:* Parascandolo, P. dalle origini ai tempi nostri (1893).

Procida (spr. prótschi-), Johann von (Giovanni da), * um 1210 Salerno, † 1298 Rom, Arzt, Herr der Insel P., bei Friedrich II., besonders aber bei dessen Sohn Manfred, in hohem Ansehen, wirkte in Deutschland und Italien für die gibellinische Sache und trat dann in den Dienst des Infanten Peter von Aragonien, des Schwiegersohns Manfreds. Nach der Befreiung Siziliens 1282 war P. unter Peter von Aragonien und seinem Sohne Jakob Kanzler von Sizilien. *Lit.:* de Renzi, Il secolo XIII e Giovanni da P. (1860); O. Cartellieri, Peter von Aragon und die Sizilianische Vesper (1904).

Prŏcla (Claudia Prŏcula), legendarischer Name der Gattin des Pontius Pilatus, Heilige der griechischen Kirche. Fest: 27. Oktober.

pro copia (lat.), für die Abschrift, Kopie.

Procopius, griech. Geschichtsschreiber, s. Prokopios.

Procter (spr. prŏk-), Bryan Waller, einst beliebter engl. Dichter mit dem Decknamen Barry Cornwall, * 21. Nov. 1787 Leeds, † 4. Okt. 1874 London, trat 1819 mit »Dramatic Scenes« (neue Ausg. 1856) hervor, denen 1821 das Trauerspiel »Mirandola«, dann »English Songs« (1832; neue Aufl. 1870) u. a. folgten. Sammlung seiner »Essays and Tales in Prose« (1853, 2 Bde.). *Lit.:* »B. W. P. (Barry Cornwall), an Autobiographical Fragment« (1877).

Proctodaeum (griech.-lat.), s. Darmkanal.

Proctor (engl., spr. prŏktĕr, vom lat. procurator), Titel der Anwälte bei den geistlichen Gerichtshöfen in England; in Oxford und Cambridge gewisser, mit polizeilichen Befugnissen ausgestatteter Universitätsbeamter.

Proculianer, röm. Juristenschule, benannt nach Prŏculus, einem Schüler des Labeo (s. d.; vgl. Sabinianer).

Procul negotiis (lat.), s. Beatus ille, qui procul negotiis.

pro cura (lat.), s. Prokura.

Procureur général (franz., spr. prokürör-schenerál), s. Generalprokurator.

Procyon (Waschbär), s. Waschbären.

Prochon (griech., Vorhund), Stern 0,5. Größe *a* im Kleinen Hund (s. d.). Der von Bessel (s. d. 2) 1844 angenommene Begleiter wurde 14. Nov. 1896 von Schaeberle als Stern 13,5. Größe in 4″ Abstand entdeckt.

Prodatarius (Kardinal-Prodatar), s. Dataria.

Prodersdorf, Badeort, s. Leithaprodersdorf.

Prodigiosusbazillen, s. Blutendes Brot (Bacillus prodigiosus) und Tafel »Bakteriologie«, 17.

Prodigium (lat., auch portentum), außergewöhnliches oder vermeintlich naturwidriges Ereignis (wie eigentümlicher Blitzschlag, Stein- und Blutregen, Mißgeburt), das den Römern als Zeichen göttlichen Zornes galt. Schien ein P. den Staat anzugehen, so wurde ein Gutachten der Pontifices oder Haruspices eingeholt und nötigenfalls eine Sühnung vorgenommen. *Lit.:* Wülker, Die geschichtl. Entwicklung des Prodigienwesens (1903).

Prodigus (lat.), Verschwender.

Prŏdikŏs von Kĕōs, Sophist zur Zeit des Sokrates, bekannt durch seine von Xenophon erzählte Allegorie: »Herkules am Scheidewege«.

Pro domo (lat.), »für das (eigne) Haus«, für sich.

Prŏdomus (griech.-lat.), Vorhaus, -halle; Einleitung (häufig in alten Buchtiteln).

Prodromalstadium, »Vorläuferstufe«, s. Infektionskrankheiten (Sp. 431).

Prŏdrŏmus (griech.-lat.), Vorläufer; Vorrede.

Produce-Stakes (engl., spr. prŏdjūß-ßtēks, Zuchtrennen), Rennen für Pferde, die, noch ehe sie geboren sind, durch Nennung der Mutterstuten anzumelden sind.

Produit net (franz., spr. prŏdüi-nä[t]), Reinertrag; s. Physiokratisches System.

Produkt (das, lat. productum), etwas Hervorgebrachtes, besonders ein Naturerzeugnis; in der Arithmetik das Ergebnis der Multiplikation (s. d.). — Der P. (lat. productus), s. Produktionstermin.

Produkte, allgemein: Ergebnisse einer erfolgreichen Produktion (s. d.); kaufmännisch: die Erzeugnisse des eignen Landes (des Ackerbaus und der landwirtschaftlichen Nebengewerbe: Landesprodukte) im Gegensatz zu denen des Auslands, besonders der überseeischen Länder und der Industrie; daher Produktenhandel im Gegensatz zum Kolonial- und zum Manufakturwarenhandel, Produktenbörse (s. Börse, Sp. 688, vgl. Kurs und Kurszettel, S. III) im Gegensatz zur Effektenbörse.

Produktion (lat.), im allgemeinen die Anfertigung einer Sache oder die Hervorbringung einer Leistung, im besondern auch die darstellerische Vorführung der Leistung (daher: »sich produzieren«). Die P. im volkswirtschaftlichen Sinn, d. h. eine solche, die dem Konsum dient, umfaßt nicht nur die technischen, sondern auch die kaufmännischen Verrichtungen. Die P. geschieht in der Weise, daß der Mensch mit Hilfe des Bodens und der Naturkräfte, der erforderlichen Sachgüter (Rohstoffe, Werkzeuge, Maschinen, Geräte usw.) und der Arbeit den von der Natur gebotenen Stoffen erhöhte Brauchbarkeit und Zweckmäßigkeit verleiht. Man bezeichnet deshalb Natur, Kapital (die zur P. bestimmten Sachgüter) und Arbeit als Produktionsfaktoren. In der ältern hauswirtschaftlichen P., bei der man die Güter nur für den eignen Gebrauch herstellte, ist die P. dann gelungen, wenn die Güter in der durch sie bewirkten Form für die Bedürfnisbefriedigung wertvoller sind als vorher; in der heutigen verkehrswirtschaftlichen Organisation der Volkswirtschaft, bei der die Güter meist für den Absatz hergestellt werden, dann, wenn der Preis der Produkte höher ist als die Kosten der zu ihrer Herstellung nötigen Güter und Arbeitsleistungen. *Lit.:* v. Wiese, Die Lehre von der P. und von der Produktivität (in »Die Entwicklung der deutschen Volkswirtschaftslehre«, 1908); Artikel P. im »Hwb. der Staatswissenschaften«, Bd. 6 (4. Aufl. 1925).

Produktionsfutter, s. Futter und Fütterung (Sp. 1318).

Produktionskosten, svw. Herstellungskosten. S. auch Landwirtschaftlicher Reinertrag (Sp. 564).

Produktionskrisis, tritt infolge allzu starker Ausdehnung der Produktion oft ein, wenn damit große feste Anlagen von Kapitalien verbunden waren.

Produktionslehre, in der Landwirtschaft, s. d. (Sp. 547).

Produktionsschule (Arbeitsschule), s. Schulreform.

Produktionssteuern, die indirekten Aufwandsteuern, die beim Produzenten erhoben werden (s. Aufwandsteuern), z. B. die Biersteuer.

Produktionstermin (lat.), früher im Beweisverfahren des gemeinen Prozesses der Termin, in dem die Beweismittel beigebracht (produziert) wurden. Der Beweisführer hieß der Produzent, die Partei, gegen die Beweis geführt wird, der Produkt.

Produktiv (lat.), hervorbringend, fruchtbar, schöpferisch; s. auch Produktivität.

Produktive Erwerbslosenfürsorge, s. Notstandsarbeiten.

Produktives Kohlengebirge (produktive Steinkohlenformation), die obere Abteilung der Steinkohlenformation (s. d.). [(Sp. 1686).

Produktivgenossenschaften, s. Genossenschaften

Produktivität (neulat.), die Fähigkeit, Produkte (s. d.) hervorzubringen bzw. im Dienst einer Produktion (s. d.) stehen zu können; daher Produktivkapital, Produktivkredit u. a. m. Die klassische Nationalökonomie und der Sozialismus von Karl Marx sprachen nur der auf Sachgüterherstellung gerichteten Handarbeit, aber nicht den Diensten (s. Dienst) P. zu, während im Sinne der modernen Nationalökonomie jede Tätigkeit, auch jede Art von Diensten P. besitzt, wenn durch sie ein Bedürfnis befriedigt wird, ganz unabhängig davon, ob dieses Bedürfnis unter ethischen Gesichtspunkten als berechtigt bezeichnet werden kann oder nicht.

Produktusmeer, das Meer der obersten Karbonformation, in dem Schichten mit zahlreichen Resten der Armfüßergattung Productus abgelagert wurden. Die Ablagerungen dieses Meeres sind als Produktuskalke im Ural als sog. Artinskstufe, ferner im Tiënschan, in Tibet, Ostasien, im indischen Salzgebirge, im Sundaarchipel und in Texas verbreitet.

Produzieren (lat.), vorführen, vorbringen (z. B. Beweismittel, vgl. Produktionstermin); dann besonders (Güter) hervorbringen, erzeugen (s. Produktion). Produzent, Hersteller, Erzeuger.

Pro ecclesia et pontifice (lat., »Für Kirche und Papst«), päpstlicher Verdienstorden, gestiftet 1888; eine Klasse. Band purpurn, weiß und gelb eingefaßt.

Proëdrie (griech., »Vorsitz«), im alten Athen das Ehrenrecht auf den vornehmsten Platz im Theater.

Pro et contra (lat.), für und wider (bei Beweisgründen); p. notieren, be- und gleichzeitig entlasten.

Profan (lat.), »vor dem Tempelbezirk (fanum) gelegen«, unheilig; weltlich. Profanation, Entweihung; profanieren, entweihen.

Profanum vulgus, s. Odi profanum usw.

Profermente, s. Zymogene.

Profeß, 1) (lat. professio) svw. Ordensprofeß; 2) (professus) Mönch oder Regularkleriker, der die Gelübde (im Jesuitenorden auch das vierte) abgelegt hat.

Professio fidei Tridentinae (lat., »Bekenntnis des Tridentinischen Glaubens«), seit Pius IV., 1564, Zusammenfassung der dogmatischen Bestimmungen des Konzils von Trient zur Verpflichtung der Inhaber geistlicher Ämter; auch Konvertitenbekenntnis.

Professio juris (lat.), zur Zeit des Personalitätsprinzips (s. d.) besonders in Italien übliche allgemeine Erklärung der Parteien vor Gericht, nach welchem Recht sie leben wollten.

Profession (lat.), veraltete Bezeichnung für Beruf, vorzugsweise in Gewerbe oder Handwerk; Professionist, Handwerker. P. von etwas machen, etwas als Beruf treiben. [mann.

Professional (engl., spr. pröfeschenel), Berufssportsmann.

Professionell (lat.), berufsmäßig, gewerbsmäßig.

Professor (lat.), bei den Römern öffentlich vortragender Lehrer, besonders der Grammatik und Rhetorik; seit etwa 1600 Titel der an Universitäten für Vorlesungen angestellten Lehrer: ordentlicher (öffentlicher) P. (Professor publicus ordinarius, o. [ö.] P.), vollberechtigtes Mitglied einer Fakultät und Inhaber eines Lehrstuhls; persönlicher ordentlicher P., Inhaber eines Lehrstuhls, der aber nur der Person des derzeitigen Inhabers die Rechte eines ordentlichen Professors verleiht; außerordentlicher P. (P. extraordinarius, ao. P.), fest angestelltes, aber nicht vollberechtigtes Mitglied einer Fakultät. Honorarprofessor (P. honorarius), höherer Beamter, Gelehrter u. dgl., der das Ehrenrecht genießt, Vorlesungen zu halten, ohne einer Hochschule anzugehören. Privatdozenten (s. d.) wird bisweilen die Amtsbezeichnung P. verliehen. Der P. wird in sein Amt auf Vorschlag der Fakultät oder Abteilung von dem vorgesetzten Ministerium berufen. Der etatmäßige o. oder ao. P. wird bei Erreichung der Altersgrenze (65.—70. Jahr) nicht pensioniert, vielmehr haben die Hochschulen das Recht der Entpflichtung (Emeritierungsrecht): der P. wird unter Fortgewährung des vollen Gehalts von seinen amtlichen Verpflichtungen entbunden, kann aber weiter Vorlesungen halten und an den Fakultätssitzungen teilnehmen. — Seit dem 18. Jh. ist P. auch Titel für Lehrer an höhern Schulen, später auch für die an höhern Fachschulen, besonders Kunstakademien, Konservatorien usw. Seit 1918 wird Lehrern an höhern Schulen nur noch in Baden die Dienstbezeichnung P., in Bayern die eines Studienprofessors verliehen. — Professur oder Professorat, Amt, Stelle eines Professors, Lehrkanzel, Lehrstuhl.

Professorenaustausch, gegenseitiger Austausch von Hochschulprofessoren (Austauschprofessoren) zweier Länder, besonders zwischen dem Deutschen Reich und den Ver. St. v. A. Deutschland entsandte 1905 zunächst für ein Semester W. Ostwald von Berlin an die Harvard-Universität, die Ver. St. v. A. dagegen F. G. Peabody von der Harvard-Universität nach Berlin. Zum bessern gegenseitigen Verständnis der Staatseinrichtungen und der Geschichte wurden 1906 die Theodor-Roosevelt-Professur für Berlin und die Kaiser-Wilhelm-Professur für die Columbia-Universität in New York gegründet; 1906/07 lehrten W. Burgers in Berlin und H. Schuhmacher-Bonn in New York als erste auf diesen neuen Lehrstühlen. Später wurden auch andre Wissensgebiete in den Bereich der Vorlesungen einbezogen. Auch mit der Universität Chicago wurde der P. aufgenommen. In Leipzig war im Sommersemester 1913 erster Austauschprofessor Professor Reinsch von der Universität Madison. Im Weltkrieg hörte der P. auf und wurde nach ihm nur in der Form wieder aufgenommen, daß der Akademische Austauschdienst, Berlin, und das Institute of International Education, Washington, Gelegenheit zu Einzelvorträgen nordamerikanischer Professoren in Deutschland und deutscher Professoren in Nordamerika vermittelt. — Eine ähnliche Einrichtung besteht zwischen England und der Schweiz.

Professur (neulat.), s. Professor.

Proficiat! (lat.), wohl bekomm's!

Profil (franz.; vom lat. filum, »Faden«), Darstellung des senkrechten Durchschnitts eines Körpers; Längs- oder Querprofil, svw. Längs- oder Querschnitt; in der Erdkunde Darstellung eines Schnittes durch einen Teil der Erdoberfläche. In der Geologie dient das P. zur Veranschaulichung der Lagerungsverhältnisse der Gesteine. Beispiele zeigt die Tafel »Geologische Formationen I u. II«. Vgl. Geologische Karten. — In Geodäsie, Wege-, Wasser- und Eisenbahnbau der bestehende oder der zu schaffende Geländedurchschnitt, und zwar in der Längsrichtung (Achse des Wegezugs (Längenprofil) oder, meist senkrecht zu diesem, in der Querrichtung (Querprofil). — In

der Walztechnik die von der rechteckigen, quadratischen, kreisförmigen und regelmäßig-polygonförmigen abweichende Querschnittsform des Walzeisens (Profileisen). — Im Bauwesen der senkrecht geführte Schnitt eines Bauwerks oder Bauwerksteiles, der dessen Form- und Querschnitt zeigt. — In der Malerei die Seitenansicht des menschlichen Antlitzes (Porträt en p.; vgl. Silhouette).

Profilograph (franz.-griech.), Vorrichtung zur Aufnahme und Zeichnung von Straßenquerprofilen, besonders zum Messen der Abnutzung der Straßenoberfläche.

Profilsteine, svw. Formsteine.

Profilwinkel, s. Schädel.

Profintern, russ. Abkürzung für Krasnyj Internazional Professionalwych Sojusow = Rote Gewerkschaftsinternationale.

Profit (franz.), Vorteil, Gewinn; profitieren, Vorteil ziehen; profitabel, profitlich, vorteilhaft.

pro forma (lat.), nur der Form halber, um der Form zu genügen; zum Schein.

Profoß (Profos, vom lat. praepositus, »Vorgesetzter«), früher Regimentsscharfrichter und »Stockmeister; heute in manchen Heeren Unteroffizier zur Beaufsichtigung der Arrestanten. S. auch Landsknechte. Generalprofoß, svw. Feldgewaltiger.

Profund (lat.), tief, tiefgründig.

Profus (lat.), übermäßig, in überreichem Erguß, z. B. von Worten usw.; profuse Blutungen, sehr starke Blutungen.

pro futuro (lat.), für die Zukunft.

Progenesistheorie (Präformationstheorie), s. Entwicklungsgeschichte (Sp. 40).

Progenie (griech.), Vorschiebung des Unterkiefers, sodaß dessen Zähne vor die des Oberkiefers vortreten; auch das »Vorbeißen« bei Bulldoggen.

Progenitur (lat.), Nachkommenschaft.

Proglottiden (griech.), die Glieder der Bandwürmer.

Prognathie (Prognathismus, griech.), s. Mesognathie und Schädelmessung; vgl. Übersicht der Menschenrassen sowie Tafeln »Rassenschädel« und »Vorgeschichtliche Schädel« bei Mensch. Auch eine Zahnstellungsanomalie (s. d.).

Prognose (griech., »Vorbeurteilung«), die Voraussage des Krankheitsverlaufs, der sich aus bestimmten günstigen und ungünstigen Erscheinungen annehmen läßt. Die Kunst, die P. zu stellen (prognostizieren), ist die Prognostik. S. auch Wetter.

Prognostikon (griech.), Vorhersagung gewisser Anzeichen, besonders astrologischer. Diese wurden auf eine Tafel (Horoskop) verzeichnet. Das P. stellen, jemandem sein Schicksal verkünden.

Progonoidien (griech.), s. Urgeschlechtszellen.

Programm (prógramma, griech., »öffentliche schriftliche Bekanntmachung«), Darlegung der Grundsätze einer Regierung, eines Ministeriums, einer politischen Partei oder einer sonstigen Organisation; öffentliche Ankündigungs- und Einladungsschrift, die von Hochschulen und höhern Lehranstalten (oft mit gelehrten Aufsätzen) bei Festen oder beim Jahreswechsel erlassen wird (»Jahresverzeichnis der an den deutschen Schulanstalten erschienenen Abhandlungen«, seit 1890); Bekanntmachung der Reihenfolge von Feierlichkeiten (Festprogramm), auch von Musikstücken bei Konzerten, von Schaustellungen usw. Programmatisch, programmäßig, vorbildlich.

Programmusik, eine Musik, welche die Möglichkeit, bestimmte Assoziationen durch die Tonbewegungen und die Klangfarben zu erwecken, zur musikalischen Wiedergabe poetischer Ideen ausnutzt, also eine übertragene (symbolische) Anwendung der musikalischen Mittel (Charakteristik, Tonmalerei). Die Idee der P. ist alt (vgl. Tonmalerei) und wurde in neuerer Zeit (durch Berlioz, Liszt, R. Strauß) besonders betont.

Progreso, Hafenstadt für Mérida im mexikan. Staat Yucatán, etwa 9000 Ew., Bahnstation, liefert Mais, Gemüse, Obst, Zuckerrohr.

Progreß (lat.), Fortschritt.

Progression (lat.), Fortschreitung, fortschreitende Steigerung; sagt man, daß eine Größe in arithmetischer oder in geometrischer P. wächst (abnimmt), so meint man, sie wächst (nimmt ab) wie die Glieder einer arithmetischen oder einer geometrischen Reihe (s. Reihe).

Progressisten (franz.), in Spanien die entschieden Freisinnigen, die Anhänger der Fortschrittspartei.

Progressiv (franz.), nach Art einer Progression.

Progressive Methode, s. Kontokorrent (Sp. 1713).

Progressivsteuer (progressive Steuer), s. Einkommensteuer (Sp. 1295).

Progressivsystem, s. Gefängniswesen (Sp. 1539).

Progreßverbindungen, studentische, s. Studentenverbindungen.

Progymnasium (lat.-griech.), s. Gymnasium (Sp. 850) und Höhere Schule (Sp. 1685).

Progymnasmata (griech.), »Vorübungen«, besonders in der Rhetorik. Anleitungen zu den P. sind erhalten von Theon, Hermogenes und Aphthonios.

Prohaska, s. Prochaska.

Prohibieren (lat.), verhindern, nicht zulassen.

Prohibition (lat.), »Verbot« der Erzeugung und des Handels mit alkoholhaltigen Getränken, s. Alkoholismus (Sp. 367). Inwieweit die Durchführung einer P. (Trockenlegung) den Volkswohlstand hebt und die Zahl der Verbrechen vermindert, ist sehr umstritten. Minderbemittelte Volksschichten greifen im Fall einer P. zu minderwertigen, schwer gesundheitsschädlichen Ersatzstoffen, während sich die Begüterten in jedem Fall alkoholische Getränke zu verschaffen wissen. Die Anzahl gewisser Verbrechen (Totschlag, Brandstiftung, Sittlichkeitsverbrechen, Roheitsdelikte) wird durch die P. vermindert; auf Mord, Raub, Einbruchdiebstahl, Fälschungen, Betrug usw. hat sie wenig Einfluß. Vgl. Abstinenzbewegung und Mäßigkeitsbewegung.

Prohibitionisten (Prohibition party, spr. prohibisch'n-pärti, vom engl. prohibition, Verbot), Anhänger des Prohibitivsystems (s. d.) in der Handelspolitik. In den Ver. St. v. A. auch die Anhänger der Prohibition (s. d.).

Prohibitiv (lat.), verhindernd, einschränkend; Prohibitivgesetz, Gesetz, das gewisse Mißbräuche, den Eintritt gewisser Nachteile hintanhalten will.

Prohibitivsystem, im weitern Sinn der Inbegriff der Maßregeln, durch die der Staat der persönlichen und der wirtschaftlichen Freiheit Schranken zieht, um Mißständen vorzubeugen (Gegensatz: Repressivsystem, das die Mißstände selbst zu beseitigen sucht, z. B. im Armenwesen); im engern Sinn die Handelspolitik, die durch hohe Zölle (s. d.; Prohibitivzölle) oder Einfuhrverbote (s. Einfuhr) den inländischen Markt gegen ausländischen Wettbewerb absperrt.

Prohibitorium (lat.), Verbot von Ein- und Ausfuhr gewisser Waren.

Projekt (lat.), Entwurf, Plan, Vorhaben, Vorschlag; Projettenmacher, Pläneschmied; projektieren, ein P. machen, etwas beabsichtigen.

Projektil (lat.), svw. Geschoß.

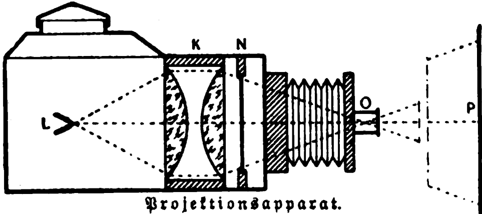
Projektion (lat.), s. Darstellende Geometrie, vgl. Projektionskunst; in der Kartographie (Gradnetzentwurf), s. Landkarten (Sp. 523).

Projektionsapparat, Projektor (lat.), s. Kinematographie und Projektionskunst.

Projektionsbilder, s. Projektionskunst.

Projektionskunst (hierzu Tafel bei Photographie), die Erzeugung von Bildern auf optischem Wege mittels Bildwurfs auf einen Projektionsschirm, der in der Auf- oder Durchsicht benutzt wird. Aufsichtsprojektionsschirme bestehen aus möglichst undurchsichtigen, weißen Stoffen, Wänden, Papierflächen usw., die diffus oder für schmale Räume und kleine Betrachtungswinkel auch teilweise spiegelnd reflektieren (Perl-, Aluminiumwände). Zur Durchsichtsprojektion dienen durchscheinende Stoffe, die angefeuchtet oder besonders präpariert sind (Pausleinen usw.); solche Bilder sind auch bei nicht zu starker Raumbeleuchtung benutzbar (Tageslichtprojektion). Zur Erzeugung der Bilder dienen besondere Geräte (Projektionsapparate, Projektoren), die meist für Glasbilder (Diapositive) im Format 8,5 × 10 (Normalformat) oder 9 × 12 cm eingerichtet sind; die Lichtquellen sind elektrische Glüh- oder Bogenlampen (Tafel, 1, 2), selten Kalklicht.

Den Strahlengang im Projektor (Laterna magica) zeigt die Abbildung: L die Lichtquelle, K ein Kondensor (Kondensator), N das Diapositiv, O das Projektionsobjektiv, P das projizierte Bild. Zur Absorption der Wärmestrahlen bei starken Lichtquellen wird häufig eine Kühlküvette mit Wasser eingeschaltet.



Projektionsapparat.

Einen vielbenutzten Apparat für kleinere Projektionsflächen mit 500 Watt Glühlampe zeigt Tafel, 3, einen größern mit Bogenlampe für Projektionsflächen bis 4 × 4 m Tafel, 4. Zur Projektion undurchsichtiger Gegenstände benutzt man Episkope; einen Apparat für Auf- und Durchsicht (Epidiaskop) zeigt Tafel, 5. Neuerdings werden auch Diapositive auf Kinofilm in der Größe 18×24 mm hergestellt und mit besondern Apparaten projiziert (Tafel, 6). Ähnliche Apparate werden auch zur Herstellung vergrößerter Negative und Positive nach photographischen Aufnahmen benutzt. Die billigern Vergrößerungsapparate arbeiten mit indirektem Licht (Tafel, 7) und werden auch mit Vorrichtung zum selbsttätigen Scharfeinstellen bei verschiedener Vergrößerung gebaut (Miraphot, Tafel, 8). Eine Einrichtung zum Projizieren mikroskopischer Präparate (Mikroprojektion) zeigt Tafel, 9.

Um dem Bildwurf räumliche Wirkung zu geben (stereoskopische Projektion) benutzt man Anaglyphen, farbige Diapositive nach Stereoskopaufnahmen in den Komplementärfarben Orange und Blaugrün, die mit geringer Verschiebung übereinandergelegt projiziert und durch Brillen mit Scheiben in den entsprechenden Farben betrachtet werden. Hierbei verschwindet durch jede Brillenscheibe das Bild der gleichen Farbe, sodaß für jedes Auge nur das zugehörige komplementär gefärbte Bild sichtbar bleibt. *Lit.:* Neuhauß, Lb. der Projektion (2. Aufl. 1908); F. Stolze, Hb. des Vergrößerns (3. Aufl. 1911); H. Joachim, Die kinematogr. Projektion (1928).

Projektionslehre, s. Darstellende Geometrie.

Projektive Geometrie (auch Geometrie der Lage, projektivische Geometrie), ein Zweig der Geometrie, dessen Name daher stammt, daß sein Begründer, Poncelet, von der Untersuchung aller der Eigenschaften geometrischer Figuren ausging, die bei der Zentralprojektion (s. Darstellende Geometrie, Sp. 304 f.) ungeändert bleiben. Vgl. Geometrie.

Projektor (lat.), s. Scheinwerfer; vgl. Projektionskunst.

Projizieren (lat.), entwerfen, s. Darstellende Geometrie.

Prötos (lat. Prötus), sagenhafter König von Tiryns, dessen Töchter wegen ihres Widerstands gegen Dionysos in Wahnsinn versetzt, aber durch den Seher Melampus geheilt wurden.

Prokarp, bei Rotalgen (s. Algen, Sp. 344) das weibliche Organ (Karpogon) nebst den bei seiner Befruchtung mitwirkenden Nachbarzellen; bei einfachen Bildungsformen ist P. sow. Karpogon.

Prokatalepsis (griech.), Kunstgriff der alten Redner, durch den sie Anklagepunkte so zu wenden wußten, daß sie dem Angeklagten zum Vorteil gereichten.

Prokesch von Osten, 1) Anton, Graf (seit 1871), österr. Offizier und Diplomat, * 10. Dez. 1795 Graz, † 26. Okt. 1876 Wien, 1818 Adjutant Schwarzenbergs, dessen Denkwürdigkeiten er herausgab (1822; neue Ausg. 1861). 1830 als »Ritter von Osten« geadelt, 1834—49 Gesandter in Athen, 1849—52 in Berlin, 1853 und 1854 Bundespräsidialgesandter in Frankfurt, seit 1855 Internunzius in Konstantinopel, 1861 bis 1871 daselbst Botschafter, wurde 1861 Feldzeugmeister. Er schrieb: »Über den Feldzug 1814« (1823), »Denkwürdigkeiten u. Erinnerungen aus dem Orient« (hrsg. von Münch, 1836—37, 3 Bde.), »Geschichte des Abfalls der Griechen vom türkischen Reich i. J. 1821« (1867, 6 Bde.), »Kleine Schriften« (1842—44, 7 Bde.) u. a. Aus dem Nachlaß: »Mein Verhältnis zum Herzog von Reichstadt« (1878) und der »Briefwechsel mit Herrn v. Gentz und Fürst Metternich« (1881, 2 Bde.).

2) Anton, Graf, Sohn des vorigen, Schriftsteller, * 19. Febr. 1837 Athen, † 12. März 1919 Gmunden, veröffentlichte: »Aus dem Nachlasse Friedrich's v. Gentz. Briefe und Denkschriften« (1867, 2 Bde.), »Dépêches inédites du chevalier de Gentz aux hospodars de Valachie« (1876, 3 Bde.), »Aus den Briefen des Grafen Prokesch von Osten, 1849—55« (1896) u. a.

Proklamation (lat., Proklam[a]), öffentliche Bekanntmachung, Aufruf, besonders eines Fürsten an das Volk, eines Heerführers an das Heer usw.; Aufgebot. Proklamieren, verkünden, eine P. erlassen.

Prokljansee, s. Kerka.

Proklitikon (griech.), Wort, das sich an das folgende »anlehnt« und auf dieses seinen Ton abgibt (z. B. das Geschlechtswort »ein«). Vgl. Enklitikon.

Pröklos, griech. Philosoph, Neuplatoniker, * 410 Konstantinopel, † 485 Athen, Schüler Syrians, lehrte in Athen die platonische Philosophie. Außer Kommentaren zu den platonischen Dialogen »Timäos« (hrsg. von Diehl, 1903—06), »Politeia« (hrsg. von Kroll, 1899—1911), »Parmenides« (hrsg. von Stallbaum, 1840; von Chaignet, 1901—03), »Kratylos« (hrsg. von Pasquali, 1908) und »Alkibiades« (hrsg. von Creuzer, 1820—22 zugleich mit der »Institutio theologica«), physikalischen, mathematischen, astronomischen und grammatischen Schriften, verfaßte er eine »platonische Theologie« und eine »Institutio theologica«, die sein eignes System enthält. Die Entfaltung der Welt aus der Gottheit, des Vielen aus dem Einen, wird von ihm als eine sich in drei Phasen vollziehende Entwicklung dargestellt, die dem dialektischen Prozeß Hegels

der von P. nicht unabhängig war, entspricht. Das Ur-Eine entläßt aus sich die sich zu Triaden verbindenden höchsten Einheiten (Henaden), auf sie folgt der Geist, der sich dreifach teilt (in das Intelligible, das Intelligibel-Intellektuelle und das Intellektuelle), dann die ebenso gegliederte Weltseele, die in sich Engel, Dämonen und Heroen, Menschen-, Tier- und Pflanzenseelen umfaßt und die Materie formt. Sein Leben beschrieb Marinos (»Vita Procli«, hrsg. von Boissonade, 1814). Gesamtausgabe von V. Cousin (1820—1825, 6 Bde.; 2. Aufl. 1864). *Lit.:* Ueberweg, Grundr. der Gesch. der Philos., Bd. 1 (12. Aufl. 1926).

Prŏknē, Schwester der Philomele (s. d.).

Prokofjew (spr. -éf), Sergej Sergejewitsch, russ. Komponist, * 23. April 1891 Sonzowka (Jekaterinoslaw), seit 1918 außerhalb Rußlands (Deutschland, Paris, Ver. St. v. A.) lebend, schrieb, meist absichtlich hart und grotesk, Orchesterwerke, Opern (»Der Spieler«, 1916; »Die Liebe zu den drei Orangen«, 1921) u. a.

Prokonnesos, Insel, s. Marmarameer.

Prokonsul (lat., »statt des Konsuls«), Provinzialstatthalter im Römischen Reich (s. d.).

Prokop, 1) Markgraf von Mähren, * 1355, † 24. Sept. 1405, zweiter Sohn des Markgrafen Johann Heinrich und Neffe Kaiser Karls IV., erhielt nach dem Tode des Vaters (1375) eine Anzahl von Städten in Mähren als Markgraf, stand aber unter der Oberhoheit des ältesten Bruders, Jobsts (Jodokus, s. d.). Hieraus entstanden Feindseligkeiten, die zu Prokops Exkommunikation (wegen Übergriffen gegen die Olmützer Kirche; 1399) führten. *Lit.:* Wolny, Exkommunikation des Markgrafen von Mähren P. (im »Archiv für österr. Gesch.«, Bd. 8, 1852).

2) P. der Große, auch P. Holy, der »Kahle«, genannt, Hussitenführer, * um 1380, † 30. Mai 1434 bei Lipan, Geistlicher, dann Feldhauptmann unter Žižka, nach dessen Tod (1424) Oberanführer der Taboriten. Dauernd mit großem Erfolg in und außer Böhmen kämpfend, schlug er 2. Aug. 1427 ein deutsches Kreuzheer bei Tachau, stürzte die gemäßigte Partei der Hussiten und bemächtigte sich Prags. Auf seinen Antrieb unternahmen 1428—30 die Hussiten Raubzüge in die Nachbarländer. 1431 schlug P. das deutsche Heer bei Tauß 14. Aug. und drang bis Frankfurt a. O. vor. Als die gemäßigten Kalixtiner 30. Nov. 1433 die Prager Kompaktaten abschlossen, zog P. gegen sie, wurde aber bei Lipan, unweit von Böhmisch-Brod, 30. Mai 1434 besiegt und fiel.

3) P. der Kleine (Prokupek), Priester, nach Žižkas Tod Heerführer der Orphaniten (Waisen), befehligte unter Prokop d. Gr. diese und fiel bei Lipan [30. Mai 1434.

Prokop, svw. Prokopios.

Prokopios (lat. Procopius), griech. Geschichtsschreiber, * um 490 Cäsarea (Palästina), † um 562 Konstantinopel, begleitete Belisar auf dessen Feldzügen, verfaßte eine objektive Darstellung der Kriege Justinians mit den Persern, Vandalen und Goten (letztere beide deutsch von Coste, 1913), zu der Agathias eine Fortsetzung schrieb, eine Beschreibung von Justinians Bauten (engl. von A. Stewers, 1881) und eine »Geheimgeschichte« (»Anecdota«; engl. 1674, deutsch 1753), die den Kaiser und seine Gemahlin Theodora verleumdet. Neue kritische Gesamtausgabe von J. Haury (1905—1906, 3 Bde.). *Lit.:* F. Dahn, P. von Cäsarea (1865).

Prokopios von Gaza (spr. -sa), christl. Rhetor, * um 465 Gaza (Palästina), † das. vor 528, verschaffte der Schule seiner Vaterstadt hohes Ansehen. Schriften in Mignes »Patrologia graeca« (Bd. 87, 3 Tle.), die kulturgeschichtlich interessanten Briefe bei Hercher, »Epistolographi graeci« (1873). *Lit.:* Eisenhofer, P. von Gaza (1897).

Prŏkris, s. Kephalos.

Prokrustes (»Strecker«), im griech. Mythus Beiname des Unholds (Polypemon, Damastes) bei Eleusis, der seine Gäste durch Abhacken oder Ausrecken der Gliedmaßen einem Bett anpaßte, wurde von Theseus auf dieselbe Weise getötet. Daher Prokrustesbett, gewaltsames Abkürzen oder Ausdehnen.

Proktitis (griech.), Mastdarmentzündung.

Prokto-Sigmoskopie, ein Verfahren zur Beleuchtung des Mastdarms und der untern Dickdarmabschnitte bis zu seiner zweiten Knickung.

Prokulianer, svw. Proculianer.

Prŏkulus, christl. Heiliger, Soldat und Märtyrer im 6. Jh., Patron von Bologna. Fest: 1. Juni; Attribut: Ritter.

Prokuplje, Stadt in Altserbien, im südslaw. Bez. Kosovo, (1921) 5399 Ew., an der Toplica (zur Morava), westl. von Niš, hat Weinbau.

Prokura (pro cura, neulat.), Honorar für Bemühungen in Handelsangelegenheiten; Vollmacht, die ein Kaufmann einem Dritten, dem Prokuraträger oder Prokuristen, zur Vertretung im Betrieb seines Handelsgewerbes ausstellt. Sie kann nur von Vollkaufleuten (s. Kaufmann) mittels ausdrücklicher Erklärung erteilt werden. Je nachdem die P. einer Person allein oder mehreren gemeinschaftlich erteilt wird, spricht man von Einzelprokura oder P. schlechthin und von Kollektivprokura (Gesamtprokura). Sie ermächtigt zum Abschluß aller Geschäfte und Rechtshandlungen, die im Betrieb des Geschäftsherrn üblich sind, ausgenommen Veräußerung und Belastung von Grundstücken (sog. Immobiliarklausel, s. d.) sowie zur Zeichnung der Firma per procura (abgekürzt p. pr., ppa., pr. Pa.). Nach außen ist die P. rechtsverbindlich, nur einschränkbar durch die erwähnte Immobiliarklausel, dann durch die Kollektivklausel (s. d.) und durch die Etablissementsklausel, d. h. die Beschränkung der P. auf den Betrieb einer bestimmten Niederlassung. P. und Kollektivklausel sind nur wirksam, wenn sie ins Handelsregister eingetragen sind. Die Immobiliarklausel gilt auch ohne Eintragung für jedes Prokuraverhältnis; die Etablissementsklausel wirkt gegen Dritte nur, wenn die Niederlassungen unter verschiedener Firma betrieben werden oder die Zweigniederlassung einen entsprechenden Zusatz in der Firma führt. Die P. ist jederzeit widerruflich, unübertragbar und erlischt nicht durch den Tod des Geschäftsinhabers. Vgl. § 48—53 HGB. Vgl. auch Handlungsbevollmächtigter.

Prokuraindossament, s. Indossieren.

Prokuration (lat.), Auftragsbesorgung, Stellvertretung durch einen Bevollmächtigten und die diesem erteilte Vollmacht; besonders der vorläufige Abschluß eines Ehevertrags durch Bevollmächtigte.

Prokurator (lat.), Geschäftsführer, Sachwalter; Vertreter, der im Auftrag eines andern und auf Grund einer Vollmacht (Prokuratorium) dessen Geschäfte, besonders vor Gericht, führt. — Staatsprokurator (Procureur de la République), in Frankreich svw. Staatsanwalt. — Generalprokurator, in Österreich der öffentliche Ankläger beim Obersten Gerichtshof. — In der römischen Kaiserzeit hießen Procuratores (»Landpfleger«) die Verwalter des kaiserlichen Privatvermögens, die in kleinen Provinzen zugleich die Stelle des Statthalters versahen oder diesen in den kleinen Territorien einer Provinz vertraten. — Prokuratoren von San Marco, in der Republik

Venedig Titel der neun höchsten Staatsbeamten, aus denen der Doge gewählt wurde. — In Klöstern besorgt der Pater Procurator (Klosterschaffner) die wirtschaftlichen und sonstigen weltlichen Angelegenheiten. — Prokuratur, Geschäftsverwaltung.

Prokurazien, s. Venedig.

Prokurist, s. Prokura.

Prolamarckisten, Sammelbezeichnung für die auf dem Boden des Lamarckismus bzw. der auf ihn bezogenen Theorema (s. Neolamarckismus) stehenden Forscher.

Prolapsus (lat.), Vorfall; P. ani, recti, Mastdarmvorfall; P. uteri, Gebärmuttervorfall (s. Gebärmutterkrankheiten, Sp. 1505).

Prolatio (lat.), in der Mensuralmusik die Wertbestimmung der Semibrevis.

Prolegomena (griech.), »Vorbemerkungen«, Vorläufiges oder Einleitendes zu einer ausführlichen Schrift oder Vorlesung.

Prolepsis (griech., »Vorausnahme«), vorzeitige Entwicklung eines beblätterten Triebes aus den fürs nächste Jahr angelegten Knospen (vgl. Johannistrieb). Normal im Frühjahr blühende Pflanzen bringen so nicht selten schon im Herbst eine zweite Blüte (Proanthesis); Herbstblühen kann aber auch durch längere Ruhezeit längst angelegter Knospen (Proventivknospen) zustande kommen (Opsigonie). — In der Rhetorik die vorwegnehmende Antwort (Antizipation) auf einen möglichen Einwurf. Proleptisch, vorgreifend, zuvorkommend.

Proles (lat.), Sprößling, Nachkommenschaft; Brut, besonders die der Zwiebel (s. d.).

Prolet (Abkürzung für Proletarier), Ungebildeter.

Proletariat (neulat.), die Gesamtheit der Proletarier, d. h. in der Sprache des Marxismus: der Besitzlosen, die sich nur durch ihre Arbeit ernähren. Das Wort, vom lat. Proletarii (s. d.) abgeleitet, hat neben seiner ursprünglich rein wirtschaftlichen Bedeutung auch eine politische erhalten, insofern der sozialistische Sprachgebrauch, den andre Kreise übernommen haben, darunter die klassenkämpferische Arbeiterschaft schlechthin versteht (vgl. Klassenkampf), die angestrebte kommunistische Regierungsform als »Diktatur des Proletariats« (s. d.) bezeichnet und im Gegensatz zu P. unter »Bourgeoisie« alle besitzenden Kreise zusammenfaßt. Spottweise werden Personen, die sich nicht als Proletarier fühlen, es aber nach Ansicht der Marxisten sind, als »Stehkragenproletarier« bezeichnet. Die Menge akademisch Gebildeter, die der Arbeitsmarkt nicht aufnehmen kann, nennt man »Gelehrtes P.« Gegenwärtig entspricht dem Begriff P. eine bestimmte geistige Haltung und Lebensführung. — Proletarisieren, zu Proletariern machen, z. B. Kleinbauern, Handwerker, die ihre Selbständigkeit verlieren.

Proletarier aller Länder vereinigt Euch, Schlußsatz des »Manifestes der Kommunistischen Partei« von Karl Marx und Fr. Engels (1848).

Proletarii (lat.), bei den Römern wie Capite censi (s. d.) die nicht Steuerfähigen, so genannt, weil sie dem Staat nur durch Nachkommenschaft (proles), nicht durch Steuern dienten, waren bis zu Marius nur im Fall der Not kriegspflichtig. Vgl. Proletariat.

Proletarskaja (bis 1922 Welikoknjascheskaja), Kosakensiedlung im russ. Gau Nordkaukasien, Bez. Sal, (1926) 7852 Ew., am Manytsch und an der Bahn Tichorjezkaja—Stalingrad, hat Gemüsebau und Gestüt.

Proletkult, russische Abkürzung für »Proletarische Kultur«, eine 1917 in Rußland gegründete revolutionäre Kulturorganisation, welche die Formen der Überleitung des Proletariats zu einer neuen Massenkunst theoretisch und praktisch untersucht.

Proli, Maximilian Ludwig, eigentlich Bernhard Müller, religiöser Schwärmer, * um 1788 Kostheim bei Mainz, † um 1835 Pennsylvania, 1817 in Franken wegen chiliastischer Umtriebe verhaftet, als Freimaurer vom Darmstädter Hof gestützt, seit 1822 in Offenbach, 1831 ausgewiesen, gründete die kommunistische Gemeinde Philippsburg in Pennsylvania. *Lit.:* F. Herrmann, Max. L. P. (1920).

Prolifikation (Proliferation, neulat., Sprossung, Durchwachsung), die Erscheinung, daß ein Pflanzenteil aus solchen Stellen, die gewöhnlich nicht fortwachsen und keine Knospen tragen, neue Triebe bringt, z. B. einen mit Laubblättern versehenen Sproß aus der Spitze eines Blütenstandes, wie dies normal bei Ananas und einigen Myrtazeen, als Mißbildung z. B. an Zapfen mancher Nadelhölzer und bei Rosen (s. Abb. bei Mißbildungen) vorkommt. Proliferierend, bruttragend, sprossend (auch bei Tieren).

pro loco (lat.), »für die Stelle«, z. B. »p. l. disputieren«, früher an Universitäten: für einen Platz im Lehrkörper eine Streitschrift verteidigen.

Prolog (griech.), im antiken Drama der erste Teil der Darstellung, der dem Zuschauer das Verständnis des Stückes erleichtern, über Ort und Handlung unterrichten sollte. Im neuern Drama eine einleitende und erläuternde Ansprache an die Hörer. P. nennt man auch kleinere selbständige Vorspiele, die auf das folgende Stück vorbereiten sollen. Jetzt der einem Fest oder einer Aufführung vorhergehende »Vorspruch«. *Lit.:* Zellweker, P. u. Epilog im deutschen Drama (1906).

Prolongation (lat.), Stundung, Verlängerung einer Lieferungs- oder einer Zahlungsfrist, auch eines Wechsels (durch Ausstellung eines neuen Wechsels, oder durch Vermerk auf dem alten Wechsel, z. B. »prolongiert auf 3 Monate«).

Prolongationsgeschäfte, s. Börse (Sp. 691).

Prolongationsschein, s. Versicherung.

Prolongement (franz., spr. prölongsch'mang, »Verlängerung«, Prolongationspedal), Vorrichtung am Pianoforte, die durch einen Pedaltritt (am Harmonium durch einen Kniehebel) ein Weiterklingen eines gegriffenen Tones oder Akkords bewirkt, während im übrigen die Dämpfung funktioniert, zuerst konstruiert von Debain in Paris (1860).

Prolongieren (lat.), verlängern; s. Prolongation.

Prölß, 1) Robert, Schriftsteller, * 18. Jan. 1821 Dresden, † das. 26. April 1906, verdient durch dramaturgische und theatergeschichtliche Schriften: »Katechismus der Dramaturgie« (1877), »Geschichte des Hoftheaters zu Dresden« (1877), »Geschichte des neuern Dramas« (1880—86, 6 Bde.), »Das Meiningensche Hoftheater« (1882) und »Kurzgefaßte Geschichte der deutschen Schauspielkunst« (1900), verfaßte epigonenhafte Dramen, eine Lebensbeschreibung H. Heines (1886) und übersetzte Dramen von Shakespeares Zeitgenossen (»Altenglisches Theater«, 1880, 2 Bde.).

2) Johannes, Sohn des vorigen, Schriftsteller, * 4. Juli 1853 Dresden, † 21. Sept. 1911 Stuttgart, verfaßte Gedichte (»Trotz alledem!«, 1886), Novellen (»Modelle«, 1891; »Die schönste Frau«, 1904, u. a.), den Roman »Bilderstürmer« (1895), eine Lebensbeschreibung J. V. v. Scheffels (1887) und die wertvolle Einzelschrift »Das junge Deutschland« (1891).

Promachos, Beiname der Athene (s. d.).

Prome (birman. Pyé), Distriktshauptstadt in der brit.-ind. Prov. Birma, (1921) 26067 meist buddhi-

Ew., am Irawadi, hat Bahn nach Rangun, liefert Seidenkleider, Goldlackwaren und Fischpaste. Nahebei die vielbesuchte Schwetsanda-Pagode.

Promemoria (lat. pro memoria, »zum Gedächtnis«, abgekürzt p. m., P. M.), Denkschrift, Eingabe; auch usw. Memorial.

Promenade (franz.), Spaziergang, -weg; Tour in einem Tanz, in der die Musik in marschähnlichen Rhythmus übergeht; promenieren, spazierengehen.

Promesse (franz.), Versprechen, Zusage; Schuldverschreibung; Urkunde, in der eine Leistung, z. B. im Effektengeschäft die Lieferung von Aktien oder Obligationen, versprochen wird.

Promessengeschäft (Heuergeschäft), Abart des Handels in Prämienlosen, jetzt nur noch in Österreich in Gebrauch. Der Inhaber des Loses (Verheurer) stellt dem Heuerer gegen Vergütung (Heuer, Mietgeld) einen Heuerbrief (Promessenlos) aus mit der Verpflichtung, ihm den Gewinn der nächsten Ziehung zu übermitteln. Wird das Los nicht gezogen, so verfällt der Anspruch des Heuerers. Promessenverkauf gegen Ratenzahlung ist nicht erlaubt (Ges. vom 30. Juni 1878). Vgl. Hoffnungskauf.

Prometheus, im griech. Mythus Sohn des Titanen Japetos und der Klymene, Bruder des Epimetheus, Vater des Deukalion (s. d.), entwendete das den Menschen vorenthaltene Feuer vom Himmel und brachte es in einem hohlen Stengel der Nartherstaude (Ferula communis; vgl. Feuerzeuge, Sp. 687) auf die Erde. Zur Strafe wurde er auf des Zeus Befehl an den Kaukasus geschmiedet, wo ihm ein Adler täglich die in der Nacht wieder wachsende Leber zerfleischte. Herakles erlegte endlich den Adler mit Willen des Zeus und befreite P., der seitdem im Olymp als Berater der Götter lebt. Diese Sage behandelten Äschylos, Goethe, Herder und Shelley. P. gilt auch als Künstler, der Menschen aus Ton bildet und sie entweder selbst mit dem Feuer beseelt oder durch Zeus oder Athene beseelen läßt. Überhaupt sah man in P. den Begründer der Kultur. Vgl. Griechenland (Sp. 588). *Lit.:* A. Kuhn, Die Herabkunft des Feuers und des Göttertranks (2. Abdr. 1886); L. Holle, Die Prometheussage (1879); Terzaghi, Prometeo (1904).

pro mille (lat., »für Tausend«), auf je 1000; Zeichen ‰ oder p. m.

Prominent (lat.), vor-, hervorragend. Prominenz, hervorragende Begabung, Stellung.

pro ministerio (lat.), »für das Predigtamt«; p. m. geprüfter Kandidat, Predigtamtskandidat, s. Pfarrer.

Promis, Domenico, ital. Münzforscher, * 1804 Turin, † das. 1874, seit 1837 Bibliothekar an der kgl. Bibliothek Turin (mit Münzkabinett). Begründer der Münzkunde des mittelalterlichen und neuzeitlichen Italiens.

Promiskuität (lat., Gemeinschaftsehe), s. Ehe (Sp. 1218).

Promittieren (lat.), versprechen; Promittent, der Versprechende; Promission, Versprechen, Zusage; promissorisch, eine Zusage enthaltend (vgl. Eid, Sp. 1263); Promissorium, schriftliche Zusage.

Promontor (ungar. Budafok, spr. búdafok), Stadt im ungar. Komitat Pest, (1921) 13686 ungar. und deutsche Ew., an der Donau (Dampferstation), am südlichen Ausläufer der Ofener Berge, Vorort und Sommerfrische bei Budapest (Straßenbahn dorthin), Bahnstation, hat große, in Sandsteinfelsen gehauene Weinkellereien, Weinbau, Schaumwein-, Brauerei-, Brennerei-, Textil-, Papier- und chemische Industrie. — P. wurde 1739 gegründet.

Promontorium (Promunturium, lat.), Vorgebirge; auch ein Teil des Kreuzbeins (s. d.).

Promorphologie (griech., Grundformenlehre), die Beschreibung der Grundformen von Tier und Pflanze; vgl. Bilateral, Radiär und Tier. *Lit.:* E. Haeckel, Generelle Morphologie (1866); E. Jacobshagen, Allg. vergleichende Formenlehre der Tiere (1925).

pro mortuo (lat.), »für tot« (erklären).

Promotion (lat.), Beförderung, besonders Doktorpromotion (s. Doktor). Promotor, der amtlich berufene Erteiler eines akademischen Grades (promotor legitimus).

Promovieren (lat., »vorwärtsbewegen, befördern«), jemand (zum Doktor, s. d.) befördern.

Prompt (lat.), pünktlich, rasch bereit, schlagfertig. An der Hamburger Börse heißt p.: innerhalb 21, »sofort«: innerhalb 3 Tagen zu liefern.

Promptuarium (lat.), was zum Gebrauch gleich »in Bereitschaft« ist: früher Titel für Lexika usw.

Promsino, Flecken im russ. Gouv. Uljanowsk, (1926) 5677 Ew., an der Sura, hat Heimindustrie in Webwaren sowie Getreidehandel.

Promulgieren (lat.), öffentlich bekannt machen, namentlich ein Gesetz; Promulgation, öffentliche Kundmachung.

pro mundo (lat.), »für die Reinschrift« (in Kostenberechnungen usw.).

Promyzelium (lat.-griech.), s. Rostpilze.

Pronaos (Pronaon, griech.), Vortempel, die vordere, den Zugang zur Cella vermittelnde, seitlich meist geschlossene Halle des griechischen Tempels.

Pronatio (Pronation, lat., Einwärts-, Vorwärtsbewegung), Bewegung des Unterarms und der Hand, bei der diese so gedreht wird, daß der Daumen nach innen zu stehen kommt. Die die P. besorgenden Muskeln (s. d., Tafel II) heißen Pronatoren (Gegensatz: die die Supinatio [s. d.] besorgenden Supinatoren).

Pronephros (Kopf-, Vorniere), s. Nieren (Sp. 1308).

pro nihilo (lat.), »für nichts, um nichts«; Titel einer gegen Bismarck gerichteten Broschüre des Grafen Harry v. Arnim (s. d. 6).

Pronoi, kleine sehr feste Stadt des antiken Kephallinia, an der Südostküste.

Pronomen (Mehrzahl: Pronomina, lat.), Fürwort. Hauptarten: P. personale, persönliches Fürwort der ersten, der zweiten und der dritten Person (ich, wir; du, ihr; er, sie); Possessivum, besitzanzeigendes oder zueignendes Fürwort (mein, dein, usw.); Demonstrativum, hinweisendes Fürwort (dieser, jener usw.); Relativum, bezügliches oder zurückweisendes Fürwort (welcher, der usw.), Interrogativum, fragendes Fürwort (welcher? wer? usw.); Indefinitum, unbestimmtes Fürwort (jemand, man, niemand, etwas usw.); Reflexivum, rückzielendes Fürwort (sich); P. reciprocum, wechselseitiges Fürwort (einander usw.). Das Altindische, das Altiranische, die griechische, die lateinische, die französische, die italienische und andre Sprachen haben noch sog. Pronominalia zur Andeutung der Qualität (qualis, wie beschaffen) und der Quantität (quantus, wie groß).

Prononcieren (franz., spr. -nongß-), aussprechen, betonen; prononciert, scharf ausgeprägt.

Pronucleus (lat., Vorkern), der Kern der Eizelle (weiblicher P.) und des Samenfadens (männlicher P., Samen-, Spermatern) vor ihrer Verschmelzung bei der Befruchtung (s. d.).

Pronunciamiento (span., spr. -nunthi-, fälschlich Pronunziamento), öffentliche, besonders aufrührerische Kundgebung gegen die Regierung; Demonstration.

Auch eine für das Ausland bestimmte Kundgebung einer Regierung heißt P.

Prony (spr.-ni), Gaspard Clair François Marie, Baron Riche de, franz. Ingenieur, * 11. Juli 1755 Chamelet (Rhône), † 28. Juli 1839 Asnières, 1794 Prof. an der Polytechnischen Schule in Paris, bekannt durch die Konstruktion des nach ihm benannten Bremsdynamometers (Pronyscher Zaum, s. Dynamometer, Sp. 1139).

Prooemium (grch.-lat.), Vorgesang, Vorspiel; dann Vorrede, Einleitung.

Proostracum (grch.-lat.), s. Belemniten.

Propädeutik (griech.; vgl. Pädeutik), vorbereitender Unterricht. Besonders wichtig ist die Philosophische P. (so seit 1825 in preußischen Lehrplänen genannt) geworden: einführender Unterricht in die Grundfragen von Logik, Psychologie und Weltanschauungslehre, der an der Universität oder in den Oberklassen der neunstufigen höhern Lehranstalten erteilt wird. In den mittelalterlichen Lateinschulen stand die Beschäftigung mit der Philosophie im Vordergrund. In den Gymnasien (s. d.) seit etwa 1850 allmählich zurückgetreten, wird die philosophische P. jetzt erneut zunehmend gepflegt. *Lit.:* R. Lehmann, Wege und Ziele der philos. P. (1905); Paulsen, Gesch. des gelehrten Unterr. (3. Aufl. 1919); Messer, Pädagogik der Gegenwart (1926).

Propädeutisch (griech.), vorbereitend, einführend.

Propaganda (lat.), Maßregeln oder Anstalt zur Verbreitung gewisser Lehren, Meinungen, politischer Forderungen usw., besonders Missionsanstalt; im engern Sinn die von Gregor XV. 1622 in Rom zur Verbreitung des Katholizismus und zur einheitlichen Leitung des Missionswesens gegründete Gesellschaft (Congregatio [Kurienkongregation] de p. fide), dazu kam 1627 ein Heidenmissionsseminar, das Collegium de p. f. *Lit.:* Mejer, Die P. (1852–53, 2 Bde.); R. de Martinis, Jus pontificium de p. fide (1883–98, 7 Bde.). — In der Geschäftssprache die Gesamtheit der zur Verbreitung von Erzeugnissen (Waren, Schriften) erforderlichen Mittel (Anzeigen, Reklame usw.). — P. machen, Anhänger zu gewinnen suchen. Über Kultur-P. s. Kulturpolitik. *Lit.:* E. Stern-Rubarth, Die P. als politisches Instrument (1921).

Propaganda der Tat, s. Anarchismus (Sp. 539).

Propagation (lat.), Ausbreitung, Fortpflanzung; Propagationszellen, sov. Keimzellen.

Propagieren (franz.), verbreiten.

Pro-Palästina-Komitee, zur Förderung der jüdischen Palästinasiedlung 1926 gegründet, Sitz Berlin, 1928 etwa 150 Mitglieder, darunter hervorragende nichtjüdische deutsche Politiker und Wirtschaftsführer. Vorsitzender: Graf Bernstorff (s. d. 5). 1927/28 erstanden in England, Frankreich, Italien und Österreich ähnliche Vereinigungen.

Propan (Propylwasserstoff) $CH_3 . CH_2 . CH_3$, farbloses, brennbares Gas, im Erdöl vorhanden, entsteht bei Einwirkung von Zink und Salzsäure auf Propyljodid.

Propanol, sov. Propylalkohol.

Propansäure, sov. Propionsäure.

Propantriol, sov. Glyzerin.

Propargylalkohol $CH:C.CH_2.OH$, farblose Flüssigkeit, riecht angenehm.

Propargylsäure, sov. Propiolsäure.

Proparoxytonon, im Griechischen ein Wort, das den Hochton (Acutus) auf der drittletzten Silbe hat.

Propäsin, der Propylester der Paraamidobenzoesäure, wird als ungiftiges lokales anästhetisches Mittel äußerlich und innerlich statt Kokain angewandt.

pro patria (lat.), »fürs Vaterland«.

Propatria, s. Papierformate.

Propaxös, s. Paros.

Propeller (engl., vom lat. propellere, »forttreiben, stoßen«), allgemein Vorrichtung, die die Arbeitsleistung der Schiffsmaschinen auf das Wasser überträgt und dadurch das Schiff vorantreibt, also Rad, Schraube, Reaktionsapparat; im engern Sinn bezeichnet man mit P. die Schiffsschraube (vgl. Dampfschiff, die Beilagen »Motorboote« und »Motorschiffe«), bei Flugzeugen und Luftschiffen die Luftschraube (s. d.).

Propellerrinne, s. Transportvorrichtungen.

Propellerschlitten, sov. Motorschlitten.

Propemptikon (griech.), Geleits-, Abschiedsgedicht an einen Verreisenden.

Propepsin, s. Magensaft.

Proper, s. Propre.

Properispomenon, im Griechischen ein Wort, das den Zirkumflex auf der vorletzten Silbe hat (z. B. σῶμα).

Propertius (Properz), Sextus, röm. Dichter um 50–15 v. Chr., aus Asisium (Assisi) in Umbrien, lebte in Rom, schrieb nach dem Vorbild von Kallimachos und Philitas 3 Bücher Liebeselegien, aber voll leidenschaftlicher Wärme, auf Cynthia (eigentlich Hostia), und ein Buch vaterländischer Lieder. Seine Ausdrucksweise ist oft hart und dunkel. Ausgaben von Lachmann (1816), Haupt (mit Catull und Tibull, 7. Aufl. von Vahlen-Helm, 1912), Hosius (2. Aufl. 1922) und Rothstein (2. Aufl. 1920–24). Übersetzungen von Knebel (1798; auch bei Reclam), Hertzberg (1838) und P. Mahn (1918). *Lit.:* Th. Birt, Die Cynthia des P. (1922).

Prophase (griech.), s. Zellteilung.

Prophathnie (griech.), Hervortreten des Unterkiefergebisses, das nicht durch Verlängerung des Kiefers wie bei der Progenie (s. d.), sondern durch schiefe Stellung der Alveolarfortsätze entsteht. Vgl. Zahnstellungsanomalie.

Prophet (grch., etwa »Wahrsager«; hebr. nabi', »Sprecher«), ekstatischer Prediger. Im Judentum sind Propheten zuerst zur Zeit der Gründung des Königtums Israels bezeugt, wo sie in begeisterten Schwärmen über das Land zogen. Diesen ältern israelitischen Propheten sind manche Erscheinungen der Primitiven und des Altertums, auch des ältern Morgenlandes, in neuerer Zeit die »rasenden Derwische« vergleichbar. In Israel wohnten sie in kleinen Gemeinden zusammen, um sich zuweilen zu versammeln und durch Übungen unter einem Vorsteher für die Ekstase vorzubereiten. Die Worte, die sie in der Verzückung ausstießen, hat ihr Volk als Worte der Gottheit aufgefaßt und ihnen zukunftkündenden Gehalt und Zauberkraft zugeschrieben. Auch seltsame »Zeichen« haben sie hinzugefügt, ursprünglich Zauberhandlungen. Wunder hat man ihnen zugetraut. Das Volk befragte sie wie schon vor ihnen die »Seher« (Visionäre) in allerlei Nöten des täglichen Lebens. Aus diesem ältesten Prophetentum sind Männer edlern Schlages erstanden, Ahia, der Feind Salomos, Elias, der des Ahab, Elisa, sein Schüler, u. a. Diese redeten über die Ereignisse des Volk und Staat und traten ungefragt auf; für den alten Gott und die Sitten der Väter eifernd, traten sie dem zu fremder Sitte und neuen Göttern hinneigenden Königtum aufs schärfste entgegen. Überboten wurden sie noch durch die schriftstellernden Propheten, eine gewaltige Galerie überragender Geister, alle erfüllt von verzehrendem Eifer für Jahve. Ihre Vorgänger übertreffend durch die Hoheit und die Reinheit der Gedanken, bedeuten sie den Gipfel der israelitischen Religion (s. d.) und der israelitischen Literatur (s. d.). Es sind besonders: Amos, Hosea, Jesaias,

Micha in der assyrischen, Jeremia und Hesekiel in der chaldäischen, Deuterojesaias (Jes. 40—55) in der persischen Zeit. Zuzeiten haben sich die Propheten zu streitenden Parteien gespalten, wobei die eine Partei die andre »Lügenpropheten« (falsche Propheten) nannte. — Nach dem Umfang der überlieferten Schriften unterscheidet man in der Bibel (s. d., Sp. 318) »große« und »kleine« Propheten.

Prophetenkuchen, Kuchen aus aufgetriebenem Butterteig, mit Mandeln, Zucker und Zimt bestreut.

Prophetenspiele, s. Weihnachtsspiele.

Prophetie (griech.), Vorhersagung, Weissagung; auch die Gabe eines Propheten (s. d.). Prophezeien, in die Zukunft schauend vorhersagen.

Prophylaktisch (griech.), vorbeugend, verhütend.

Prophylaxis (griech.), die Verhütung von Krankheiten. Persönliche P. kann auf Grund der Kenntnis der Konstitution eines Menschen ausgeübt werden, insofern man ihn von allem fernhält, was ihn bei dieser Veranlagung schädigen könnte, und ihn anderseits ertüchtigt und in seiner Widerstandsfähigkeit fördert. Bei eingetretener Erkrankung kann man durch P. den Verlauf der Krankheit günstig beeinflussen, z. B. durch Stärkung des Herzens bei Infektionen. Die allgemeine P., die Bewahrung der Gesamtbevölkerung vor Krankheitsgefahr, ist eine Aufgabe der Gesundheitspflege (s. Hygiene).

Propinquität (lat.), Nähe, nahe Verwandtschaft.

Propiolsäure (Propargylsäure, Propinsäure) CH:C.COOH, farblose Flüssigkeit, riecht wie Essigsäure, erstarrt in der Kälte zu Nadeln, schmilzt bei 6°, gibt mit Natriumamalgam Propionsäure und polymerisiert sich im Sonnenlicht zu Trimesinsäure. Im Handel geht als P. die Orthonitrophenylpropiolsäure, die beim Erwärmen mit Reduktionsmitteln künstlichen Indigo bildet und in der Zeugdruckerei benutzt wird.

Propionsäure (Propansäure, Methylessigsäure, Metazetonsäure) $CH_3.CH_2.COOH$, kommt im Fliegenschwamm, im Holzessig vor und entsteht z. B. auch beim Vergären von Glyzerin mit Hefe, von Lederabfällen, Weizenkleie usw., bei Spaltpilzgärung aus apfelsaurem und milchsaurem Kalzium. P. ist eine farblose Flüssigkeit. Mit Alkohol und Schwefelsäure destilliert, gibt das Natriumsalz Propionsäureäthylester, der obstartig riecht; der Amylester, aus amylschwefelsaurem und propionsaurem Kalium erhalten, riecht nach Ananas, wird wie der vorige zur Bereitung von Fruchtäthern benutzt.

Proplatinum, s. Platinlegierungen.

Propolis, s. Bienen (Sp. 348).

Proponal, s. Veronal.

Proponieren (lat.), vorschlagen, beantragen; Proponent, Antragsteller.

Propontis, svw. Marmarameer.

Proportion (lat.), Ebenmaß, Verhältnis; in der Mathematik eine Gleichung zwischen Quotienten (Verhältnissen) $a:b = c:d$ (gelesen: a [verhält sich] zu b wie c zu d; in früherer Zeit auch zwischen Differenzen $a - b = c - d$). a, b, c, d heißen Glieder der P., a und d die äußern, b und c die innern, a und c die vordern, b und d die hintern. Sind die innern Glieder einander gleich $a:b = b:c$, so heißt die P. stetig und b die mittlere Proportionale oder auch, weil $b = \sqrt{ac}$, das geometrische Mittel. In einer P. ist das Produkt der Innenglieder gleich dem der Außenglieder $ad = bc$, und aus dieser Gleichung lassen sich vier äquivalente Proportionen ableiten, $a:b = c:d$; $a:c = b:d$; $d:b = c:a$; $d:c = b:a$. Gleichungen zwischen mehreren Verhältnissen $a:a' = b:b' = c:c' = d:d'$ faßt man oft zu einer laufenden P. zusammen $a:b:c:d = a':b':c':d'$ und nennt den Wert $n = \frac{a}{a'} = \frac{b}{b'} = \frac{c}{c'} = \frac{d}{d'}$ den Proportionalitätsfaktor. Hängen zwei Größen so miteinander zusammen, daß ihr Verhältnis stets dieselbe Zahl gibt, so nennt man sie direkt proportional. Geben sie aber zusammen stets dasselbe Produkt (d. h. die eine nimmt ab, wenn die andre zunimmt, z. B. Druck und Volumen eines Gases), so nennt man sie umgekehrt proportional. Die Aufgaben der Regeldetri oder des Dreisatzes sind Proportionen. Der Dreisatz ist nur eine besondere Schreibweise für die Lösung, ebenso die Basedowsche Regel, die Reessche Kettenregel u. a. Es handelt sich immer darum, zu drei gegebenen (lat. de tribus numeris) die vierte Proportionale (x) in einer Gleichung $a:b = c:x$ zu finden. — P. in der Chemie s. Atomismus (Sp. 1073). — Im ästhetischen Sinn eine auf Zahlen- und Größenverhältnissen beruhende Beziehung, in der die einzelnen Teile eines Natur- und Kunstgebildes, auch der menschlichen Gestalt (s. Mensch, Sp. 243), zueinander stehen, und die auch in der Anschauung unmittelbar harmonisch (Gegensatz: Disproportion, Mißverhältnis) empfunden wird. Unter Proportionslehre versteht man in der bildenden Kunst eine Theorie über vollkommene Proportionen, wie sie z. B. Dürer (s. d.) für die Darstellung der menschlichen Gestalt gesucht hat. Vgl. Anthropometrie.

Proportionalitätsgrenze, s. Elastizität.

Proportionalsteuern, Steuern, deren Einheitssatz sich mit dem Wachsen des Steuerobjekts erhöht.

Proportionalwahl (Proporz, Verhältniswahl), s. Wahlsysteme.

Proportioniert (frz.), im rechten Verhältnis stehend; ebenmäßig.

Proportionstypen unterscheidet man in der Anthropologie nach den relativen Maßverhältnissen von Rumpf und Gliedern: z. B. makroskele (griech.) = großgliedrige (meist große, seltener kleinere Rassen) bezeichnet man als Longi-Typen, mikroskele (griech.) = kleingliedrige (kleingewachsene Rassen) als Brachy-Typen. Vgl. Anthropometrie, Konstitutionstypen und Beilage »Übersicht der Menschenrassen«.

Proporz (Proportionalwahl), s. Wahl.

Propositio major und **P. minor** (lat.), in der Logik Obersatz und Untersatz beim Schluß (s. d.).

Proposition (lat.), Vorschlag, Antrag; in ständischen Landtagen die Zusammenfassung der Regierungsvorlagen; Ausschreibung, Bekanntgabe der Bedingungen, unter denen ein sportlicher Wettbewerb stattfindet.

Propositum (lat.), Vorsatz, Vorhaben.

Proposta (ital., »Vordersatz«), in der Musik svw. Thema, besonders der Dux in der Fuge und die beginnende Stimme im Kanon. Vgl. Fuge.

Proprätor (lat.), in Rom der gewesene Prätor, der seit Sulla eine Provinz verwaltete. In der Kaiserzeit hießen nur die Statthalter in den kaiserlichen Provinzen Legati Augusti pro praetore.

Propre (franz., spr. propr, propr[e]r), sauber; Propregeschäft, Kauf oder Verkauf im eignen Namen und auf eigne Rechnung im Gegensatz zum Kommissionsgeschäft. — Propregut, svw. Einhandsgut. — Proprehandel, svw. Eigenhandel.

Propretät (franz.), Sauberkeit.

Propria auctoritate (lat.), aus eigner Gewalt, aus eigner Machtvollkommenheit.

Propria causa (lat.), in eigner Angelegenheit.

Propriëtarius (lat., Propriëtär), Eigentümer einer Sache (Gegensatz: Nießbrauchsberechtigter).

Propriëtät (lat.), Eigentum; Propriëtätsrecht, Eigentumsrecht (s. Eigentum). Nuda proprietas, das bloße (»nackte«) Eigentum ohne Nutzungsrecht (Nießbrauch).

pro primo (lat.), fürs erste.

Proprio motu (lat.), s. Motu proprio.

Proprium (lat.), besonderer Teil des kath. Breviers (s. d.) und Missales für einzelne Diözesen oder Orden.

Propst (lat. praepositus), Vorgesetzter; der Verwalter der Ökonomie in Kapiteln und Stiftern, später der erste Geistliche nach dem Bischof an Kathedralkirchen und sein Vertreter im Kapitel; in Mecklenburg und Schleswig-Holstein der leitende Geistliche eines Kirchenkreises (Propstei), also sow. Superintendent; ferner die obersten Militärgeistlichen, früher im preußischen und im württembergischen Heer, jetzt in der Reichswehr; auch Ehrenbezeichnung für Geistliche.

Propyl, das einwertige Radikal $CH_3.CH_2.CH_2$.

Propyläen (griech., »Vortüren«), im griech. Sprachgebrauch jeder vor einem monumentalen Tor aufgeführte schmückende Erweiterungsbau, wie auch das Prachttor selbst. Besonders die P. von Athen (s. d., Sp. 1036), die heute noch (bis auf das Dach) vorhanden sind. *Lit.:* P. Bohn, Die P. der Akropolis zu Athen (1882); Dörpfeld, in »Athen. Mitt.«, 1885. — Auch Titel einer von Goethe (s. d., Sp. 441) herausgegebenen Zeitschrift.

Propylalkohol (Propanol). Normaler P. (Äthylkarbinol) $CH_3.CH_2.CH_2.OH$ ist im Wein-, Runkelrüben- und Kornfuselöl vorhanden, ist eine farblose Flüssigkeit, riecht dem Äthylalkohol ähnlich, gibt bei Oxydation Propylaldehyd und Propionsäure. Isopropylalkohol (sekundärer P., Dimethylkarbinol, Handelsbezeichnung Persprit) $CH_3.CH(OH).CH_3$ wird z. B. durch Hydrieren von Azeton erhalten, dient besonders als Lösungsmittel in der Lackindustrie, ferner als Antiseptikum, an Stelle von Spiritus, den es an bakterientötender Wirkung um das Doppelte übertrifft.

Propylamin $C_3H_7.NH_2$, isomer mit Trimethylamin und Äthylmethylamin, wird aus Äthylzyanid durch Reduktion gewonnen, riecht nach Heringslake.

Propylit (griech., »Vorläufer«), Gestein aus der Gruppe des Andesits (s. d.).

Propylitisierung, s. Erzlagerstätten (Sp. 223).

Propylkarbinol, s. Butylalkohol.

Propylwasserstoff, sow. Propan.

pro quota (lat.), verhältnismäßig.

pro rata (lat.), verhältnismäßig, dem Anteil entsprechend; pro rata temporis (abgekürzt p. r. t.), dem Zeitablauf entsprechend.

Prorektor (lat.), an Hochschulen (auch an Schulen) Stellvertreter des Rektors (s. d.). Prorektorat, Würde oder Amtszeit eines Prorektors.

Prorer Wiek, Bucht an der Ostseite der Insel Rügen.

Prorogation (lat.), Ausdehnung, Verschiebung, Verlängerung (z. B. einer Frist); P. der Gerichtsbarkeit, Unterwerfung unter ein Gericht, einen Gerichtsstand, dem man an und für sich nicht unterstellt ist. Prorogieren, aufschieben, vertagen, eine P. vereinbaren; prorogativ, aufschiebend.

Prosa (vom lat. prorsa, ergänze: oratio, »geradeausgehende Redeweise«), die ungebundene, d. h. nicht durch poetische Form (Reim und Rhythmus) der Sprechweise des gewöhnlichen Lebens entrückte Art der Rede, im Gegensatz zu der durch die poetische Form »gebundenen« Rede. Da die P. als Umgangssprache vor allem den Zwecken des Alltags dient, wird das Wort prosaisch oft im Sinne von »nüchtern«, »kunstfremd« gebraucht. Dennoch kann die P. auch den Anforderungen künstlerischer Darstellung genügen durch richtige Wortwahl, mannigfaltige Wortmelodie usw. Daher ist die P. in der Dichtung ebenso gebräuchlich wie der Vers, in bestimmten Gattungen (Roman, Novelle, Drama) vorherrschend. — In der Musik sow. Sequenz.

Prosaiker, Schriftsteller in Prosa.

Prosarhythmus, Stilisierung der antiken Kunstprosa durch Gliederung in Perioden und regelmäßige Verwendung von Rhythmen, war in der für lautes Lesen geschriebenen antiken Prosa um so notwendiger, als er gewissermaßen die Interpunktion andeuten mußte. Grundsatz für die Periodenbildung war Übereinstimmung von Gehalt und Form, meist in Gestalt eines vom Gefühl für Symmetrie getragenen Parallelismus der Satzglieder. Unterstützt wurde die Periodisierung durch die Rhythmisierung des Satzbaus: regelmäßige Folge langer und kurzer Silben bedingte Wahl und Stellung der Wörter. Aus der Vermeidung des Hiatus (s. d.) ergibt sich, daß die Perioden fortlaufend rhythmisch (metrisch) gebaut waren; besonders faßbar sind die Metren an den Satzschlüssen (Klauseln). Zu verschiedenen Zeiten waren bei den Klauseln verschiedene Metren beliebt, zeitweise poetische (Choriamben, Trochäen), zeitweise solche, die in der Dichtung nicht vorkamen (Päone). Als Erfinder des P. galt Thrasymachos aus Chalzedon (425 bis 400), Schöpfer der großen rhythmischen Periode war Isokrates; seitdem war der P. notwendiges Ausdrucksmittel der griechischen und lateinischen Prosa. Gegen Ende des Altertums wurde der Reichtum der Rhythmen einförmiger. Doch hielt sich der P. auch im lateinischen Mittelalter; nur wurden die Rhythmen in den Satzschlüssen (der Cursus) jetzt nach dem Wortakzent gebaut. *Lit.:* Wilh. Meyer, Gesammelte Abhandlungen zur mittellateinischen Rhythmik (1905, 2 Bde.); K. Münscher, Die Rhythmen in Isokrates' Panegyrikos (1908); T. Zielinski, Der konstruktive Rhythmus in Ciceros Reden (1914); A. W. de Groot, Handbook of Antique Prose-rhythm (1918), Der antike P. (1921) und La prose métrique des anciens (1926); E. Norden, Die antike Kunstprosa (4. Abdr. 1923) und Logos und Rhythmus (1928).

Prosekretin, s. Sekretin.

Prosektor (lat., »Vorschneider, Zergliederer«), Gelehrter, der den Hauptleiter der anatomischen Anstalten beim Unterricht unterstützt, in größern Krankenanstalten der pathologische Anatom, der mit der Untersuchung der Leichen zur Nachprüfung der Diagnose und der angewandten Heilmittel betraut ist.

Proselyt (griech., »Hinzukömmling«), ein zu einer andern Partei, besonders Religionspartei, Übergetretener; Neubekehrter. Die Juden unterschieden solche Proselyten (Judengenossen), die das Judentum völlig annahmen (»Proselyten der Gerechtigkeit«), und solche, die sich nur zum jüdischen Monotheismus bekannten (»Proselyten des Tors«, »Gottesfürchtige«).

Prosen, sow. Sequenzen.

Prosenchym (griech.), s. Pflanzenzelle (Sp. 735).

Prosenchymscheide, eine aus längsgestreckten faserartigen Pflanzenzellen gebildete Schicht, die den Leitbündelkreis oder einzelne Leitbündel umgibt.

Prosenzëphalon (griech.), das Vorderhirn; s. Gehirn.

Proserpina (lat.), Göttin, s. Persephone.

Prosiloxan, s. Siliziumverbindungen.

Profit (lat., volkstümlich: Prost), wohl bekomm's! zum Wohl! Heil! P. Neujahr! frohes Neujahr!

Proskau, preuß. Dorf in Oberschlesien, Landkr. Oppeln, (1925) 2340 meist kath. Ew., hat Schloß, Lehranstalt für Obst- und Gartenbau, OFörst., Krankenhaus, Eisengießerei und Zigarrenfabrik — 1763 kaufte Friedrich d. Gr. die Domäne P. vom Grafen von Dietrichstein, ebenso die sehr leistungsfähige Fayencefabrik (gegr. 1763, aufgehoben 1850), die Gebrauchsgerät (mit kräftigen Muffelfarben bemalt), seit 1788 auch Steingut nach englischer Art erzeugte. 1847—81 hatte P. eine landw. Hochschule. *Lit.:* Hintze in »Schlesiens Vorzeit in Bild und Schrift« (1906).

Proske, Karl, Musikgelehrter, * 11. Febr. 1794 Gröbnig (Oberschlesien), † 20. Dez. 1861 Regensburg, verdient durch die große Neuausgabe alter Kirchenmusik: »Musica divina« (1. Reihe: Bd. 1—3, 1853—1859, Bd. 1 neu 1882, Bd. 4, hrsg. von Wesselack, 1864; 2. Reihe, 1. Bd. 1865), eine Messensammlung »Selectus novus missarum« (1855—61, 2 Bde.) u. a. *Lit.:* D. Mettenleiter, Karl P. (2. Aufl. 1895).

Proskenion (Proszenium), s. Theater.

Proskowetz, Emanuel, Ritter von Proskow und Marstorff, Landwirt, * 11. Dez. 1818 Prag, † 15. Dez. 1909 Wien, Burggraf auf der Domäne Ellischau, Mitglied des österreichischen Herrenhauses, veranlaßte das Gesetz über die Tierseuchen und das Rinderpestgesetz und schrieb »Der Kaiser-Franz-Josef- oder Donau-Oder-Kanal« (1893).

Proskribieren (lat.), ächten.

Proskription (lat.), in Rom zuerst öffentliche Bekanntmachung, seit Sulla Ächtung, da die Namen der unter Einziehung ihres Vermögens vogelfrei Erklärten bekannt gemacht wurden. Berüchtigt wurden die Proskriptionslisten der Triumvirn.

Proskurow (ukrain. Proskuriw, spr. -óf bzw. -if), Bezirksstadt in der Ukraine, (1926) 26397 Ew., am (südlichen) Bug und an der Bahn Lemberg—Schmerinka, hat Brauerei, Maschinen-, Stärke-, Holzbearbeitungs- und keramische Fabrik.

Proskynesis (griech.), fußfällige Verehrung und Anbetung der Herrscher im Morgenland.

Prosna, linker Nebenfluß der Warthe, 229 km lang, entspringt im oberschlesischen Kr. Rosenberg, bildete 1815—1920 die Grenze zwischen Preußen und Rußland, seitdem nur noch im Oberlauf die zwischen dem preußischen Oberschlesien und Polen, mündet unterhalb von Peisern.

Prosneusis (griech., Neigung), von Ptolemäos angenommene schwankende Bewegung der Apsidenlinie des Mondes zur Erklärung mancher seiner Bewegungen.

Prosobranchier (Vorderkiemer), Ordnung der Schnecken (s. d.).

Prosodiakos (griech.), s. Anapäst.

Prosodie (Prosodik, griech.), ursprünglich die Lehre von den Schriftzeichen (prosodische Zeichen), durch welche die in Buchstaben ausgedrückte Beschaffenheit der Sprachlaute genauer gekennzeichnet wird: Akzente, Längezeichen, Apostroph usw.; sodann die Lehre von den Quantitäts- und Betonungsverhältnissen der Sprache mit Rücksicht auf den Versbau. Die griechische und die römische Verskunst baut sich auf der Zeitdauer, der Quantität, der Silben auf; dem Wortakzent, besonders im Griechischen, kommt geringere Bedeutung zu. Mit dem Ausgleich der Längen und der Kürzen der ältern Sprache tritt an Stelle des Quantitätsprinzips in der griechischen und der romanischen Dichtung das der Silbenzählung, das in der letztern noch heute herrscht und das vorübergehend (zur Zeit der Meistersinger) auch in Deutschland gegolten hat. Sonst aber hat in den germanischen Sprachen von jeher der Wortakzent die Hauptrolle gespielt; die Quantität der Silben kommt nur nebenbei in Betracht. Daher kann man keine allgemeine Quantitätsregeln für die deutsche Dichtung aufstellen; Versuche einer genauen Nachbildung antiker Versmaße unter Einhaltung aller Vorschriften der griechischen P. (Klopstock, Platen, Minckwitz) führten zu Vergewaltigungen der deutschen Sprache. Vgl. Verskunst.

Prosodion, bei den alten Griechen ein im Festzug zur Flöte gesungenes Lied.

Prosodische Zeichen, s. Prosodie.

Prosopalgie (griech.), Gesichtsschmerz.

Prosopanche *De Bary*, Gattung der Hydnorazeen; 2 Arten Schmarotzergewächse auf Wurzeln von Prosopis-Arten in Argentinien. P. burmeisteri *De Bary* wird bei massenhaftem Vorkommen zur Schweinemast benutzt.

Prosopis *L.* (Mezquitestrauch, spr. mèßkitè-), Gattung der Mimosazeen, Bäume oder Sträucher mit doppeltgefiederten Blättern, kleinen Blüten in achselständigen Ähren und nicht aufspringender Hülse; etwa 25 tropische Arten, z. T. Hauptbestandteil der sog. Mezquiteformation in Amerika. M. juliflora *DC.* (Mezquitebaum), im tropischen und subtropischen Amerika, liefert Nutzholz und das Sonoragummi, das Gummiarabikum ersetzt. P. alba *Hieron.*, ein Baum in Argentinien, liefert Nutzholz (Algaroba blanco), aus den zuckerreichen Hülsen ein alkoholhaltiges Getränk (Aloja, Chicha de Algaroba).

Prosopographie (griech., »Personenbeschreibung«), nach der Buchstabenfolge geordnetes Verzeichnis aller einem bestimmten Lebenskreis angehöriger Personen mit Quellenangaben. So gibt es eine »Prosopographia Imperii Romani saec. I. II. III.« (1897—98, 3 Bde.) und eine »P. Attica« (1901—03, 2 Bde.). Vorbereitet wird eine P. des Reformationszeitalters.

Prosopopöie (griech., lat. Personificatio), poetische Figur: abstrakten Begriffen oder leblosen Dingen werden menschliche Eigenschaften beigelegt. In der Stilistik und Rhetorik ist die P. eine Figur, durch die der Redner einer wirklichen oder erdichteten Person eine Rede in den Mund legt.

Prospector (engl., spr. proßpéktér oder proßpéktér), Erz-, besonders Goldschürfer, Erwerber oder Ausbeuter eines Schurfrechts (prospect).

Prospekt (lat.), Aussicht, Ansicht, Darstellung der äußern Ansicht eines Gebäudes, einer Stadt usw. nach perspektivischen, nicht künstlerischen Gesichtspunkten; in Petersburg Benennung der langen, regelmäßigen Straßen; die Orgelschauseite, in die die symmetrisch angeordneten Prospektpfeifen (Schaupfeifen) eingestellt sind. — Darlegung des Planes und Inhalts einer Unternehmung, eines literarischen oder eines künstlerischen Werkes (»Ankündigung, Vorbericht«).

Prospektiv (lat., »vorausschauend«), in der Entwicklungsmechanik (Driesch): auf die weitere Entwicklung bezüglich. Die prospektive Potenz einer Furchungszelle oder eines größern Teiles des Embryos ist die Gesamtheit ihrer Entwicklungsmöglichkeiten unter normalen und experimentellen Bedingungen, also das mögliche Schicksal. Teile, die die gleiche Potenz haben, heißen äquipotentiell, z. B. die ersten vier Furchungszellen des Seeigels, von denen jede das gleiche, nämlich eine ganze Larve, liefern kann. Die prospektive Bedeutung ist nur das, was aus einer Furchungszelle usw. tatsächlich wird, also das wirkliche Schicksal im normalen Entwicklungsablauf.

Prosper (lat.), Vorname, »der Glückliche«.

Prosperieren (lat.), gedeihen, guten Fortgang haben; Prosperität, Gedeihen, Wohlfahrt.

Prosper von Aquitanien, * um 390, † nach 455, eifriger Parteigänger des Augustinus gegenüber dem Semipelagianismus (s. d.). Schriften in Mignes »Patrologia latina«, Bd. 51. Seine »Chronik« gab Mommsen (1892) heraus. *Lit.:* Valentin, Saint P. d'A. (1900).

Proßholz, für Wild zum Schälen bzw. Äsen im Winter ausgelegtes Astwerk von Weichhölzern (Pappel, Weide, Wildobst).

Proßnitz (tschech. Prostějov, spr. -jejöw), Bezirksstadt in Mähren, (1921) 31 092 tschech. Ew., in der Landschaft Hanna, Knotenpunkt der Bahn Nezamyslitz–Olmütz, hat BezG., Gymnasium, Handelsakademie, Real-, Web-, Gewerbeschule, Museum, bedeutende Industrie in Konfektions-, Textil-, Metallwaren, landwirtschaftlichen Maschinen und Nahrungsmitteln, Gänsezucht und große Getreidemärkte. Westlich liegt Markt Plumenau, (1921) 1511 tschech. Ew., mit BezG., Schloß.

Prost, volkstümlich, svw. Prosit.

Prŏstata (griech.), svw. Vorsteherdrüse.

Prostatapräparate, aus der Vorsteherdrüse des Bullen hergestellte Präparate, die bei Hypertrophie der Vorsteherdrüse des Menschen und chronischer Prostatorrhöe (s. Vorsteherdrüse) arzneilich benutzt werden.

Prostějov (spr. -jejöw), s. Proßnitz.

Prosthĕse (Prothese, griech.), die Verlängerung eines Wortes durch Vorsetzen einer Silbe oder eines Lautes, wie in »gegangen« neben »gangen« (z. B. in ergangen).

Prŏsthiŏn (griech.), s. Schädel.

Prostituieren (lat.), bloßstellen, öffentlich preisgeben, entehren, schänden; Prostituierte, öffentliche Dirne (vgl. Prostitution).

Prostitution (lat., »Preisgebung«), die Hergabe des Körpers, heute meist gegen Entgelt, zum Geschlechtsverkehr ohne Zuneigung und an jeden Beliebigen.

Kulturgeschichtliches. Schon bei manchen Naturvölkern finden sich Anfänge einer eigentlichen P. — Für Freunde, Gäste usw. bestand und besteht vielfach die sog. gastliche P., bei der eine Frau, Tochter oder Magd des Gastgebers zur Verfügung gestellt wird; Reste hiervon finden sich im Mittelalter, wo z. B. Töchter »auf guten Glauben« bei dem Gast schliefen, d. h. in der Erwartung, daß sie nicht geschwängert würden. — Bei vielen Kulturvölkern fand bzw. findet sich die sog. Tempelprostitution (ursprünglich ein Fruchtbarkeitszauber), bei der sich in einigen Kulten, z. B. in Babylon (Ischtarkult), Syrien (Astarte), Altpersien (Anaitis), Zypern (Aphrodite), Kleinasien (Kybele) jede Frau einmal (oder einmal jährlich) einem oder jedem beliebigen unentgeltlich (so auch bei periodischen Kultorgien mancher Naturvölker) oder gegen Entgelt (zugunsten der Kultgemeinschaft usw.) preisgeben mußte, während anderwärts (bzw. später) der Gottheit geweihte Frauen (vielfach auch männliche Personen oder Kastraten), oft in großer Zahl (wie im Aphroditetempel zu Korinth), diesem Dienste oblagen bzw. obliegen (s. Hierodulen und Bajaderen, vgl. Opfer). Den Schritt zur Verweltlichung kennzeichnet es, daß Solon, der die Einnahmen der betreffenden Tempel dem Staat zufließen lassen wollte, in Athen das mit Sklavinnen bevölkerte Dikterion gründete. Sonst gab es bei den Griechen noch die Aleutriden (Flötenspielerinnen, Tänzerinnen usw.) und die oft hochgebildeten Hetären (s. d.), die nicht eigentlich zur P. zu rechnen sind. Die Römer hatten (wie es hieß, um die ehrbaren Frauen vor Nachstellung zu schützen) Sklavinnen in staatlichen und privaten Freudenhäusern sowie selbständige Dirnen (vgl. Meretrix), die eine Abgabe zahlten. In China dienen der P. die sog. Blumenmädchen, die oft von den Eltern in die »Blauen Häuser« und die »Blumenboote« verkauft werden, so wie in Japan die Teemädchen (in Teehäusern; vgl. auch Geisha), die unter dem Schutz der Obrigkeit stehen, gar nicht verachtet und oft als Ehefrauen sehr geschätzt sind. — Im deutschen Mittelalter waren die meist zunftmäßig organisierten Dirnen (»törichte Dirnen, fahrende oder freie Frauen«) meist in Bordellen (s. d., »Jungfernhöfe, Frauenhäuser, Klöster der freien Frauen« usw.) unter vereidigten Bordellwirten (»Ruffiane«) oder unter ältern Weibern (»Äbtissinnen der freien Frauen« usw.) vereinigt, zu Abgaben an die städtischen Obrigkeiten verpflichtet und meist dem Henker oder Stockmeister unterstellt; sie mußten besondere Kleidung oder Abzeichen (z. B. ein gelbes Rädchen am Ärmel) tragen. Kaisern und andern Ehrengästen stellte man im spätern Mittelalter ausgewählte Dirnen oder alle Bordelle der Stadt kostenlos zur Verfügung. Den Heeren (vgl. Landsknechte) folgten zu Anfang der Neuzeit, vor allem im 30jährigen Krieg, Scharen von »Huren und Buben«. Seit etwa 1600 nämlich (in Rom und bei den Kondottieriheeren früher) trat in Europa wieder in erheblichem Maß die vom Christentum zurückgedrängte männliche P. (vgl. Homosexualität und Päderastie) hervor (in Deutschland zunächst nur vorübergehend), die heute in allen Großstädten, für homosexuelle wie auch für heterosexuelle Zwecke, sehr verbreitet ist, wie ähnlich auch die P. von weiblichen Personen für homosexuelle Zwecke. — In den meisten mohammedanischen Ländern gibt es keine P. (vgl. aber Ulad Nail).

Die heutige Prostitution.

Die moderne P. ist in erster Linie durch die Nachfrage des Mannes bedingt, denn nur ein ganz geringer Bruchteil der geschlechtsreifen unverheirateten Männer verzichtet auf Geschlechtsverkehr. Die »polygamische Veranlagung« des Mannes läßt auch viele verheiratete Männer außerehelichen Geschlechtsverkehr suchen. Dazu kommt, daß auch dem ernster veranlagten Manne, auch manchem verheirateten, die von nichtkörperlichen Faktoren unbeschwerte Erotik der Prostituierten reizvoll erscheinen kann.

Unter den Gründen, aus denen sich weibliche Personen der P. ergeben, stehen geistige Minderwertigkeit, Arbeitsunlust und wirtschaftliche Not voran. Wichtig sind ferner uneheliche Geburt, Verführung durch das Milieu (Wohnungsnot, Mangel an getrennten Schlafräumen oder gar Betten; gewisse Berufe) oder durch Freundinnen; vgl. auch Mädchenschutz. Dazu kommen häufig die Wirkungen des Alkohols und die Verlockungen der Großstadt.

Man unterscheidet die öffentliche und die geheime P. Jene wird stets als Haupterwerb, diese öfter als Nebenerwerb betrieben. Die geheime P. täuscht gern einen andern Erwerbszweig vor.

Bekämpfung. Der Grund, warum sich alle Kulturstaaten mit der P. gesetzgeberisch befassen, liegt hauptsächlich in der durch sie bedingten ungeheuren Verbreitung der Geschlechtskrankheiten. Bereits im Mittelalter suchte man (vor allem in Pestzeiten) durch Polizeimaßnahmen einzugreifen, doch erfolglos. Gegen Ende des 18. Jh. entstand zuerst in Frankreich der Gedanke der Reglementierung, die dann in den meisten europäischen Staaten eingeführt wurde. — Auch im Deutschen Reich wurde die Ausübung der sonst verbotenen

P. den Mädchen erlaubt, die sich einer polizeilichen Kontrolle unterwarfen (»Kontrollmädchen«). Sie wurden in Listen eingetragen und mußten sich regelmäßig polizeiärztlich untersuchen lassen; Erkrankte wurden einem Krankenhaus, im Wiederholungsfall nach Genesung einem Arbeitshaus, überwiesen. Daneben bestanden Vorschriften, die sich auf die Wohnung und das Verhalten der Mädchen erstrecken, soweit die öffentliche Ordnung und der öffentliche Anstand durch sie gefährdet werden konnten. Die Art des Wohnens war verschieden geregelt; z. T. durfte die P. nur in Bordellen ausgeübt werden, z. T. bestand **Kasernierung**, bei der die Mädchen in bestimmten Häusern als Einzelmieterinnen wohnten, bisweilen konnten sie wohnen, wo sie wollten.

Der Abolitionismus (s. d.) verlangt Freigabe der P. und Überleitung der Bekämpfungsmaßnahmen aus den Händen der Polizei auf rein fürsorgerisches Gebiet. Als Ergebnis dieser Bestrebungen wurde im Deutschen Reich das Gesetz zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten vom 18. Febr. 1927 angenommen, das 1. Okt. 1927 in Kraft trat. Die P. betreffen folgende Bestimmungen: die Ausübung der P. ist straffrei; mit Haft bestraft wird nur, wer öffentlich in einer Sitte oder Anstand verletzenden Weise zur Unzucht auffordert oder sich dazu anbietet (§ 16) oder wer in der Nähe von Kirchen, Schulen usw. der Unzucht nachgeht. Aufgehoben sind die Wohnbeschränkungen (§ 17); doch dürfen z. B. die Prostituierten ihrem Erwerb nicht in Wohnungen nachgehen, in denen Personen im Alter von 3 bis 18 Jahren leben. Der Betrieb von Bordellen ist strafbar (§ 16). Gewährung von Wohnung an unverheiratete Paare wird nur dann als Kuppelei bestraft, wenn damit eine Ausbeutung oder ein Anwerben oder Anhalten zur Unzucht verbunden ist (§ 16). Der eigentliche Kampf des Staates richtet sich nur noch gegen die Geschlechtskrankheiten, der gegen die P. selbst ist durch vorbeugende und fürsorgerische Maßnahmen ersetzt worden.

Zu den wichtigsten dieser Maßnahmen gehören die Versuche, jene Umstände zu beseitigen, die zur P. führen, besonders die **Gefährdetenfürsorge**, die Hilfs- und Rettungsarbeit an sittlich gefährdeten sowie der P. bereits verfallenen Frauen. Sie geht auf Th. Fliedner (s. d.) zurück, der sich der entlassenen weiblichen Gefangenen annahm (**Gefangenenfürsorge**; vgl. Gefängniswesen, Sp. 1542 f.). Bis heute ist die Gefährdetenfürsorge hauptsächlich ein Arbeitsgebiet der christlichen Konfessionen. Evangelische Organisationen sind: der Deutsch-ev. Verein zur Förderung der Sittlichkeit (gegr. 1887, Sitz: Plötzensee bei Berlin), die Mitternachtsmission (s. d.), die Stadtmissionen (s. d.); auch Frauenverbände u. die Evangelische Frauenhilfe Deutschlands arbeiten mit in dieser Richtung. Seit Oktober 1918 besteht der Deutsche Ausschuß für Gefährdetenfürsorge (Sitz: Frankfurt a. M.), der alle Organisationen und Bestrebungen zusammenfassen sollte, seit Oktober 1920 ein Parallelverein: Deutsche Vereinigung für Gefährdetenhilfe (Sitz: Berlin-Dahlem). Auf katholischer Seite ist die Gefährdetenfürsorge zusammengefaßt im Fürsorgeverein für Mädchen, Frauen und Kinder (s. d.). Die Vereine müssen ihren Schützlingen in fast allen Fällen Arbeit, in vielen Fällen Wäsche und Kleidung beschaffen, notwendige Ausweispapiere besorgen, sie gegebenenfalls in Heimen oder Zufluchtshäusern unterbringen, wenn die Umgebung des Schützlings keine Gewähr der Rückkehr zu einem geordneten Leben bietet (vgl. Pflegamt). Der Wert all dieser Bestrebungen liegt wohl weniger in den praktischen Erfolgen (denen die zunehmende Abneigung der untern Volksschichten gegen die Kirche erheblich Abbruch tut), als vielmehr darin, daß sie ein Zeichen für die grundsätzliche Bereitwilligkeit der Gesellschaft sind, den der P. Verfallenen zu helfen.

Es sind Anzeichen dafür vorhanden, daß infolge der kulturellen Entwicklung der Nachkriegsjahre die P. einen Teil ihrer Anziehungskraft auf die Männer verloren hat. Gründe dafür sind: die Körperkultur mit ihrem gesteigerten Gefühl für Sauberkeit, dann die Mode, die es auch den Frauen der bürgerlichen Stände erlaubt, ihre körperlichen Reize in erhöhtem Maße zur Geltung zu bringen; Kenntnis empfängnisverhütender Mittel usw.; größere Unbefangenheit und Duldsamkeit in sexueller Beziehung für beide Geschlechter in allen Kreisen. Auch die bei vielen veränderte Einstellung zur Ehe spielt eine Rolle: der Gesichtspunkt der Kinderzeugung verliert seine moralische Vorherrschaft zugunsten einer Auffassung, die zuerst die Persönlichkeitsentfaltung der Eheleute berücksichtigt und gerade die Erotik unbefangen in den Dienst dieser Gemeinschaft stellt. Inwieweit diese Erscheinungen, die die öffentliche P. vielleicht zunehmend einzudämmen vermögen, selbst zu Bedenken Anlaß geben, soll hier unerörtert bleiben.

In **Österreich** ist die Bestrafung der P. der Sicherheitsbehörde überlassen (Gesetz vom 24. Mai 1885). Gerichtlich bestraft wird nur qualifizierte P.

Lit.: P. **Lacroix**, Histoire de la p. (1851—54, 6 Bde.; deutsch 1901—02); W. **Fischer**, Die P., ihre Geschichte u. ihre Beziehungen zum Verbrechen (1903); **Harriet**, Gesch. der P. aller Völker (1904); Rich. **Schmidt**, Liebe u. Ehe im alten und modernen Indien (1904); W. **Rudeck**, Gesch. der öffentl. Sittlichkeit in Deutschland (2. Aufl. 1905); **Dupouy**, La p. dans l'antiquité (5. Aufl. 1906); B. **Stern**, Gesch. der öffentl. Sittlichkeit in Rußland (1907—08, 2 Bde.); A. **Fischer**, Grundriß der sozialen Hygiene (1913); **Flexner**, Die P. in Europa (1922); A. **Seidel**, Geschlecht u. Sitte im Leben der Völker (2. Aufl. 1925); H. **Licht**, Sittengesch. Griechenlands (1926, 3 Bde.); M. **Bauer**, Weib und Sittlichkeit (1927); **Ploß** u. **Bartels**, Das Weib in der Natur- und Völkerkunde (11. Aufl. 1927, 3 Bde.); G. **Buschan**, Im Anfang war das Weib (1928); C. **Moreck**, Kultur- u. Sittengeschichte der neuesten Zeit, Bd. 2: Die käufl. Liebe bei den Kulturvölkern (1928); A. **de Werth**, Die neuesten Forschungsergebnisse über den internat. Mädchenhandel und die P. (1928); »Hb. der soz. Hygiene«, Bd. 3 (1926); »Hb. der Haut- und Geschlechtskrankheiten«, Bd. 22 (1927). Weitere Literatur s. bei Kulturgeschichte und Sittengeschichte.

Prostken (früher **Großprostken**), Dorf in Ostpreußen, Kr. Lyck, (1927) 2556 Ew., an der Lyck und der polnischen Grenze, an der Bahn Lyck–Bialystok, hat Grenzkommissariat, 2 Zollämter, Sägewerke, Krebskonservenfabriken, Geflügelmästerei, Krebs- und Geflügelhandel. [(Sp. 39).

Prōstoma (**Urmund**), s. Entwicklungsgeschichte

Prostraten (lat., »Hingeworfene«), altkirchliche Bezeichnung der Büßer; **Prostration**, Niederwerfung, Fußfall; auch Entkräftung.

Prostylos (griech.), nur an der Vorderseite durch eine Säulenhalle geschmückter Tempel. Vgl. Amphi- [prostylos.

Proszenium (lat.), s. Theater.

Prot..., **Proto...** (griech.), Erst..., Ur...

Protagon, dem Lezithin (s. d.) nahestehender stickstoff- und phosphorhaltiger Stoff in der Gehirnsubstanz,

spaltet beim Erhitzen mit Mineralsäuren Kohlehydrate ab, gibt beim Behandeln mit Barytwasser neben den Zersetzungsprodukten des Lezithins die Zerebroside (Zerebrin usw.).

Protagonist (griech.), im altgriechischen Drama der erste Schauspieler, Hauptrolle. Vgl. Deuteragonist.

Protagoras, griech. Sophist aus Abdera, um 480 bis 410 v. Chr., soll 443 von Perikles mit attischen Kolonisten nach Thurii gesandt worden sein, um für diese Stadt Gesetze auszuarbeiten. Sein Auftreten in Athen schildert Platon in dem Dialog »P.« Er stellte den Grundsatz auf: »Der Mensch ist das Maß aller Dinge, der seienden, daß sie sind, der nichtseienden, daß sie nicht sind«. Von den Göttern erklärte er, nicht zu wissen, ob sie seien oder nicht seien. Aus Athen wurde er als Atheist verbannt und soll auf dem Meer verunglückt sein. Was aus seinen Schriften und über seine Lehren bekannt ist, hat gesammelt H. Diels, »Die Fragmente der Vorsokratiker«, Bd. 2 (4. Aufl. 1922).

Protaktinium, s. Radioaktive Stoffe.

Protalbinpapier, s. Photographie (Sp. 825).

Protalbumose, eins der ersten Produkte der Verdauung des Eiweißes.

Protamine, Eiweißkörper, die in den reifen Spermatozoen von Fischen vorkommen: Salmin, Sturin, Klupein, Skombrin usw. Sie sind schwefelfrei und enthalten viel mehr Stickstoff und Kohlenstoff als die andern Eiweißkörper. Durch Erhitzen werden sie nicht koaguliert, mit den Alkaloidreagenzien geben sie Niederschläge. Wie die Verdauungsalbumosen wirken die P., wenn sie unmittelbar in die Blutbahn eingeführt werden, als starke Gifte, setzen den Blutdruck stark herab, lähmen die Atmung und schwächen das Herz.

Protandrie (griech.), s. Proterandrie.

Protanopie (griech.), die Aufhebung (die Herabsetzung heißt Protanomalie) der Empfindlichkeit des Sehorgans für Rot, s. Farbenblindheit.

Protar, s. Photographie (Sp. 822).

Protargol, Albumosesilber, kolloides, nicht ätzendes, in Wasser leicht lösliches Silberpräparat, dient als keimtötendes Mittel in der Hauptsache gegen Tripper, Bindehautentzündung, Erkrankungen der Nasen-Rachenschleimhaut u. dgl.

Prótasis (griech.), Vordersatz; Eingang eines Dramas.

Protasius, Heiliger, s. Gervasius und Protasius.

Blütenzweig vom Zuckerbusch.

Protea *L.*, Gattung der Proteazeen, Sträucher oder kleine Bäume, meist mit lederartigen, ganzrandigen Blättern, oft mit bunten Hochblättern umschlossenen Blütenköpfen und dichtbehaarten Nüssen; etwa 80 Arten, meist im Kapland. P. mellifera *Thunb.* (Zuckerbusch, Tulpboom; s. Abb.), ein kleiner Baum mit purpurroten Tragblättern und rosafarbenen oder weißen Blüten, im Kapland, wird, wie auch andre Arten, in Gewächshäusern gehalten.

Protealen, Pflanzenordnung der Archichlamydeen mit der einzigen Familie der Proteazeen.

Proteazeen, dikotyle Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Protealen, Holzpflanzen mit immergrünen Blättern und meist zwitterigen Blüten in dichten Blütenständen. Die einfache, oft blumenblattartig gefärbte Blütenhülle ist in der Regel vierteilig. Der oberständige Fruchtknoten ist einfächerig und trägt einen fadenförmigen Griffel. Die Frucht ist eine einsamige Nuß, Flügelfrucht oder Steinbeere oder eine zwei- bis vielsamige Balgfrucht. Die etwa 1100 Arten gehören fast ausschließlich der südlichen Halbkugel an und sind am zahlreichsten in Australien und Südafrika. Hauptgattungen: Banksia, Grevillea, Leucadendron, Protea.

Protegé (franz., spr. -sche), Schützling; **protegieren** (spr. -schi-), beschützen, begünstigen.

Proteïde, Gruppe der Eiweißkörper.

Proteïne (Proteïnstoffe), sow. Eiweißkörper.

Proteïnkörner, s. Aleuron.

Proteïnkörperbehandlung, seit etwa 1920 eingeführte Heilbehandlung durch subkutane oder intravenöse (»parenterale«) Einverleibung von Eiweißkörpern wie Milch und ähnlicher, künstlicher Präparate, um eine Leistungssteigerung des Organismus zu erzielen, die entweder auf einzelne Organe oder auf die Säfte des ganzen Körpers wirkt (s. auch Reizkörperbehandlung).

Proteïnstoffe, sow. Eiweißkörper.

Protektion (lat.), Schutz, Gönnerschaft; Protektionssystem (Protektionismus), die die heimische Wirtschaft durch Schutzzölle begünstigende Wirtschaftspolitik; Protektionist, Anhänger des Schutzzollsystems.

Protektor (lat.), Beschützer, Gönner; in England (Lord Protector) öfter Titel des Reichsregenten, so unter Eduard VI. des Herzogs von Somerset und seit 16. Dez. 1653 Oliver Cromwells. Den Titel P. des Rheinbundes legte sich Napoleon I. 1806 bei.

Protektorat (lat.), Schutz, Schutzherrschaft, Oberhoheit über einen andern Staat, völkerrechtliches P., wenn dessen Selbständigkeit lediglich in den auswärtigen Beziehungen beschränkt ist, staatsrechtliches (koloniales) P., wenn ein nicht einverleibter Staat auch im Innern von einem fremden verwaltet wird. S. auch Kolonien (Sp. 1574). — P. hieß auch das Schutzrecht europäischer Staaten über die in der Türkei lebenden Christen. *Lit.:* Heilborn, Das völkerrechtliche P. (1891); J. Lammeyer, Das franz. P. über die Christen im Orient (Diss., 1919).

Protëles, der Erdwolf.

pro tëmpore (lat.), zur Zeit, für jetzt.

Proteolyse (lat.-grch.), Hydrolyse der Proteine durch Enzyme.

Proteolytische Enzyme, s. Pyozyanase.

Proteosen, sow. Albumosen und Peptone.

Proterandrie (Protandrie, griech.), die Vorausentwicklung der Männchen vor den Weibchen bei den Tieren und der männlichen Blüten oder Blütenteile bei den Pflanzen (s. Blütenbestäubung, Sp. 527). Bei Bienen, Blumen-, Grab-, Schlupf- und Gallwespen, verschiedenen Zweiflüglerarten und andern Insekten erscheint die P. als Regel. Bei den Pflanzen ist die P., die die Inzucht erschwert, vorherrschend. Vgl. Hermaphroditismus.

Proterobas, Hornblende führender Diabas (s. d.).

Proteroglypha, die giftigen Nattern (s. d.).

Proterogynie (Protogynie, griech.), s. Hermaphroditismus und Blütenbestäubung (Sp. 527).

Proterosauridae, s. Brückenechsen.

Proterozoikum, sow. Algonkische Formation.

Protesilaos, im griech. Mythus Sohn des Iphiklos aus Thessalien, fiel im Trojanischen Krieg als der erste Grieche bei der Landung. Seine Gemahlin Laodameia erwirkte von den Göttern für drei Stunden eine Rückkehr auf die Oberwelt und starb dann mit ihm.

Protest (Protestation, lat.), Einspruch, Verwahrung, Widerspruch (z. B. gegen nachteilige Deutung

eigner Handlungen oder gegen Handlungen oder Erklärungen andrer). Im Wechselrecht (Art. 41 f. und 87 f. WO.) bedeutet P. (Wechselprotest) die amtliche Beurkundung gewisser für die Schicksale des Wechsels erheblicher Tatsachen, so P. mangels Annahme, mangels Zahlung, mangels Sicherheitsleistung (Sicherheitsprotest), Interventionsprotest (s. Wechsel), Kontraprotest (s. d.), Abwesenheitsprotest (s. Wechsel). — Seeprotest, s. Verklarung.

Protestant, s. Protestat.

Protestanten (lat., »Widersprecher«), die Angehörigen der lutherischen und der reformierten Kirche.

Protestantenbund, s. Bund deutscher Protestanten.

Protestantenpatent vom 8. April 1861, gab den Bekennern des evangelischen Glaubens in Österreich volle staatsrechtliche Anerkennung ihres Bekenntnisses an Stelle der seit 1781 gewährten Duldung.

Protestantentag, s. Protestantenverein, Deutscher.

Protestantenverein, Deutscher, 1863 in Eisenach gegründet, erstrebt auf der Grundlage des Gemeindeprinzips Erneuerung der protestantischen Kirche im Geist evangelischer Freiheit und im Einklang mit der Kultur unsrer Zeit. Geschäftsstelle Berlin; Organ: »Protestantenblatt« (seit 1868). Die großen Versammlungen des Protestantenvereins heißen Protestantentage. *Lit.:* Hönig, Die Arbeit des P. während seines 25jähr. Bestehens (1888); Schubring, Kirchenpolitisches ABC (3. Aufl. 1925).

Protestantisch-bischöfliche Kirche Nordamerikas (Protestant Episcopal Church in the United States of America, spr. protestʼntʼ=episkopel=tschörtsch=in=dhi=jünaitid=stēts=öw=ämerika), seit 1579 bestehende Tochterkirche der Anglikanischen Kirche (s. d.) mit selbständiger Verwaltung, zählte 1923: 1128859 Mitglieder, 132 Bischöfe, 6075 andre Geistliche, 8324 Kirchen, 14 theologische Seminare und 6 Colleges. Ihre oberste Behörde, die Generalkonvention (sämtliche Bischöfe und die gewählten Abgeordneten der Gemeinden), hält alle 3 Jahre eine Hauptversammlung ab. *Lit.:* Connell, History of the American Episcopal Church (1890); Coleman, A History of the American Church to the Close of the XIX. Century (1903).

Protestantische Freunde, s. Freie Gemeinden.

Protestantische Union, s. Union von Auhausen.

Protestantisch-kirchlicher Hilfsverein der Schweiz, gegr. 1842, Sitz Basel, fördert zerstreute evangelische Gemeinden besonders in der Schweiz, in Frankreich und Österreich. *Lit.:* Stuckert, Kirchenkunde der reformierten Schweiz (1910).

Protestantismus (lat.), Sammelname für die aus der Reformation (s. d.) im 16. Jh. hervorgegangenen Kirchengemeinschaften, nach der staatsrechtlichen Protestation der evangelischen Reichsstände 19. April 1529 gegen den die Reform hemmenden Reichstagsabschied von Speyer. Der P. gründet sich auf die Heilige Schrift und betont die Rechtfertigung allein aus Gnade sowie das allgemeine Priestertum aller Gläubigen unter Ablehnung jedes besondern Priestertums, und damit die religiöse und sittliche Selbstverantwortlichkeit des Christen. Er bekennt sich (bis auf wenige Zweige) zu den altkirchlichen Glaubensbekenntnissen; doch haben die einzelnen Kirchen Sonderbekenntnisse geschaffen. Er bildet weder in der Organisation noch in der Lehre eine Einheit. Seit dem 16. Jh. teilte er sich in den lutherischen und den reformierten Zweig; beide gliederten sich wieder in zahlreiche Einzelkirchen, die teils mit dem Staat eng verbunden waren (Landeskirchen in Deutschland, Skandinavien usw.), teils vom Staat unabhängig blieben (Freikirchen in Holland, am Niederrhein, in den Ver. St. v. A. u. a.). Nach ihrer Union (s. d.; seit 1817) in mehreren deutschen Staaten ersetzte man dort die Bezeichnungen Protestanten usw. durch Evangelische usw. Eine Sonderstellung nahm die anglikanische Kirche ein, von der sich schon im 16. Jh. freikirchliche Gebilde, die »Nonkonformisten«, lösten, denen andre Gemeinschaften folgten. Zahlreiche kleine Gemeinschaften, sog. Sekten, wuchsen besonders im 19. Jh. in England, Amerika, auch in Deutschland empor; viele Kirchen und Sekten aus England und Amerika faßten in der übrigen Welt Fuß; durch Auswanderung entstanden in Amerika Kirchen europäischen Gepräges, die sich freilich rasch anpaßten. Dazu kamen die seit dem 18. Jh. entstehenden Missionskirchen. Ernste Einigungsbestrebungen haben im P. große Gruppen zusammengefaßt, ohne doch zu wirklicher Einheit zu führen. Einigungsbewegungen der letzten Jahre (s. Weltkonferenz für praktisches Christentum und Weltkonferenz für Glaube und Verfassung) wenden sich an die gesamte Christenheit, werden aber vornehmlich vom P. getragen.

Die Entwicklung, die in den einzelnen Kirchen verschieden verlief, hat in manchen (namentlich auch in Deutschland) unter dem Einfluß der Aufklärung zu einem Neuprotestantismus geführt, der sich besonders in der Begründung auf die Heilige Schrift, in nicht unwichtigen Lehranschauungen wie in der äußern Gestaltung des Kirchenwesens erheblich vom Altprotestantismus unterscheidet. Immer wieder kommt es zu lebhaften Richtungskämpfen zwischen dem konservativen und dem freien P. Die Freiheit der theologischen Forschung, die der P. grundsätzlich bejaht, gerät dabei in Spannung mit den Anschauungen der Gemeinden. Doch hat das Bewußtsein der innern Gemeinsamkeit, unterstützt durch die lebhafte praktisch-kirchliche Arbeit, besonders die seit Anfang des 19. Jh. kräftig einsetzende Liebestätigkeit, diese Spannungen immer wieder überwunden. Vgl. Lutherische Kirche und Reformierte Kirche. *Lit.:* Hundeshagen, Der deutsche P. (3. Aufl. 1850); D. Schenkel, Das Wesen des P. (2. Aufl. 1862); C. Werckshagen, Der P. am Ende des 19. Jh. (1900, 2 Bde.); K. Sell, P. und Katholizismus (1908); K. Sapper, Neuprotestantismus (1914) und Der Werdegang des P. (1917); C. Stange, Vom Weltprotestantismus der Gegenwart (1925); G. Schenkel, Der P. der Gegenwart (1926);

Protestat, der, gegen den Protest (s. d.) erhoben wird; Protestant, der, der den Protest erhebt.

Protestation, s. Protest.

Protestfrist, s. Wechsel.

Protestieren (lat.), Verwahrung einlegen; einen Wechsel p., Wechselprotest erheben (s. Wechsel).

Protestler (Protestpartei, franz. Protestataires, Parti de la protestation, spr. protästär bzw. parti=dö=la=protästaßjong), Partei, die im Gegensatz zu den Autonomisten (s. d.), in Elsaß-Lothringen 1871—93 eine Volksabstimmung über die Einverleibung in das Deutsche Reich im Reichstag, in dem seit 1874 Vertreter saßen, forderte.

Proteus, der Olm.

Proteus, bei Homer ein Meergreis, der die Robben der Amphitrite hütet; auf Pharos wird er im Schlaf von Menelaos überrascht und gezwungen, ihm zu weissagen, obwohl er sich in die verschiedensten Gestalten verwandelt. Späteren war P. ein Sohn des Poseidon.

Protevangelium (griech., »erstes Evangelium«).

Bezeichnung der Stelle 1. Mos. 3, 15 als angeblich erster Weissagung auf den Messias. [482).

Prothallium (griech.-lat., Vorkeim), s. Farne (Sp.

Prothero (spr. prŏthĕrō), Sir (seit 1920) George Walter, brit. Geschichtsschreiber, * 14. Okt. 1848 Wiltshire, † 10. Juli 1922 London, 1894—99 Professor in Edinburg, Herausgeber der »Quarterly Review«, Mitherausgeber der »Cambridge Modern History«, während des Krieges Leiter der historischen Abteilung des Auswärtigen Amtes, schrieb: »Life and Times of Simon de Montfort« (1877), »Memoir of Henry Bradshaw« (1888).

Prothese (griech.), s. Prosthese. — In der Chirurgie heißt P. (»Ansatz, Ersatz«) jede künstliche Vorrichtung, die verstümmelte oder verlorene Körperteile ersetzen soll (s. Glieder, künstliche, und Zähne, künstliche).

Prothorax (griech.), Vorderbrust der Insekten.

Prothrombin, svw. Thrombin, s. Blut (Sp. 520).

Protić (spr. -titj), Stojan, serb. Politiker, * 28. Jan. 1857 Kruševac, † 28. Okt. 1923 Belgrad, 1899 wegen Hochverrats verurteilt, 1900 begnadigt, dann neben Pašić und Paču Führer der radikalen Partei, war 1903—05, 1906 bis 1907, 1912—14 Innenminister, 1909 bis 1912, 1917—18 Finanzminister, Dezember 1918 bis August 1919 und Februar bis Mai 1920 südslawischer Ministerpräsident.

Protisten (griech.-lat.), Bezeichnung aller dauernd einzelligen Lebewesen des Tier- (Protozoen) und des Pflanzenreichs (Protophyten).

Protium *Burm.*, Gattung der Burserazeen, Bäume mit meist unpaarig gefiederten Blättern, sitzenden Blütchen und runden Früchten mit 4—5 Steinkernen; etwa 50 Arten, meist in Nordbrasilien. P. icicariba *L.* (Icica icicariba *DC.*; Abb. 1), liefert Elemiharz. P. heptaphyllum *L. March* (I. tacamahaca *H. B. K.*; Abb. 2), im tropischen Südamerika, liefert zitronenartig riechenden Balsam (Weihrauch von Cayenne, Hyawagummi, Konimaharz, Olibanum americanum), der wie Weihrauch benutzt wird.

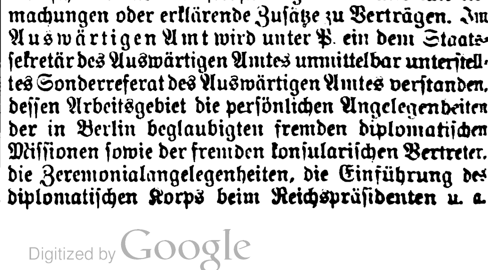


Abb. 1. Protium icicariba. a Blütenzweig, b Blüte, c Querschnitt durch den Fruchtknoten. Abb. 2. Protium heptaphyllum. Frucht im Längsschnitt.

Protiwin (tschech. Protivín), Stadt im südlichen Böhmen, (1921) 3113 tschech. Ew., an der Blanitz, Knotenpunkt der Bahn Budweis-Pilsen, liefert Bier und

Proto . . . (griech.), s. Prot . . . [Malz.

Protobasidiomyzeten, Ordnung der Pilze (s. d., Einteilung, Sp. 884).

Protobien (Protobionten, griech.), svw. Probien.

Protoblast, s. Zelle.

Protobranchier, s. Muscheln (Sp. 894).

Protococcus *Ag.* (Kugel-, Urkornalge), Algengattung der Kugelalgen (s. Algen, Sp. 344), mikroskopische Grünalgen. Häufigster Vertreter P. vulgaris *Ktz.* (Pleurococcus vulgaris *Menegh.*), in grünen Überzügen auf feuchter Erde, an Baumstämmen u. dgl.

Protodatarius (griech.-lat., neulat. Prodatar), s. Dataria.

Protodonta, s. Säugetiere.

Protoëlemente, s. Atomismus (Sp. 1074).

Protogen (griech., »erstgebildet«) heißen Gesteine, deren Bestandteile sich an Ort und Stelle gebildet haben, also nicht deuterogen (s. d.) sind.

Protogénes, griech. Maler und Bildhauer, aus Kaunos (Karien), 330—300 v. Chr., Zeitgenosse des Apelles, zeichnete sich durch Sorgfalt und hohes technisches Können aus. Berühmt war sein Bild des Heros Jalysos von Rhodos. [(Sp. 339).

Protogin, Gestein, s. Granit (Sp. 516) und Gneis

Protogynie (griech.), s. Hermaphroditismus und Blütenbestäubung (Sp. 527).

Protohattische Sprache, s. Kleinasiatische Sprachen.

Protohippus, s. Einhufer (Sp. 1293).

Protokatechusäure $C_6H_3(OH)_2 . COOH$, eine Dioxybenzoesäure, kommt in den Früchten von Illicium religiosum vor, entsteht z. B. beim Erhitzen von Brenzkatechin mit Ammoniumkarbonat, zerfällt bei stärkerem Erhitzen in Brenzkatechin und Kohlensäure und reduziert die Salze der edeln Metalle. P. bildet in Wasser leicht lösliche Nadeln oder Blättchen.

Protoklase (griech.), Zertrümmerung, die manche Ausscheidungen aus dem Gesteinsmagma vor der vollständigen Verfestigung des letztern erleiden, z. T. infolge eines von der Seite wirkenden starken Druckes (Piëzoklase), im Gegensatz zu der später erfolgenden Kataklase.

Protokokkalen (Protococcales, Kugelalgen), Gruppe der Grünalgen (s. Algen, Sp. 344). Hauptfamilie sind die Protokokkazeen mit der wichtigsten Gattung Protococcus.

Protokoll (griech., »das vorn Angeleimte«), in einer Urkunde die Einleitung, dann das, was auf eine formelhafte Einleitung folgt, nämlich die schriftliche Feststellung des Inhalts einer Verhandlung, Erklärung, Aussage. Über den notwendigen Inhalt der in bürgerlichen Rechtsstreitigkeiten und im Strafverfahren aufzunehmenden Protokolle enthalten § 159 ff. ZPO., 175 ff. des Reichsgesetzes über die Angelegenheiten der freiwilligen Gerichtsbarkeit und § 188, 271 ff. StPO. Vorschriften. — In Österreich stehen die Vorschriften über das P. in § 209 ff. ZPO. und in § 101 ff. StPO. Das P. im Zivilprozeß muß (anders als nach deutschem Recht) ersichtlich machen, welche Tatsachen die Parteien in erster Instanz vorgebracht haben (§ 209), weil neues Vorbringen im Berufungsverfahren in der Regel unstatthaft ist (§ 482). — Protokollführer (Protokollant), der zur Aufnahme der Protokolle Zugezogene, z. B. bei gerichtlichen Protokollen der Gerichtsschreiber (jetzt »Urkundsbeamter«); protokollieren, ein P. aufnehmen; protokollarische Feststellung, solche durch P. — In der Diplomatie sind Protokolle Niederschriften über Verhandlungen diplomatischer Natur oder selbständige internationale Abmachungen oder erklärende Zusätze zu Verträgen. Im Auswärtigen Amt wird unter P. ein dem Staatssekretär des Auswärtigen Amtes unmittelbar unterstelltes Sonderreferat des Auswärtigen Amtes verstanden, dessen Arbeitsgebiet die persönlichen Angelegenheiten der in Berlin beglaubigten fremden diplomatischen Missionen sowie der fremden konsularischen Vertreter, die Zeremonialangelegenheiten, die Einführung des diplomatischen Korps beim Reichspräsidenten u. a.

umfaßt. Der Leiter dieses Sonderreferats wird als Chef des Protokolls bezeichnet.

Protokollierte Firma, im österreichischen Recht eine Firma, die in das Firmenregister eingetragen ist.

Protokollprinz, Beiname des dänischen Königs Christian IX. (s. d. 15) vor seiner Thronbesteigung, weil das Londoner Protokoll (8. Mai 1852) ihn zum Erben der dänischen Gesamtmonarchie einsetzte.

Protokonchen, Muscheln von primitiver Organisation, zu denen die Protobranchier und Filibranchier gerechnet werden.

Protol, s. Glyzerin (Sp. 333).

Protomalaien und **Deuteromalaien,** s. »Übersicht der Menschenrassen« (S. II).

Protomartyr (griech., »Erstmärtyrer«), Stephanus (s. d.) als der erste christliche Blutzeuge.

Protomeren (griech.), nach M. Heidenhain hypothetische, mikroskopisch nicht sichtbare kleinste Bauelemente des Protoplasmas.

Protomerit, der vordere Abschnitt des Körpers der Gregarinen (s. Sporozoen).

Prōtōn (griech.), s. Elektrizität (Sp. 1499).

Protonēma (griech.), s. Moose (Sp. 721).

Protonephridiën, s. Niere (Sp. 1307).

Protonotar (grch.-lat.), Erster Sekretär eines höhern Gerichts; im Mittelalter der oberste Schreiber der fränkischen, dann der deutschen Hofkanzlei; auch Ehrentitel für hervorragende katholische Geistliche; in Konstantinopel der Erste Geistliche nächst dem Patriarchen; jeder der sieben Notare, die in der päpstlichen Kanzlei mit der Abfassung der Konsistorial- und Kanonisationsakten, seit 1908 auch mit der Signierung der Bullen betraut sind.

Prōtōn Pseudōs (griech., »erste Lüge«), Bezeichnung eines falschen Vordersatzes in einer Schlußfolge oder einem Beweis.

Protophyten, s. Protisten.

Protoplasma (griechisch, »das zuerst Gebildete«, Plasma, Sarkode), die Substanz, die den Körper der Zellen (s. Zelle) bildet und an die das Leben (s. d.) gebunden ist. Sie ist chemisch nicht einheitlich, sondern stellt ein Gemisch von Eiweißstoffen, Kohlehydraten, Fetten und Lipoiden, Salzen (Natrium-, Kalium-, Kalzium-, Magnesiumsalzen) und Wasser dar. Abgesehen vom Wasser, das 80—90 v. H. der Masse ausmacht, bilden die Eiweißkörper den Hauptanteil. Kohlehydrate (Glykogen und Stärke) und Fette treten wohl hauptsächlich als Reservestoffe auf. Außerdem sind zahlreiche Fermente vorhanden, welche die ununterbrochen sich abspielenden Aufbau- und Spaltungsvorgänge (Assimilation und Dissimilation) bewirken, in denen der Lebensvorgang besteht (s. Leben, Sp. 703).

Mikroskopisch erscheint das P. als durchsichtige oder milchig getrübte zähe Masse, die entweder ganz homogen aussieht (Hyaloplasma) oder feine Netzstruktur oder gröbere Vakuolisierung zeigt und Körnchen (Mikrosomen) oder Kristalle eingelagert enthalten kann. Manchmal (besonders bei Protozoen) läßt sich eine äußere mehr homogene (Ektoplasma) und eine innere granulierte oder vakuolisierte Schicht (Endoplasma) unterscheiden. Diese mikroskopischen Bilder haben Anlaß zu verschiedenen Theorien über die Elementarstruktur des P. gegeben. Nach der Filartheorie von Flemming (1882) besteht es aus einem schwammigen Gerüst festerer Fäden (Spongioplasma), das von einer flüssigern Masse ausgefüllt ist. Nach Altmanns Granulatheorie sind die eigentlichen Träger der Lebenserscheinungen kleinste Körnchen (Bioblasten), die in einer homogenen Masse verteilt sind. Nach Bütschlis Wabentheorie, die weiteste Anerkennung gefunden hat, ist das P. ein schaumartiges Gemenge (Spumoidstruktur nach Rhumbler) zweier miteinander nicht mischbarer Flüssigkeiten, einer zähern, welche die Wände der Waben bildet, und einer dünnflüssigern, den Wabeninhalt darstellenden (Enchylem). Mit dieser Theorie lassen sich zahlreiche Erscheinungen am P. erklären: So bewirkt die innere Strukturspannung eines Spumoids einen hohen Grad von Festigkeit bei flüssigem Aggregatzustand; auch die chemischen Vorgänge in der Zelle schienen dem Verständnis näher gerückt. Die Tatsache, daß sich im winzigen Raum nebeneinander zahlreiche verschiedene, z. T. einander entgegengesetzt verlaufende Prozesse abspielen, suchte W. Hofmeister in der Weise zu erklären, daß die verschiedenen Fermente in einzelne Hohlräume des Wabensystems eingeschlossen seien, womit die von ihnen bewirkten Stoffwechselreaktionen auf diese Räume beschränkt wären. Diese Hypothese wurde aber durch Ruhland widerlegt, der fand, daß Fermente leicht durch das P. diffundieren können. Zweifellos ist ein wabiger Bau da vorhanden, wo Netzstruktur am lebenden P. erkennbar ist. Das findet sich aber nur selten. Das viel häufigere Auftreten dieser Struktur am toten P. wird neuerdings auf Veränderungen durch die Konservierungsflüssigkeit zurückgeführt.

Die neuere Betrachtungsweise des P. vom kolloidchemischen Standpunkt macht wohl die Deutung der mikroskopisch sichtbaren Strukturen als Elementarstrukturen hinfällig. Ein großer Teil der wesentlichen Bestandteile des Plasmas (Eiweißkörper) sind Kolloide (s. d.); das P. ist daher als kolloides System aufzufassen. Alle in kolloider Lösung befindlichen Stoffe haben eine Teilchengröße, die unterhalb der mikroskopischen Sichtbarkeit liegt, und erscheinen infolgedessen optisch homogen. Andre Bestandteile können in echter Lösung oder durch Adsorption (s. d.) an Teilchen der dispersen Phase gebunden vorhanden sein. Oder sie sind als nicht mischbar in Form besonderer Tröpfchen oder als unlöslich in Gestalt von Körnchen oder Kristallen in der Substanz enthalten und ergeben dadurch die mikroskopisch sichtbaren Strukturen. Der Aggregatzustand der Kolloide kann vom dünnflüssigen bis zum gelatinös verfestigten alle Stufen zeigen und zwischen diesen wechseln. Im P. treten häufig Verfestigungen bestimmter Teile als Stütz- und Skelettbildungen auf (s. Protozoen und Zelle). Besteht eine Sonderung in Ekto- und Endoplasma, dann ist jenes zähflüssiger als dieses, und jederzeit kann eins ins andre umgewandelt werden. Das Nebeneinanderbestehen entgegengesetzt verlaufender chemischer Vorgänge im P., für dessen Verständlichmachung die Wabentheorie versagte, erklärt Ruhland durch eine feste Verkettung der Fermente mit einzelnen Protoplasmateilchen, entweder als Adsorption an die Oberfläche einer der dispersen Phasen oder als chemische Bindung. Über Gestalt, Bewegung, besondere Einschlüsse und Differenzierungen, Stoffaufnahme und -abgabe, Wachstum s. Protozoen und Zelle.

Das P. wurde zuerst in seinen wesentlichsten Eigenschaften 1835 von Dujardin erkannt, der es bei Protozoen als Sarkode beschrieb, aber als von dem P. der höhern Tiere und Pflanzen verschieden ansah. Der Name P. rührt von Purkinje (1840) her, der mit ihm die Bildungssubstanz tierischer Eier bezeichnete, während Mohl (1846) das Wort in allgemeinerem Sinn anwandte. Von Max Schultze (1861) stammt die Erkenntnis, daß das P. der wesentliche Bestandteil aller Zellen ist.

Lit.: M. Schultze, Das P. der Rhizopoden und

d. Pflanzenzellen (1863); Bütschli, Untersuchungen über mikroskopische Schäume und das P. (1892) und Meine Ansichten über die Struktur des P. und einige ihrer Gegner (»Roux' Archiv f. Entwicklungsmechanik«, Bd. 11, 1901); L. Rhumbler, Das P. als physikal. System (»Ergebnisse der Physiologie«, Bd. 14, 1914); Verworn, Allg. Physiologie (7. Aufl. von Fröhlich, 1922); Lepeschkin, Kolloidchemie des P. (1924); Höber, Physikal. Chemie der Zelle und der Gewebe (6. Aufl. 1926); Zeitschrift: »P.« (seit 1926).

Protoplasten (griech., »Zuerstgebildete«), Zellkörper (s. Zelle); in der Dogmatik Adam und Eva als die Urmenschen.

Protopope, in der morgenländischen Kirche Bezeichnung für Erzpriester.

Protopopow (spr. -óff), Alexander Dmitrijewitsch, russ. Staatsmann, * 1866, † Herbst 1918 Petersburg, Oktobrist, seit 1907 Mitglied der dritten und seit 1914 Vizepräsident der vierten Reichsduma, trat während des Weltkriegs dem »Fortschrittlichen Block« bei, verhandelte Sommer 1916 in Stockholm über die Möglichkeit eines Separatfriedens zwischen dem Deutschen Reich und Rußland, war von Dezember 1916 bis zum Märzumsturz 1917 letzter Innenminister des russischen Kaiserreichs und wurde von den Bolschewisten erschossen. (Sp. 209 f.).

Protoprismen und **Protopyramiden,** s. Kristall.

Protopterus, s. Lungenfische.

Protorenaissance, »Vorrenaissance«, zu Beginn des 13. Jh. die Kunst von Giotto, Giovanni Pisano, Orcagna u. a. in Italien, soweit man sie als Vorläufer der Renaissance ansieht.

Protorganismen, svw. Protisten.

Prototyp (griech.), Urbild, Musterbild.

Protozoen (Protozoa, griech., Urtiere, hierzu Tafel bei Sp. 1160), die niedersten Organismen mit tierischen Merkmalen. Da ihr Körper im Gegensatz zu den aus zahlreichen Zellen zusammengesetzten Metazoen aus einer einheitlichen Masse von Protoplasma (s. d.) und einem Kern besteht, bezeichnet man sie als Einzellige (Einzeller). Kernlose P. (von Haeckel angenommen und Moneren genannt) gibt es nicht. Dagegen sind häufig mehrere bis viele Kerne vorhanden, wie überhaupt die Organisation der P. vielfach über den Rahmen des einfachen Zellbegriffs hinausgeht. Die P. sind fast durchweg sehr klein, manchmal nur wenige Tausendstel Millimeter groß; wenige Formen (Foraminiferen; s. Amoeboidea, Sp. 502) erreichen eine Größe von mehreren Zentimetern. Der Protoplasmaleib hat mannigfache Differenzierungen für die verschiedenen Lebensleistungen (Organellen). — Die Gestalt ist kugelig, wenn besondere gestaltbestimmende Differenzierungen fehlen; meist hat aber das den Körper umhüllende Oberflächenhäutchen (Pellicula) eine genügende Festigkeit, um eine andre Körperform zu ermöglichen. Dazu kommen als Stützorganellen festere Fäden, die an der Oberfläche oder im Innern verlaufen, Innenskelette aus Kieselsäure (Tafel, 15; s. Radiolarien) oder anderem Material, an der Oberfläche Panzer (bei Peridineen aus Zellulose; Tafel, 1), Schalen aus organischer Substanz (Tafel, 4), Kalk (Tafel, 2, 3, 6; s. Amoeboidea) oder Kieselsäure, Gehäuse (Tafel, 7) usw. — Die Bewegung ist bei nackten Formen mit nachgiebiger Oberfläche fließend unter Bildung von Scheinfüßchen (Pseudopodien, s. Amöboidbewegung). Andre P. haben Bewegungsorganellen in Form schwingender Fäden, die als Geißeln bezeichnet werden, wenn sie lang und in geringer Zahl vorhanden (Tafel, 1, 13, 14), als Wimpern, wenn sie kurz und zahlreich sind (9, 11). Manchmal dient auch die Kontraktionsfähigkeit des Körpers zur Ortsbewegung nach Art der Medusen. Viele parasitische Formen bewegen sich gleitend unter Abscheidung von Schleim (s. Sporozoen). — Die Ernährung erfolgt wie bei Pflanzen (chlorophyllführende Flagellaten) oder wie bei Tieren; häufig beides nebeneinander, weshalb sich die P. von den einzelligen Pflanzen nicht scharf abgrenzen lassen. Gelöste Nährstoffe diffundieren durch die Körperoberfläche; geformte Nahrung (Bakterien, Algen, andre P., Zerfallsteile andrer Organismen usw.) wird von Pseudopodien umflossen (Tafel, 4) oder durch eine Mundöffnung (Cytostom) aufgenommen, in die sie durch Geißeln oder Wimpern hineingestrudelt wird, oder durch Saugröhrchen (Tafel, 10) ausgesaugt (vgl. Infusorien). Die einverleibte Nahrung wird in Nahrungsvakuolen (Tafel, 5 n) verdaut; unverdauliche Reste werden an beliebigen Körperstellen oder durch einen Zellafter (Cytopyge) ausgeschieden. Im Überschuß gebildete Assimilate können als Reservestoffe (hauptsächlich Stärke oder Glykogen und Fett) oft in großer Menge im Protoplasma gespeichert werden. Als Exkretionsorganellen dienen auch pulsierende (kontraktile) Vakuolen (Tafel, 9 p), die sich mit Flüssigkeit aus dem umgebenden Protoplasma füllen und von Zeit zu Zeit ihren Inhalt nach außen entleeren. Sie sind besonders verbreitet bei den Süßwasserbewohnern, bei denen sie auch die Aufgabe haben, das im Übermaß in den Körper diffundierende Wasser wieder zu entfernen. — Durch Reize aller Art werden die P. verschieden beeinflußt. Die Reaktion besteht in Bewegungen (vgl. Chemotaxis), durch die die P. an Orte der jeweils günstigsten Lebensbedingungen gelangen. Als Sinnesorganellen kommen bei den meisten Flagellaten mit pflanzlicher Ernährung lichtempfindliche »Augenflecke« (Stigmen) vor (Tafel, 13 s); ferner sind gewisse Wimpern häufig zu starren Tastborsten gestaltet (Tafel, 11; am Hinterende). Manche P. besitzen Leuchtvermögen, z. B. das Meerleuchtentierchen (s. Flagellaten, Sp. 813, und Tafel, 12).

Die Vermehrung erfolgt meist durch Zweiteilung, nachdem das Tier auf doppelte Größe herangewachsen ist, entweder im freibeweglichen oder im Ruhezustand (Tafel, 8 a u. 13 c—e). Dabei geht der Durchschnürung des Körpers die Teilung des Kernes voran. Seltener findet sich Vielfachteilung (multiple Teilung, Schizogonie, besonders bei Sporozoen, s. d.). Durch wiederholte Kernteilungen entstehen zahlreiche Kerne, worauf der Körper auf einmal in eine entsprechende Anzahl Sprößlinge zerfällt. Auch Vermehrung durch Bildung einer oder mehrerer Knospen kommt vor (Tafel, 10 a). Durch unvollständige Trennung der aus den Teilungen hervorgehenden Individuen kommt es vielfach zur Koloniebildung. Solche Kolonien können in manchen Fällen durch verschiedenartige Differenzierung der einzelnen Mitglieder als einheitliche Organismen (z. B. Volvox, s. Flagellaten, Sp. 813) und somit als Überleitung zu den Vielzelligen erscheinen.

Befruchtungsvorgänge kommen nicht bei allen P. vor. Sie treten auf als Kopulation (s. d.) durch Verschmelzung zweier Individuen oder als Konjugation (s. d. und Infusorien, Sp. 438) durch vorübergehende Vereinigung von zwei Individuen. In jedem Fall aber sind es die ganzen Tiere, die als Geschlechtszellen auftreten, und die Befruchtung hat hier mit der Vermehrung nichts zu tun. Die kopulierenden Tiere (Gameten, s. d.) sind meist aus besonders

gearteten Teilungen hervorgegangen und sind dann von gewöhnlichen Individuen der gleichen Art abweichend gestaltet, z. B. mit Geißeln versehen bei Formen, die sonst der Geißeln entbehren (**Geißelschwärmer**). Häufig lassen sich männliche (Mikro-) und weibliche (Makro-) Gameten unterscheiden. — **Ruhezustände**, in denen sich die P. mit einer festen Hülle umgeben (Zyste), können im Anschluß an eine Befruchtung und auch sonst auftreten; in diesem Zustand werden ungünstige Lebensbedingungen oft überdauert.

Verbreitet sind die P. auf der ganzen Erdoberfläche, im Meer und im Süßwasser, in feuchter Erde oder als Schmarotzer in andern Organismen. Unter den Meeresbewohnern haben Formen mit harten Schalen durch massenhafte Entwicklung vielfach gesteinsbildend gewirkt (vgl. Amoeboidea, Sp. 502). Die zahllosen **Parasiten** treten entweder in den Hohlräumen des Tierkörpers, vorwiegend in Darm und Blutgefäßen, oder im Gewebe zwischen den Zellen oder innerhalb dieser auf. Unter ihnen finden sich zahlreiche Krankheitserreger (vgl. Malaria, Trypanosomenkrankheiten, Kala-Azar, Ruhr, Piroplasmosen, Kokzidiose). — Nach Art der Bewegungsorganellen unterscheidet man drei **Klassen**: 1) **Wurzelfüßer** (s. d.) mit Pseudopodien, 2) **Flagellaten** (s. d.) mit Geißeln, 3) **Infusorien** (s. d.) mit Wimpern. Dazu kommen 4) die rein parasitischen **Sporozoen** (s. d.), die durch die Bildung besonderer beschalter Fortpflanzungskörper (Sporen) gekennzeichnet sind.

Lit.: **Bütschli**, Die P. (in Bronns »Klassen u. Ordnungen des Tierreichs«, 1880—89); **Blochmann**, Die mikroskopische Tierwelt des Süßwassers (1895); **Prowazek**, Einführ. in die Physiologie der Einzelligen (1910); **H. S. Jennings**, Behavior of the Lower Organisms (1906; deutsch von Mangold, 1910); **Lühe**, Protozoa (in »Hb. d. Morphol. d. wirbellosen Tiere«, Bd. 1, 2. Aufl. 1913—21, unvollst.); **Hartmann u. Schilling**, Die pathogenen P. (1917); **Doflein-Reichenow**, Lb. der Protozoenkunde (5. Aufl. 1927 bis 1928); **Eyferth u. Schoenichen**, Einfachste Lebensformen des Tier- und Pflanzenreichs (5. Aufl. von W. Schoenichen, 1925—27, 2 Bde.); **A. Koegel**, Die wichtigsten durch P. verursachten Nutztierkrankheiten in Deutschland (1926); **Brohmer, Ehrmann und Ulmer**, Die Tierwelt Mitteleuropas, Bd. 1 (Bestimmungsbuch, 1928).

Protozoische Formen (griech.), älteste Organismen, deren Reste in den ältesten Sedimentgesteinen vorkommen und die am frühesten die Erdoberfläche bevölkert haben. Die Zeit ihres Daseins heißt **protozoische Periode**.

Protracheaten, s. Urtracheaten.

Protrahieren (lat.), verzögern, aufschieben, z. B. [Krankheiten.

Protrochula (lat.), s. Trochophora.

Protschnopkopskaja, Kosakensiedlung im russ. Gau Nordkaukasien, Bez. Armawir, (1926) 8078 Ew., an der Bahn Rostow—Derbent, treibt Ackerbau.

Protuberanzen (Protuberantia, lat.), stumpfe Vorsprünge an Organen, besonders an Knochen. — Über P. bei der **Sonne** s. d.

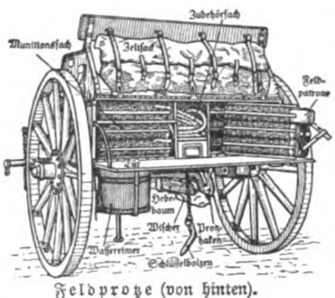
Proturen, sog. Halbinsekten, werden von manchen Forschern als Unterklasse der Insekten betrachtet; zu ihnen gehören Arten, die ein Bindeglied zwischen den Tausendfüßlern und den eigentlichen Insekten darstellen. Die P. werden auch gelegentlich zu den Apterygoten gestellt.

Prõtus (lat.), s. Proitos.

Protyl, s. Atomismus (Sp. 1074).

Protypisch (griech.), vorgebildet, vorbildlich.

Protze (die), zweirädriger Vorderwagen der Geschütze, Minenwerfer und schweren Maschinengewehre sowie der Munitionswagen, trägt hinter der Achse, auf dieser oder auf Protzarmen einen **Protzhaken** oder **Protznagel**, über den die Lafette oder der Hinterwagen gehängt, »aufgeprotzt«, wird. Die Protzen für die Feldartillerie sind **Kastenprotzen**, d. h. auf dem Protzgestell befindet sich ein Protzkasten zur Aufnahme von Munition (Abbild.). Schwere Feldgeschütze haben **Sattelprotzen**, die auf der Achse eine den Protznagel tragende Erhöhung (Sattel) haben, nach dem Lenkscheitsystem gebaut sind und nur zur Fortschaffung des Geschützes, nicht auch von Munition und Mannschaft dienen; sie haben meist kleinere Räder als die Lafette.



Feldprotze (von hinten).

Proudhon (spr. prudong), **Pierre Joseph**, franz. Sozialist, * 15. Jan. 1809 Besançon, † 19. Jan. 1865 Passy, Sohn eines Handwerkers, Schriftsetzer, Autodidakt. Ein Stipendium der Akademie in Besançon für »Essai de grammaire générale« (1837) verlor er, als er in »Qu'est-ce que la propriété?« (1840; deutsch 1844) diese Frage beantwortete: »La propriété c'est le vol« (vgl. Brissot). Seine wichtigste Schrift ist »Système des contradictions économiques, ou Philosophie de la misère« (1846, 2 Bde., neue Ausg. 1897; deutsch von K. Grün, 1847; vgl. Marx 3), der in P., von Kant und Hegel ausgehend, rechtsphilosophische und nationalökonomische Grundbegriffe kritisiert, den Kommunismus und die herrschende Volkswirtschaftslehre bekämpft. Die Gesellschaft sollte nach P. auf ein System der Gerechtigkeit und der billigen Gegenseitigkeit (Mutualismus) aufgebaut werden, an Stelle der Zwangsgewalt des Staates sollte eine einfache staatenlose Regierung der Vernunft (Anarchie) treten. 1848 zur praktischen Politik gedrängt, gründete er 1849 eine (bald eingehende) Volksbank, durch die der Kredit unter Beseitigung des Zinses und mit Ausgabe von Kreditscheinen auf Gegenseitigkeit organisiert werden sollte. Wegen »La justice dans la Révolution et dans l'Église« (1858, 3 Bde.) wurde P. zu Gefängnis verurteilt, floh, wurde 1859 amnestiert, kehrte 1862 nach Paris zurück. Er schrieb ferner: »Lettre à M. Blanqui sur la propriété« (1841), »Organisation du crédit et de la circulation« (1848), »Le droit au travail et le droit de propriété« (1848), »Banque d'échange« (1848), »Théorie de l'impôt« (1861). »Œuvres complètes de P. J. P.« (1867—76, 33 Bde., darunter 7 Bde. Nachlaß); »Correspondance« (hrsg. von Langlois, 1875, 14 Bde.). *Lit.:* **K. Diehl**, P. Jos. P. (1888—96, 3 Tle.); **A. Desjardin**, P. (1896, 2 Bde.); Artikel P. im »Hb. der Staatsw.« (4. Aufl. 1925).

Proust (spr. prūßt), 1) **Joseph Louis**, franz. Chemiker, * 26. Sept. 1754 Angers, † das. 5. Juli 1826, Professor an der Artillerieschule in Segovia, dann in Salamanca, 1789 in Madrid, verdient um die Begründung der Gesetze der chemischen Verwandtschaft und der Stöchiometrie, entdeckte 1799 den Traubenzucker.

2) **Antonin**, franz. Politiker, * 15. März 1832

Niort, † (Selbſtmord) 22. März 1905 Paris, bekämpfte als Journaliſt Napoleon III., wurde 1876 Abgeordneter, gründete »Avenir diplomatique« (Ztſchr. f. Außenpolitik), war 1881—82 Miniſter der ſchönen Künſte, wurde 1893 in den Panamaprozeß verwickelt, aber freigeſprochen. P. ſchrieb: »Les beaux-arts en Angleterre« (1862), »... en province« (1867), »La démocratie en Allemagne« (1872), »Le prince de Bismarck« (1876), »L'art français, 1789—1889« (1890) u. a.

3) Marcel, franz. Schriftſteller, * 10. Juli 1871 Paris, † daſ. 18. Nov. 1922, trat 1896 mit »Les Plaisirs et les Jours« (deutſch 1926), einer Sammlung feiner Studien, Skizzen und Erzählungen aus der franzöſiſchen Geſellſchaft, hervor. Sein Lebenswerk iſt der Roman »A la Recherche du Temps perdu« (Teil 1: »Du côté de chez Swann«, 1913; Teil 2: »A l'ombre des Jeunes Filles en fleurs«, 1918, preisgekrönt; Teil 3: »Du côté de Guermantes«, 1920—1921; Teil 4: »Sodome et Gomorrhe«, 1921—22; Teil 5: »Albertine disparue«, 1925; deutſch 1926 ff.). Erſchienen ſind noch »Le Temps retrouvé«, »Morceaux choisis« und »Chroniques« (1926). P. ſtellt zarteſte Schwankungen des Seelenlebens uſw. dar, ohne dabei die Schilderung der äußern Begebniſſe, des Milieus u. dgl. zu vernachläſſigen. *Lit.:* L. Pierre-Quint, Marcel P., sa vie, son œuvre (1925, mit Literaturnachweis).

Prouſtit (ſpr. prüſtit), Mineral, ſ. Rotgiltigerz.

Prout (ſpr. praut), 1) William, engl. Mediziner und Chemiker, * 15. Jan. 1785 Horton (Glouſterſhire), † 9. April 1850 London, ſtellte 1815 anonym in den »Annals of Philosophy«: »On the Relation between the Specific Gravities of Bodies in their Gaseous State and the Weigths of their Atoms«, die Hypotheſe auf, daß bei der Annahme des Atomgewichts des Waſſerſtoffs = 1 die Atomgewichte der andern Elemente Vielfache desſelben, alſo in ganzen Zahlen ausdrückbar ſeien; der Waſſerſtoff ſei die Urmaterie, durch deren verſchiedenartige Kondenſation die übrigen Grundſtoffe entſtehen.

2) Ebenezer, engl. Komponiſt und Muſiktheoretiker, * 1. März 1835 Oundle (Northamptonſhire), † 5. Dez. 1909 London, erſt Schullehrer, dann Organiſt, 1894 Profeſſor in Dublin, ſchrieb über Inſtrumentation und Kompoſitionslehre.

Provadija, Stadt im bulgar. Kr. Varna, am Fluß P. (zum Schwarzen Meer), (1920) 6674 Ew., Bahnſtation, hat alte Burg, Obſtbau und Bienenzucht. — Im ſpätern Mittelalter hatte hier Raguſa bedeutende Handelsniederlaſſungen.

Proveditore (ital.), ſvw. Provveditore.

Provence (ſpr. prowangß, lat. Provincia), ehemalige Provinz in Südfrankreich (Hauptſtadt Aix), beſtand aus Haute-P. (im N.) und Baſſe-P. (im S.) und bildet jetzt die Dep. Baſſes-Alpes, Bouches-du-Rhône, teilweiſe die Dep. Drôme, Var und Vaucluſe. Die Provenzalen ſprechen eine eigne Sprache (ſ. Provenzaliſche Sprache und Literatur). — Die Ureinwohner, die liguriſchen Saluſier, wurden 123 v. Chr. von den Römern unterworfen. Das Gebiet, P. Gallia Narbonensis genannt, umfaßte die P., Languedoc, Dauphiné und Savoyen. In der Völkerwanderung kam die P. an die Weſt-, dann an die Oſtgoten, 536 ans Frankenreich, wurde im 7. und 8. Jh. von den Sarazenen heimgeſucht, die ſich an den Küſten feſtſetzten, fiel 1032 mit Arelat (ſ. Burgund) ans deutſche Reich. Den größten Teil beherrſchten die Grafen von Arles (daher auch Grafen von P.). Als ihr Mannesſtamm 1112 erloſch, fiel ihr Land an Graf Raimund Berengar von Barcelona, und der Zuſammenhang mit dem deutſchen Reich löſte ſich. Karl von Anjou, Bruder Ludwigs IX., des Heiligen, erwarb die P. 1245 durch Heirat mit Beatrix von Barcelona, und durch Karl VIII. wurde das Land 1481 franzöſiſch. Karl V. eroberte die P. 1536, Prinz Eugen 1704. *Lit.:* Kiener, Verfaſſungsgeſch. der P., 510—1200 (1900); Oddo, La P., histoire, usages etc. (1902); Manteyer, La P. du premier au XIIme siècle (1908); Ch. Lenthéric, La P. maritime ancienne et moderne (1909); Camau, La P. à travers les siècles (1924); L. Constans, Histoire de la Basse-P. (1925); R. Doré, P. (»Guides Bleues«, 1925); L. Beſſon, Le climat de la côte de P. (1925); Arnoux, La Haute-P. (1926); M. Besnier, La Basse-P. dans l'Antiquité (1926).

Provenceröl, ſ. Olivenöl.

Provenienz (neulat.), Herkunft.

Provenienzprinzip, ſ. Archiv (Sp. 811).

Proventivknoſpen, ſ. Prolepſis. [1469).

Proventriculus (lat.), Vormagen, ſ. Magen (Sp.

Provenzale, Nordnordweſtwind in Norditalien.

Provenzalen, die Bewohner der Provence.

Provenzaliſche Sprache und Literatur. Die provenzaliſche Sprache iſt die in Südfrankreich (Provence, Limouſin, Auvergne) heimiſche romaniſche Sprache, etwa durch eine Linie nördl. von Bordeaux, öſtl. von Angoulême, nördl. von Confolens, Guéret, Montluçon, ſüdl. von Roanne, Saint-Étienne, Annonay, Le Bourg, Briançon von der eigentlichen franzöſiſchen Sprache getrennt und nach der Bejahungspartikel oc (lat. hoc) auch Langue d'oc oder Okzitaniſch im Gegenſatz zur Langue d'oil (ſ. Franzöſiſche Sprache, Sp. 1103) genannt. Ihrer bedienten ſich, ſie veredelnd, im 12. und 13. Jh. die Troubadoure. Im 13. Jh. durch das Nordfranzöſiſche verdrängt, wurde ſie zum Volksdialekt. Neuerdings wird ſie im neuprovenzaliſchen Dichterkreis der Félibres wieder literariſch verwendet. Grammatiken ſchrieben Diez (»Grammatik der romaniſchen Sprachen«, 5. Aufl. 1882) und W. Meyer-Lübke (1890—1902), ein »Altprovenzaliſches Elementarbuch« O. Schultz-Gora (4. Aufl. 1924), Anglade, »Grammaire de l'ancien provençal« (1921), neuprovenzaliſche Grammatiken Savinian (1882) und Koſchwitz (1894), ein Lexikon der heutigen provenzaliſchen Mundarten Miſtral (»Lou trésor dou felibrige«, 1878—86, 2 Bde.), des Altprovenzaliſchen Raynouard (»Lexique roman«, 1838—44, 6 Bde.), Nachträge bei Levy-Appel (»Provenzal. Supplementwörterbuch«, 1892—1924, 8 Bde.). Die älteſten Sprachproben, einzelne in lateiniſchen Urkunden eingeſtreute Sätze, finden ſich ſeit 960.

Die provenzaliſche Literatur beginnt Ende des 10. Jh. mit einem Fragment über Boëthius und mit religiöſen Gedichten. Ihre Blütezeit umfaßt das 12. und die erſte Hälfte des 13. Jh. Im Mittelpunkt ſteht die höfiſche Liebeslyrik. Älteſte Liedform iſt der Vers, jünger und kunſtreicher die Kanzone (chanso) mit eigner Melodie. Gegenſtand der Lyrik iſt die Liebe, ſeltener die Religion. Das Sirventes (»Dienſtgedicht«), im Dienſt eines Herrn gedichtet (oder nach fremder Melodie), iſt politiſch, perſönlich oder religiös-moraliſch. Abarten ſind das Klagelied (planh) und das Kreuzzugslied. Die Tenzone (tenso, auch joc partit, partimen; Streitgedicht) läßt zwei oder drei Dichter ſtrophenweiſe ein Thema gegenſätzlich behandeln. Das Tagelied (alba) enthält die Klagen eines durch den Tagesanbruch zur Trennung genötigten

Liebespaares. **Pastorelle**, s. Pastourelle. Die **Balada** und die **Dansa** sind volkstümliche Tanzlieder. Das **Sonett** (s. d.) wendete zuerst Dante da Majano an. Die provenzalische Lyrik ist die älteste Dichtung der romanischen Völker und wurde das Vorbild der lyrischen Dichtung in Nordspanien, Portugal, Italien, Nordfrankreich und Deutschland. Der älteste bekannte Troubadour, **Wilhelm VII., Graf von Poitiers** (s. d. 1), † 1127, verbindet höchste Zartheit mit volkstümlicher Derbheit. Ihm folgen der oft rätselhafte Weiberfeind **Marcabru** († um 1150) und **Jaufre Rudel** (s. d.). 1150—1250 ist die Blütezeit der höfischen Kunstdichtung. Es wirkten **Guilhem de Cabestanh** (s. d.), **Bernhard von Ventadorn** († um 1195), durch seine Kanzone der berühmteste Troubadour, **Arnaut von Mareuil** († um 1200), voll natürlicher Anmut, auch Verfasser von Liebesbriefen und Dichtanleitungen, der von Dante bewunderte **Arnaut Daniel** (s. d.), **Giraut de Borneлh** (s. d.), der anerkannte Meister der Troubadoure seiner Zeit, der geistvolle, wunderliche **Peire Vidal** (s. d.), **Pons de Capdolh** († 1190 in Palästina) mit der Gräfin Azalaïs de Mercœr gewidmeten Gedichten und wirkungsvollen Kreuzliedern, der bekannte **Bertran de Born** (dichtete 1180—95), ein Meister im Sirventés, der vielseitige, gefühlswarme **Raimbaut de Vaqueiras** († um 1207), der Toulouser Bischof **Folquet von Marseille**, der von seinen Gönnern verlassene, darum Spielmann gewordene Auvergner **Peirol** (dichtete 1180—1220), **Gaucelm Faidit** (s. d.), der elegante **Raimon von Miraval** (* um 1170, † 1216?), der pfaffenfeindliche **Guilhem Figueiras**, **Peire Cardinal**, der sich gegen die greuelvollen Albigenserkreuzzüge wendet, u. v. a. Die Zeit von Mitte bis Ende des 13. Jh. ist die des Verfalls der Troubadourdichtung, nur **Guiraut Riquier** (dichtete 1250—94) reicht an Peire Cardinal heran. Infolge der Albigenserkriege gingen die Troubadoure, meist Anhänger der Albigenser, an die Höfe in Spanien und Italien, besonders von Savoyen, und Friedrichs II., des Hohenstaufen, wo u. a. **Aimeric von Peguilhan** wirkte. Im 14. Jh. wurde die Dichtkunst eine zunftmäßige Beschäftigung des Bürgertums, das durch die Stiftung der Akademie der »Blumenspiele« (s. Jeux floraux) in Toulouse den alten Troubadourgesang vergeblich wiederzubeleben suchte.

Von der spärlichen **epischen Dichtung** sind am bedeutendsten das Volksepos von »Girart de Rossilho« (12. Jh.) aus dem karolingischen, das Kunstepos »Roman de Jaufre« (Anfang des 13. Jh.) aus dem bretonischen Sagenkreis, der Abenteuerroman »Roman de Flamenca« (1234), ein Bruchstück eines Alexanderromans von Alberic von Besançon (11. Jh.). Ferner sind beachtenswert **Novellen** von Raimon Vidal (13. Jh.), Arnaut de Carcasses (»Die Novelle vom Papagei«, 13. Jh.) u. a., **Reimchroniken** (»Albigenserchronik«, über die Zeit von 1208 bis 1219, u. a.), **historische Gedichte** (Geschichte des Albigenserkriegs von Guilhem de Tudela und die des Krieges von Navarra von Guilhem Anelier), **Legenden**, **liturgische Dichtungen**. **Lehrgedichte** (über die Jagdvögel [»Auzels Cassadors«] von Daude de Pradas, der »Tesaur« von Peire von Corbiac, das »Breviari d'amor« von Matfre Ermengau, »Ensenhamens« von Guiraut de Cabreira und von Guiraut de Calanson), **Reimbriefe** von Guiraut Riquier und At von Mons aus Toulouse u. a. Bedeutungslos ist das **Drama**. Auch religiöse und wissenschaftliche **Prosawerke** sind erhalten, Lebensbeschreibungen, Grammatiken (»Donat proensal« von Uc Faidit, um 1240, u. a.), der poetische Traktat, die »Leys d'amors«, von Guilhem Molinier (um 1324), Erzählungen (»Philomena«, 13. Jh.) u. a.

Vom 16. bis 19. Jh. wurden nur das burleske oder das erbauliche Genre gepflegt. Lyriker waren Goudelin (s. d., † 1649) und Jasmin (s. d., † 1864). Neues Leben erstand 1854 durch die **Félibres**, besonders durch Mistral, Aubanel und Roumanille, Gras u. a.

Gesamtausgabe der Gedichte der Troubadoure fehlt; **Auswahl** von Raynouard (»Choix des poésies originales des troubadours«, 1816—21, 6 Bde.) und Mahn (»Die Werke der Troubadours«, 1846—82, 4 Bde.; »Gedichte der Troubadours«, 1856—73, 4 Bde.). Die **Geschichte** behandeln Diez (»Leben und Werke der Troubadours«, 2. Aufl. 1882; »Die Poesie der Troubadours«, 2. Aufl. 1883), Restori (»Letteratura prov.«, 1891), Stimming (»Gesch. der prov. Lit.«. in Gröbers »Grundriß der roman. Philol.«, Bd. 2, 1893) und Anglade (»Histoire sommaire de la litt. méridionale au moyen âge«, 1921). Die besten **Übersetzungen** von Troubadourliedern gab Paul Heyse. Für das **19. Jahrhundert**: **Hennion**, »Les fleurs félibresques« (1883); Koschwitz, »Über die prov. Feliber und ihre Vorgänger« (1894); Lintilhac, »Les Félibres« (1894); Cornut, »Les maîtres du félibrige« (1896); Jourdanne, »Histoire de félibrige« (1897); Praviel und de Brousse, »Anthologie du félibrige« (1909).

Provenzalische Verskunst, s. Romanische Verskunst.

Provęrb (lat. proverbium), Sprichwort.

Proverbes (franz., spr. pröwärb, P. dramatiques, spr. -dramatik), in Frankreich beliebte kleine dramatische Dichtungen mit munterem Dialog, die ein Sprichwort oder eine Lebensweisheit begründen. Als ihr Erfinder gilt Carmontelle (s. d.), als Hauptvertreter Th. Leclercq (s. d. 1), später A. de Musset und O. Feuillet. *Lit.*: R. **Werner**, Zur Gesch. der P. dramatiques (1887).

Provęrbia, in der lateinischen Bibel Name der Sprüche Salomos.

Proviant (ital. provianda), Mundvorrat, besonders für Truppen. Vgl. Verpflegung und Nachschub.

Providence (spr. pröwidenß), Hauptstadt des nordamer. Staates Rhode Island, (1927) 280000 Ew. (1800: 7614, 1880: 104857), liegt beiderseits des **Providence River**, des Nordarms der Narragansettbai, der sich in der Stadt zu einem Becken erweitert, an der Einmündung des Seekonk oder Blackstone River, ist wichtiger Bahnknoten und Seehafen mit stattlichen öffentlichen Gebäuden, Geschäftshäusern und schönen Anlagen, hat vielseitige Industrie, besonders in Wolle, Baumwolle, Färberei, Maschinenbau, Juwelier- und Gummiwaren, Konfektion, Seife und Gewehren. 1923 stellten 890 Fabriken mit 45495 Beschäftigten für 215,7 Mill. $ Waren her. Auch der Handel ist bedeutend. Unter den vielen Bildungsanstalten steht obenan die Brown University (1764 gegr.; 1925/26: 2109 Stud.). — P. wurde 1635 gegründet.

Providęntia (lat., Providęnz), Vorsicht, besonders göttliche Vorsehung.

Providęntiae mẹmor (lat.), Devise der Rautenkrone (s. d. und Beilage »Ordensdevisen«).

Provinciae Apostọlicae Sẹdis (lat.), römisch-katholische amtliche Bezeichnung der Verwaltungsgebiete, in denen die nach dem Kirchenrecht gegliederte Hierarchie unter der Oberleitung des Papstes besteht.

Provins (spr. pröwäng). Arr.-Hauptstadt im franz. Dep. Seine-et-Marne, (1921) 7926 Ew., an der Voulzie (zur

Seine) und der Bahn Longueville–Esternay, hat Oberstadt mit Wallmauern und Wartturm (12. Jh.), 3 alte Kirchen (12. und 13. Jh.), Collège, Stadtbibliothek (40000 Bde.), Museum, Stahlquelle, berühmte Rosenzucht, Mehl-, Getreide- und Viehhandel. — P., im Mittelalter wichtiger Messeplatz und Festung, wurde 1592 von Heinrich IV. erobert. *Lit.:* Morel-Payen, Troyes et P. (»Les Villes d'art célèbres«, 1923).

Provinz (lat. provincia), bei den Römern der einem Beamten zugewiesene Wirkungskreis; besonders ein der römischen Herrschaft unterworfenes, von einem Statthalter (Prokonsul, Proprätor) verwaltetes Land. Heute Teil eines Staates, größerer Landesbezirk; auch (namentlich in Frankreich) alles Land im Gegensatz zur Hauptstadt. Kirchenprovinz, Bezirk eines Erzbistums (vgl. auch Provinzialsynode). Provinziell (provinzial), die P. betreffend, ihr angehörig.

Provinzial (lat.), s. Provinz; Ordensvorgesetzter der Klöster (bzw. Niederlassungen) einer Provinz.

Provinzialausschuß, s. Provinzialverfassung.

Provinzialfürsorgeverband (Landesfürsorgeverband), s. Armenwesen (Sp. 873).

Provinzialgeschichte, s. Landesgeschichte.

Provinzialismus (neulat.), Spracheigentümlichkeit einer Landschaft (Provinz).

Provinzialkirche, eine oder mehrere (Ober- und Niederschlesien) staatliche Provinzen umfassender Teil der Evangelischen Kirche der altpreußischen Union. Organe: Provinzialsynode (s. d.), Provinzialkirchenrat (s. d.), Provinzialkonsistorium (s. Konsistorium).

Provinzialkirchenrat, leitende Behörde einer Kirchenprovinz in Altpreußen, besteht zu 2/3 aus synodalen, zu 1/3 aus beamteten Mitgliedern; Vorsitzender ist der Präses der Provinzialsynode (s. d.).

Provinzialkorrespondenz, 1862—83 halbamtliches Organ der preußischen Regierung, das, vom Innenministerium abhängig, die Anschauungen der Regierung den Provinzblättern zugänglich zu machen hatte. Ihre Stelle vertritt jetzt der »Preußische Pressedienst«. [s. Provinzialverfassung.

Provinziallandtag, Provinzialordnung usw.,

Provinzialschulkollegium, in Preußen seit 1825 Verwaltungsbehörde für das höhere Schulwesen in den Provinzen, entstanden durch Trennung der Schulangelegenheiten von den kirchlichen im Konsistorium.

Provinzialstände, s. Preußen (Sp. 1261).

Provinzialsynode, nach der Verfassungsurkunde für die Evangelische Kirche der altpreußischen Union vom 29. Sept. 1922 Selbstverwaltungsorgan der zwischen den Kreisen und der Kirchenregierung stehenden Kirchenprovinzen, soll zusammen mit den Generalsuperintendenten und dem Konsistorium das kirchliche Leben der Kirchenprovinz pflegen und fördern und über der äußern kirchlichen Ordnung wachen. Die Mitglieder sind meist von den kirchlichen Gemeindekörperschaften der Provinz gewählt, einige verfassungsmäßig berufen. Die P. beschließt Provinzialkirchengesetze, kontrolliert die kirchliche Verwaltung und entsendet Vertreter in den Provinzialkirchenrat (s. d.).

Provinzialverfassung, gesetzliche Vorschriften über die Verwaltung einer Provinz. In Preußen sind diese in der Provinzialordnung für die ältern Provinzen vom 29. Juni 1875 (später mit Abänderungen für alle Provinzen außer Posen), im Allgemeinen Landesverwaltungsgesetz vom 30. Juli 1883 und im Zuständigkeitsgesetz vom 1. Aug. 1883 zusammengefaßt. An der Spitze der Verwaltung der Provinz steht der Oberpräsident (mit einem Vizepräsidenten des Oberpräsidiums, Räten und Hilfsarbeitern) und der Provinzialrat, der aus dem Oberpräsidenten, einem vom Innenminister ernannten höhern Verwaltungsbeamten und 5 Mitgliedern besteht, die vom Provinzialausschuß aus der Zahl der zum Provinziallandtag wählbaren Provinzialangehörigen gewählt werden. Kommunalorgane sind der nach dem Wahlgesetz vom 3. Dez. 1920 gewählte Provinziallandtag, der von diesem gewählte Provinzialausschuß (Vorsitzender, 7—13 Mitgl., 7—13 Stellvertreter) und der Landesdirektor (s. d.). Der Provinziallandtag stellt den Provinzialhaushaltetat sowie die Grundsätze für die Provinzialverwaltung fest; der Provinzialausschuß verwaltet die Angelegenheiten des Provinzialverbands (Vereinigung der Gemeinden einer Provinz zur Wahrnehmung der gemeinsamen Belange, soweit sie Gegenstände der Selbstverwaltung der Gemeinden sind), besonders das Vermögen und die Anstalten. Der Landesdirektor vertritt die Provinz nach außen und führt die laufenden Geschäfte. In Hessen-Nassau besteht für jeden Regierungsbezirk ein dem Provinziallandtag entsprechend zusammengesetzter Kommunallandtag mit Landesausschuß; beide Kommunallandtage bilden den Provinziallandtag, während Provinzialausschuß und Landesdirektor fehlen. *Lit.:* v. Lympius, Verfassung u. Verwaltung in Preußen u. im Deutschen Reich (1925).

Provinziell, s. Provinz.

Provision (lat.), im Handel Vergütung für Besorgung gewisser Geschäfte im Auftrag eines andern, namentlich das Entgelt für Bemühungen des Kommissionärs und des Agenten, wird gewöhnlich nach Prozenten berechnet. Jeder Kaufmann, der in Ausübung seines Handelsgewerbes einem andern Geschäfte besorgt oder Dienste leistet, kann nach § 354 HGB. dafür auch ohne Verabredung P. fordern. Die Delkredereprovision ist ein Zuschlag zur gewöhnlichen P. des Kommissionärs bei der Delkrederehaftung (s. Kommissionsgeschäft und Delkredere). — Im Wechselverkehr hat der Inhaber des mangels Zahlung protestierten Wechsels nach Art. 50 WO. von dem Vormann 1/3 v. H. P. zu fordern. S. auch Akzeptprovision. — Im katholischen Kirchenrecht die Verleihung eines kirchlichen Amtes. Man unterscheidet Provisio ordinaria (ordentliche) und P. extraordinaria (außerordentliche P.), je nachdem die P. durch den ordnungsmäßig Berechtigten oder bei Nichtausübung des Besetzungsrechts durch den ordnungsmäßigen zuständigen Obern von dem nächsthöhern Obern vorgenommen wird. — Auch Mund- und Kriegsvorrat (Proviant).

Provisionsreisender, ein Handlungsreisender (s. d.), der kein festes Gehalt, sondern nur Provision von den abgeschlossenen Geschäften bezieht.

Provisor (lat.), Verwalter; in Apotheken früher Titel des Ersten Assistenten. [weilige Verfügung.

Provisorialverfügung, in Österreich svw. Einst-

Provisorisch (lat.), einstweilen geltend, vorläufig.

Provisorische Befestigung (Behelfsbefestigung), s. Festung (Sp. 624).

Provisorium (lat.), einstweilige Verfügung; vorläufiger Zustand bis zur bleibenden Regelung. Vgl. Interimistikum.

Provisur (lat., »Versehen«), Überbringung und Spendung der Kommunion an Kranke, bes. an Sterbende durch den Priester; Provisurgang, Versehgang.

Provitalisten, Sammelbezeichnung für die auf de-

Boden des Vitalismus (s. d.) bzw. der auf ihn bezogenen Theoreme stehenden Forscher.

Provlika, s. Akanthos.

Provo City (spr. -ßiti), Mormonenstadt im nordamer. Staat Utah, (1920) 10303 Ew., am Ostufer des Utahsees, Bahnknoten, hat Produkten- und Erzhandel.

Provokation (lat.), Herausforderung; im alten Rom die Berufung an die Volksversammlung gegen Verfügungen der Magistrate; auch Klage (provocatio ad agendum), durch die nach gemeinem deutschen Prozeßrecht eine Partei (Provokant) in gewissen Fällen eine andre (den Provokaten) zur Klageerhebung gegen erstere bei Vermeidung ewigen Stillschweigens auffordern (provozieren) konnte. Der Provokationsprozeß ist jetzt durch die Feststellungsklage (s. d.) ersetzt; in Österreich ebenso.

Provokatorisch (lat.), herausfordernd.

Provost (engl., spr. prówößt), in England Titel höherer Geistlicher; in Schottland svw. Mayor. Lord-P. heißen die Bürgermeister von Edinburg, Glasgow, Aberdeen, Dundee und Perth.

Provozieren (lat.), hervorrufen, veranlassen, herausfordern; s. Provokation.

Provveditore (ital., »Verweser«), in der ehemaligen Republik Venedig hoher Würdenträger, besonders Erster Verwaltungsbeamter einer Provinz oder eines Territoriums. Jetzt ist P. (degli studi) Titel des italienischen Provinzialschulrats.

Proxenet (griech.), Mittelsperson, Mäkler; Proxeneticum, Maklergebühr.

Proxenie (griech.), Staatsgastfreundschaft, Staatspatronat für Ausländer, Recht und Schutz der Gesandten. Proxenos, derjenige, der im Auftrag des Staates dem Staatsgast die Gastfreundschaft zu erweisen hatte.

Proximal (lat.), körpernah; Gegensatz: distal (körperfern).

Proz. = Prozent.

Prozedieren (lat.), zu Werke gehen, verfahren.

Prozelten, s. Stadt-Prozelten.

Prozent (vom lat. pro centum, in Österreich Perzent, franz. pour cent, spr. pür-ßang, ital. per cento, spr. -tschentō, engl. per cent, spr. pör-ßent), bezeichnet die Zahl von Dingen, die auf je 100 andre entfallen; man unterscheidet dreierlei Prozente: 1) wenn 100 ℳ reines Kapital 4 (oder allgemein p) ℳ Zinsen geben, so nennt man dies 4 (allgemein p) P. vom Hundert; 2) sind in 104 (allgemein 100+p) ℳ um die Zinsen vermehrten Kapitals 4 (allgemein p) ℳ Zinsen enthalten, und betrachtet man das Verhältnis 104:4 (100+p:p), so nennt man dies 4 (p) P. auf Hundert; 3) kommen endlich auf 96 (allgemein 100−p) ℳ um den Diskont verminderten Kapitals 4 (p) ℳ Diskont, sodaß das Verhältnis beider 96:4 (allgemein 100−p:p) ist, so hat man 4 (p) P. im Hundert. Eigentliche Prozente sind nur die ersten. — Das Zeichen % für P. ist entstanden aus der schematischen Wiedergabe der Abkürzung für per cento: pc⁰, woraus p℥, dann ℥, schließlich % wurde.

Prozentrechnung, Berechnung von Prozenten (s. Prozent).

Prozent-Tara, svw. Gutgewicht.

Prozentual (neulat.; prozentualiter), im Verhältnis zur Grundzahl 100.

Prozeß (lat., »Vorgang«, Rechtsstreit), gerichtliches Verfahren zur Entscheidung streitiger Rechtsverhältnisse; Inbegriff der gesetzlichen Regeln über dieses Verfahren. S. Zivilprozeß u. Strafprozeß. — Summarische Prozesse, bis 1879 die Prozesse, bei denen aus bestimmten Gründen Vereinfachung des gewöhnlichen, ordentlichen Verfahrens zwecks Herbeiführung einer schnellern (summarischen) Erledigung eintrat. Vgl. Mandatsprozeß. — Kanonischer P., geistliches Gerichtsverfahren. — Dann allgemeiner svw. Vorgang oder Zustandsänderung. In der Physik spricht man von isothermen, adiabatischen, isochoren, umkehrbaren oder nicht umkehrbaren Prozessen usw. S. Wärme. — In Chemie und Hüttenkunde Darstellungsverfahren oder Vorgang (s. Chemische Vorgänge).

Prozeßagent, svw. Rechtskonsulent.

Prozeßakten, die in einem Rechtsstreit erwachsenen Akten (s. Akte). Sie bestehen aus den Gerichtsakten und den Handakten der Rechtsanwälte.

Prozeßbetrieb, im Zivilprozeß das Ingangsetzen und Inganghalten des Prozesses; auch die Art, in der der Prozeß durchgeführt wird. Liegt das ganze Verfahren in den Händen des Gerichts, so heißt der P. Offizial- (Amts-) Betrieb; ist die Fortführung des Verfahrens den Parteien überlassen, erfolgen besonders die Zustellungen in ihrem Auftrag, so spricht man von Parteibetrieb. Während im gemeinen Prozeß (bis 1879) im wesentlichen Offizialbetrieb herrschte, hat die ZPO. in Anlehnung an das französische Recht ein gemischtes System (modifizierten Parteibetrieb) eingeführt; durch die Verordnung über das Verfahren in bürgerlichen Rechtsstreitigkeiten vom 13. Febr. 1924 ist dem Amtsbetrieb ein größerer Wirkungskreis eingeräumt worden. *Lit.:* Rosenberg, Lb. des deutschen Zivilprozeßrechts (1927). — In Österreich ruht der P. fast ausschließlich in den Händen des Gerichts. Zustellungen erfolgen von Amts wegen im Auftrag des Gerichts (§ 87 ZPO.). Eine Verlängerung der Fristen durch Übereinkommen der Parteien ist unzulässig (§ 128). Die Termine (Tagsatzungen) werden vom Gericht anberaumt (§ 130) und können nur durch richterliche Entscheidung verlegt werden (§ 134).

Prozeßbevollmächtigter, s. Prozeßvollmacht.

Prozeßfähigkeit, die Fähigkeit, selbständig, ohne gesetzlichen Vertreter, einen Rechtsstreit zu führen oder durch einen Bevollmächtigten führen zu lassen, nicht zu verwechseln mit Parteifähigkeit (s. d.). Nach § 52 ZPO. ist eine Person prozeßfähig, sofern sie sich durch Verträge verpflichten kann. Die P. einer Frau wird dadurch, daß sie Ehefrau ist, nicht beschränkt. Minderjährigen fehlt die P. Personen, denen die P. fehlt, bedürfen eines gesetzlichen Vertreters. Der Mangel der P. ist nach § 56 von Amts wegen zu berücksichtigen, doch darf die Partei oder deren gesetzlicher Vertreter zur Prozeßführung unter Vorbehalt der Beseitigung des Mangels vorläufig zugelassen werden, wenn mit dem Verzug Gefahr für die Partei verbunden ist. — Nach der österreichischen ZPO. (§ 1, 6) gelten ähnliche Grundsätze; Minderjährige sind dann prozeßfähig, wenn sie über den Prozeßgegenstand das freie Verfügungsrecht haben (§ 2).

Prozeßgericht, das Gericht, bei dem ein Rechtsstreit anhängig ist. Den Gegensatz bilden diejenigen Gerichte, von denen auf den Prozeß bezügliche Verfügungen getroffen werden dürfen, obgleich sie nicht Prozeßgerichte sind, z. B. das zur Anlegung eines Arrestes oder zur Vornahme von Vollstreckungshandlungen befugte Amtsgericht.

Prozession (lat.), feierlicher Aufzug, in der katholischen Kirche als gottesdienstliche Feier unter Gebet und Gesang in der Kirche oder im Freien veranstaltet, mit Fahnen und Kreuz (daher auch Kreuzgang) zur Bitte sowie zur Versöhnung und Verherrlichung Gottes; daher Bitt- und Bußprozessionen

(s. Bittgänge), dann theophorische P. mit dem Allerheiligsten (in der Monstranz), wozu besonders die Fronleichnamsprozession gehört (s. Fronleichnamsfest), u. a. [(Sp. 139) und Kruzifix.

Prozessionskreuz (Vortragekreuz), s. Kreuz

Prozessionsspinner, zwei Schmetterlingsarten aus der Gruppe der Spinnerartigen: Eichenprozessionsspinner (Thaumetopoea processionea *L.*), unscheinbar graugefärbter Schmetterling, erscheint im August und September. Die 150—250 Eier werden in Häufchen und lose mit einigen Afterhaaren bedeckt an die Rinde von Eichenstämmen gelegt. Die im nächsten Mai ausschlüpfende Raupe (Abb. 1) ist vorn bläulich-, hinten grünlichgrau mit schwärzlichem Streifen auf dem Rücken und rötlichbraunen Knospenwarzen mit langen Büscheln weißer Haare, die stark entzündlich auf der Haut des Menschen und auf den Schleimhäuten der Tiere wirken. Sie sind mit Widerhaken versehen und stehen mit einer Giftdrüse in Verbindung (Abb. 2). Deshalb sind die von der Raupe befallenen Forsten für Mensch und Vieh zu sperren. Die Raupen leben gesellig bis Juni an Eichen, ruhen tags am Stamm und ziehen abends geschlossen zum Fraß. Sie spinnen Nester und verpuppen sich im Nest in fest miteinander verbundenen Kokons. Der Eichenprozessionsspinner wird den Eichenwaldungen verderblich, im Notfall geht die Raupe auch auf andre Laubhölzer, selbst auf Feldfrüchte. Man verbrennt die Raupen- und Puppennester, muß sich aber gegen die Brennhaare schützen (Atmen hinter einem Tuch und Bestreichen des Körpers mit Fett). Der sehr ähnliche Kiefernprozessionsspinner (T. pinivora *Tr.*) erscheint im April und Mai. Die Raupen, deren Haare ebenfalls gefährlich sind, fressen im Juni oder Juli hauptsächlich Kiefernnadeln, auch Wacholder- und Birkenblattstiele. Sie bauen keine dichten Nester auf den Bäumen, sondern ruhen im dürren Sande versteckt unter einem Gewebe. Hier verpuppen sie sich im Juli oder August in filzgrauen Kokons und überwintern. Die Eier werden in Reihen an Nadeln abgesetzt. Die Wirkungen des Fraßes kommen etwa denen der Forleule gleich.

Abb. 1. Eichenprozessionsspinner.

Abb. 2. Brennhaar d. Prozessionsspinnerraupe. a Widerhaken, b elastischer Ring, c Haut der Raupe, d Giftdrüse.

Prozeßkaution, s. Sicherheitsleistung.

Prozeßkosten, im Zivilprozeß die Kosten, die einer Partei durch eigne Prozeßführung oder dadurch entstehen, daß der Gegner sie hierzu genötigt hat, gliedern sich in die Gerichtskosten (s. d.) und in außergerichtliche Kosten. Nach § 91 ZPO. hat die unterliegende Partei die P. zu tragen, soweit sie zur zweckentsprechenden Rechtsverfolgung nötig waren. Die Gebühren und Auslagen ihres Rechtsanwalts sind der obsiegenden Partei auch im Parteiprozeß regelmäßig zu ersetzen; nur soweit es sich um die Kosten mehrerer Rechtsanwälte oder eines auswärtigen Anwalts handelt, bestehen besondere Vorschriften. Bei teilweisem Unterliegen beider Parteien sind die P. nach § 92 gegeneinander aufzuheben oder verhältnismäßig zu teilen. Die Kosten eines ohne Erfolg eingelegten Rechtsmittels fallen nach § 97 der Partei zur Last, von der es eingelegt wurde. Unter Umständen können auch der obsiegenden Partei die P. ganz oder z. T. auferlegt werden, z. B. wenn der Berufungskläger auf Grund eines neuen Vorbringens gesiegt hat, das er in erster Instanz hätte geltend machen können. S. Kostenfestsetzung. — In Österreich gelten ähnliche Vorschriften (§ 40—55 ZPO.).

Prozeßlegitimation (lat. Legitimatio ad processum), Nachweis, daß der für eine Partei in einem bürgerlichen Rechtsstreit oder in einem Strafprozeß Auftretende dazu berechtigt ist. Dieser Nachweis ist durch Prozeßvollmacht (s. d.) oder dadurch zu erbringen, daß der Vertreter ein Vertretungsverhältnis nachweist, das ihn zur Prozeßführung berechtigt.

Prozeßleitung, gerichtliche Tätigkeit, die sich auf die Durchführung eines Prozesses bezieht, besonders Leitung der Verhandlung, Ausübung des Fragerechts usw. — In Österreich sind seit der Zivilprozeßreform Fr. Kleins die Prozeßleitungsbefugnisse des Richters sehr erweitert. Der die Verhandlung leitende Richter hat dafür zu sorgen, daß die Sache erschöpfend erörtert wird (§ 180 ZPO.). Er kann, auch ohne Antrag einer Partei, Zeugen zur Verhandlung laden, von denen wesentliche Angaben zu erwarten sind (§ 183 ZPO.).

Prozeßordnung, ein das gerichtliche Verfahren einheitlich und erschöpfend regelndes Gesetz. Man unterscheidet zwischen Straf- und Zivilprozeßordnung.

Prozeßstrafen, Nachteile, die im bürgerlichen Rechtsstreit eine Partei wegen schuldhaften Mißbrauchs prozessualer Befugnisse erleidet. Dahin gehören die sog. Verzögerungsgebühr (nach § 39 des Gerichtskostengesetzes) und die nach § 47 zu erhebende Gebühr, wenn das Verfahren nach freier richterlicher Überzeugung mutwillig veranlaßt wurde. — In Österreich kann gegen die Partei, die ein offenbar unbegründetes Rechtsmittel einbringt, eine Mutwillensstrafe (s. d.) verhängt werden. Außerdem kann die unterliegende Partei, wenn sie offenbar mutwillig Prozeß geführt hat, zur Leistung eines Entschädigungsbetrags an die siegreiche Partei verurteilt werden (§ 408 ZPO.).

Prozessualisch (neulat.), zu einem Prozeß gehörig, ihm gemäß, darauf bezüglich.

Prozeßvergleich, der in einem anhängigen Prozeß zu seiner Beilegung von den Parteien vor Gericht geschlossene Vergleich.

Prozeßvollmacht, die Vollmacht, durch die jemand zur Durchführung eines Rechtsstreits namens einer Partei ermächtigt wird, ferner die jene Machtbefugnis übertragende Urkunde. Nach § 80 ff. ZPO. hat der Prozeßbevollmächtigte eine schriftliche Vollmacht vorzulegen und sie zu den Gerichtsakten abzugeben. Ist diese P. eine Privaturkunde, so kann der Gegner gerichtliche oder notarielle Beglaubigung verlangen. Das Gericht kann einstweilen einen Parteivertreter auch ohne Vollmacht zulassen; doch ist dann eine Frist zum Nachbringen der P. zu setzen, nach deren Ablauf erst das Endurteil erlassen werden darf. Die P. ermächtigt nach § 81 zu allen den Rechtsstreit betreffenden Prozeßhandlungen, zur Bestellung eines Vertreters sowie eines Bevollmächtigten für die höhern Instanzen, zur Beseitigung des Rechtsstreits durch Vergleich, Verzicht oder Anerkennung. Eine Beschränkung des gesetzlichen Umfangs der P. hat nach § 83 dem Prozeßgegner gegenüber nur insoweit rechtliche Wirkung, als sie die Beseitigung des Rechtsstreits durch Vergleich, Verzicht und Anerkennung des gegenteiligen Rechtsanspruchs betrifft. Die P. wird weder durch Tod des Vollmachtgebers noch durch Veränderung in betreff seiner Prozeßfähigkeit oder seiner gesetzlichen Vertretung

aufgehoben. Die P. endigt durch Kündigung, dem Prozeßgegner gegenüber erst durch die Anzeige von dem Erlöschen der P., im Anwaltsprozeß durch die Anzeige von der Bestellung eines andern Anwalts. — In Österreich gelten ähnliche Vorschriften (§ 30 f. ZPO.).

Prozeßvoraussetzungen, die Umstände, die vorliegen müssen, damit ein Prozeß gültig zustande kommen kann, z. B. Zuständigkeit des Gerichts, Prozeßfähigkeit der Parteien, Zulässigkeit des Rechtswegs, Ermächtigung zur Strafverfolgung usw.

Prozöl (neulat.), Wirbel (s. d.) mit vorn ausgehöhltem Körper (Gegensatz: opisthozöl).

pr. Pa., kaufmännisch = per procura (s. Prokura).

pr. pr. = praeter propter.

Prschewalsk, Stadt, s. Karakol.

Prschewalskij, Nikolai Michailowitsch von, russ. General und Reisender, * 12. April 1839 im Gouv. Smolensk, † 1. Nov. 1888 Karakol (Prschewalsk), durchforschte 1867—69 das Ussurigebiet, bereiste 1870—73 die Mongolei und China und zog dann durch die Provinz Kansu zum obern Jangtsekiang, von dort durch die Wüste Gobi nach Irkutsk. 1876—77 erforschte P. den Lob Nor und Altyn-Tag, 1879—80 das Quellgebiet des Huangho. 1883—85 zog er durch das Quellgebiet des Huangho zu dem des Jangtsekiang. Er veröffentlichte (russisch): »Reise im Ussuriland« (1870), »Die Mongolei und das Gebiet der Tanguten« (1875 bis 1876, 2 Bde.; deutsch 1877), »Reise von Kuldscha über den Thianschan an den Lob-Nor« (übersetzt in »Peterm. Mitt.«, Erg.-Heft 53, 1878), »Vom Saissan über Hami nach Tibet« (1883; deutsch 1884), »Von Kiachta zu den Quellen des Gelben Flusses« (1888). *Lit.:* Dubrowin, Nik. Mich. P. (russ., 1890); Selenin, Prschewalskijs Reisen (russ., 1901, 2 Tle.).

Prschewalskijkette, s. Kuenlun (Sp. 277).

Prschewalskijpferd (Przewalski-Pferd), s. Pferde (Sp. 698) und Paläarktische Region.

Prüde (franz.), geziert, spröde tuend, zimperlich.

Prudentius Clemens, Aurelius, der bedeutendste christlich-lat. Dichter, * 348 in Spanien, † nach 405, Rechtsanwalt, dann Staatsbeamter, zuletzt im Kloster, schrieb »Psychomachia« (Kampf der christlichen Tugenden und heidnischen Laster um die Seele) u. a. Ausgabe von Dressel (1860). *Lit.:* Rösler, Der kath. Dichter P. (1886); A. Puech, Prudence (1888); F. Maigret, Le poète chrétien P. (1907).

Prüderie (frz.), Zimperlichkeit.

Prudhomme (spr. prüdòm), franz. Dichter, s. Sully-Prudhomme.

Prud'hommes (franz., spr. prüdòm), in Frankreich die sachverständigen Mitglieder der Gewerbegerichte (s. d.).

Prud'hon (spr. prüdong), Pierre Paul, franz. Maler, * 4. April 1758 Cluny, † 16. Febr. 1823 Paris, seit 1782 in Rom nach Correggio und Leonardo gebildet, erregte erst 1799 mit einer im »Salon« ausgestellten Zeichnung Aufmerksamkeit und erhielt daraufhin Aufträge zu Deckenmalereien (Jupiter und Diana im Louvre). 1808 malte er die Entführung Psyches durch Zephir und Das Verbrechen, von der Gerechtigkeit und der göttlichen Rache verfolgt (beide im Louvre), 1814 den sich auf Baumästen schaukelnden Zephir. Er wurde 1811 Zeichenlehrer der Kaiserin Maria Luise. Im Gegensatz zu Davids Richtung betonte er das rein Malerische und die Wirkung des Lichtes. Er malte auch vortreffliche Bildnisse (Kaiserin Josephine, im Louvre). Zeichnungen von ihm hat besonders das Museum in Chantilly. *Lit.:* Ch. Clément, P., sa vie, ses œuvres, etc. (3. Aufl. 1880); E. Bricon, P. (1907).

Prüfer, 1) Artur, Musikschriftsteller, * 7. Juli 1860 Leipzig, das. seit 1902 Professor, schrieb: »Joh. Herm. Schein« (1895), »Das Werk von Bayreuth« (1909), »Joh. Herm. Schein und das weltliche deutsche Lied des 17. Jh.« (1909) und veranstaltete eine Gesamtausgabe von Scheins Werken (1921—23, 8 Bde.).

2) Johannes, Schulmann, * 4. Sept. 1882 Leipzig, daselbst Oberstudiendirektor und Vorsitzender der 1916 von ihm gegründeten Deutschen Gesellschaft zur Förderung häuslicher Erziehung, schrieb: »Theorie und Praxis in der Erziehung« (1917), »Kleinkinderpädagogik« (1913; 2. Aufl. 1923), »Friedrich Fröbel« (1913; 2. Aufl. 1920), »Die Erziehung des Kindes in den ersten drei Lebensjahren« (1924), »Pädagogische Vorträge für Eltern« (1925) u. a.; außerdem gibt er heraus: »Eltern und Kind« (1916 f.).

Prüfmaschinen, s. Beilage »Werkstoffprüfung«.

Prüfung (lat. Examen), Erforschung von Richtigkeit oder Unrichtigkeit einer Lehre oder einer Aussage, des Wertes einer Sache oder der Leistungsfähigkeit eines Menschen. Heute ist der Eintritt in alle Zweige des Staatsdienstes und viele bürgerliche Erwerbsstände vom Nachweis der Allgemein- und Berufsbildung durch amtliche oder amtlich überwachte Prüfungen bedingt. S. Diplomprüfung, Promotion, Höhere Schule, Lehrer an höhern Schulen, Volksschullehrer. — Über Materialprüfung s. Werkstoffprüfung.

Prüfungsanstalten, s. Werkstoffprüfung.

Prüfungsanstalt für Heizungs- u. Lüftungseinrichtungen, eine Anstalt der Technischen Hochschule in Berlin, dient der Durchführung für die Entwicklung der Heizungs- und Lüftungstechnik wichtiger Forschungsarbeiten, der Abhaltung von Übungen mit den Studierenden und der Prüfung von entstehenden und von fertiggestellten Konstruktionen.

Prüfungsausschuß, Körperschaft (1 Vorsitzender, mindestens 2 Beisitzer), die die Gesellenprüfung abnimmt, besteht bei jeder Zwangs- oder andern Innung, die zur Abnahme von Prüfungen berechtigt ist, bei den Handwerkskammern auch für Lehrlinge. Den Vorsitzenden ernennt die Handwerkskammer; die Beisitzer werden zur Hälfte von der Innung, zur Hälfte von den Gesellenausschüssen (s. d.) gewählt. Zu den Prüfungsausschüssen bei den Handwerkskammern ernennen diese alle Mitglieder; die Hälfte müssen Gesellen sein. Die Meisterprüfung wird von einer nach Anhörung der Handwerkskammer durch Verfügung der höhern Verwaltungsbehörde errichteten Prüfungskommission (1 Vorsitzender, 4 Beisitzer) abgenommen. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und der -kommission werden auf 3 Jahre ernannt. Das Verfahren vor P. und Prüfungskommission, Gang der Prüfung und Höhe der Prüfungsgebühren werden durch eine von der Handwerkskammer mit Genehmigung der Landeszentralbehörde erlassene Prüfungsordnung geregelt (vgl. Gew.-O. § 131, 131 a und 133 Abs. III). Vgl. auch Handwerk.

Prüfungskommission, s. Prüfungsausschuß.

Prüfungstermin, im Konkurs der zur Prüfung der angemeldeten Konkursforderungen bestimmte Termin vor dem Konkursgericht. Nach § 138 f. KO. werden die innerhalb der Anmeldefrist angemeldeten Forderungen in dem allgemeinen P. geprüft. Die in diesem nicht geprüften Forderungen sind in einem besondern P. zu prüfen, dessen Kosten den betreffenden Gläubigern zur Last fallen. — Das im P. stattfindende Verfahren heißt Prüfungsverfahren.

Prügelholz (Knüppelholz), s. Holzsortimente.

Prügelstrafe, Bestrafung mit Peitschen-, Stock- oder

Rutenhieben, im Altertum gegen pflichtvergessene Militärpersonen anwendbar, war im Mittelalter die mildeste der **körperlichen** oder **Leibesstrafen**, als **Stäupen** von Henkershand entehrend, als **Stockschilling** von der Hand ehrlicher Männer (und ohne Prangerung) nicht entehrend. Die härtesten Leibesstrafen waren die **Verstümmelungsstrafen** (Abhauen eines Fußes, einer Hand, einiger Finger, des Daumens, Blendung, Abschneiden oder Aufschlitzen der Nase oder Ohren, Ausreißen oder Abschneiden der Zunge, Brechen der Beine; vgl. Haut und Haar). P. war in den meisten Heeren (in Deutschland meist nur bis zu den Napoleonischen Kriegen) üblich (vgl. auch Spießrutenlaufen). In Deutschland wurde die P. als kriminelle Strafe seit etwa 1850 in den meisten Ländern (in Preußen durch Erlaß vom 6. Mai 1848, in Österreich 1867) beseitigt; in England sind noch heute Peitschenhiebe, im allgemeinen nur bei männlichen Jugendlichen unter 16 Jahren, üblich. P. wurde bis 1918 als Disziplinarstrafe auch in den deutschen Ländern im Zuchthaus angewandt, so in Preußen, Sachsen, Hamburg, Lübeck, Oldenburg und Mecklenburg. In Dänemark wurde sie durch Gesetz vom 8. Sept. 1905 als Strafe für gewisse Roheitsdelikte eingeführt. Vgl. Geißelung, Katze (neunschwänzige) und Knute. — Über die P. in der **Schule** s. Schulreform. *Lit.:* H. Krauße, Die P. (1899); Quanter, Die Leibes- und Lebensstrafen bei allen Völkern (1901); v. Liszt, Strafrechtliche Aufsätze u. Vorträge, Bd. 2, S. 250ff. (1905); W. Hammer, Die P. ärztlich beleuchtet (1906).

Prüm, Kreisstadt und Luftkurort in der Rheinprovinz, Regbez. Trier, (1925) 2843 meist kath. Ew., 425 m ü. M., an der Prüm, am Fuß der Schneifel und an der Bahn Gerolstein–Pronsfeld, hat kath. Stiftskirche (18. Jh.), ehemalige Benediktinerabtei, AG., ArbG., Hauptzoll- und Finanzamt, Gymnasium mit Aufbauschule und Konvikt, 2 OFörst., Waisen- und Krankenhaus, Gerbereien, Lederhandel und Viehmärkte. — P., 721 genannt, 1222 Stadt, aber vom 16. bis ins 18. Jh. wieder Flecken, gehörte der reichsunmittelbaren Benediktinerabtei (721—1801), die im Mittelalter durch ihre Klosterschule berühmt war und 1576—1794 ein selbständiges, aber mit dem Erzstift Trier in Personalunion verbundenes Fürstentum bildete. *Lit.:* Willems, P. und seine Heiligtümer (1896); H. Forst, Das Fürstentum P. (1903); E. Wackenroder, Die Kunstdenkmäler des Kreises P. (»Die Kunstdenkmäler der Rheinprovinz«, 12. Bd., II, 1927).

Prüm, Peter, luxemb. Staatsmann, * 9. Aug. 1886 Klerf, 1913—15 Abgeordneter, 1926 Staatsminister, ist seit 1928 Friedensrichter des Kantons Klerf.

Prunella *L.*, Pflanzengattung, s. Brunella.

Prünellen (Brunellen, Brignoles, spr. brinjöl), große, süße, geschälte, entkernte und getrocknete Pflaumen oder Zwetschen, wurden zuerst aus Brignoles in den Handel gebracht. P. (Brügnolen) heißt auch eine Pfirsichsorte (s. Pfirsichbaum).

Prunières (spr. prüniär), Henri, franz. Musikforscher, * 24. Mai 1886 Paris, leitet seit 1919 »La Revue Musicale«, schrieb über J. B. Lully u. a.

Prunkbock (Springbock), s. Antilopen (Sp. 646).

Prunkjagen, s. Hauptjagen.

Prunknatter (Prunkotter), s. Giftnattern.

Prunoideen (Pruneen), s. Rosazeen.

Pruntrut (franz. Porrentruy, spr. porangtrüi), Bezirksstadt im schweiz. Kanton Bern, (1920) 6419 vorwiegend franz. und kath. Ew., Knotenpunkt wichtiger Straßen und der Bahn Delsberg–Belfort, hat Schloß (1527—1792 Residenz der Baseler Fürstbischöfe), höhere und Fachschulen, Museum, Töpferei und Pferdemärkte. *Lit.:* Quiquerez, La ville et le château de Porrentruy (1870).

Prunus *Tourn.*, Gattung der Rosazeen, Bäume und Sträucher mit wechselständigen, einfachen, gesägten Blättern, Blüten in seitenständigen Trauben oder einzeln, zu zweien oder mehreren doldig oder doldentraubig und mit nackter Steinfrucht; über 150 Arten, meist in den gemäßigten Klimaten der nördlichen Erdhälfte. Die Gattung hat u. a. folgende Untergattungen: 1) Prunophora *Neck.*, mit Aprikosenbaum, Pflaumenbaum (s. d.) und Schwarzdorn; hierher gehört auch P. mume *Sieb. et Zucc.* (Mumebaum; Abb.), 7 m hoch, mit weißen bis dunkelrosa gefärbten Blüten und gelber, rot punktierter, saurer Frucht, in China, Korea und Japan, Zierbaum; die Blüten erscheinen viel in chinesischen und japanischen Malereien; 2) Amygdalus *Tourn.*, mit Mandelbaum (s. d.), Pfirsichbaum (s. d.), und P. triloba *Lindl.* (Mandelbäumchen), einem ostasiatischen Baum oder Strauch, dessen halbgefüllte Spielart mit blaßroten Blüten ein beliebter Gartenzierstrauch ist; 3) Cerasus (Kirschbaum, s. d.); 4) Padus (s. d.; Traubenkirsche). Die Gattung enthält zahlreiche Ziergehölze.



Blüten- und Fruchtzweig vom Mumebaum.

Prurigo (lat.), s. Jucken.

Pruritus (lat.), krankhaftes Hautjucken.

Prus, Boleslaw, Deckname des polnischen Schriftstellers Aleksander Glowacki (spr. -wazki), * 9. Aug. 1847 Pulawy, † 19. Mai 1912 Warschau, schrieb gut beobachtete humorvolle Novellen und die Romane: »Die Puppe« (1890), »Die Emanzipierten« (1894), »Pharao« (1897), »Kinder« (1909, Wirkung des russ. Umsturzes von 1905 auf die polnische Jugend). P. ist neben Sienkiewicz und E. Orzeszko der bedeutendste Vertreter der realistischen Erzählungskunst in der neuern polnischen Literatur. Er nahm auch in Feuilletons und Essays zu allen wichtigern Tagesereignissen und -problemen Stellung. *Lit.:* Matuszewski, B. P. (poln., 1898); Chlebowski, B. P. (poln., 1912).

Prusa, alte Stadt, jetzt Brussa (s. d.).

Prusohany, russ. Name der poln. Stadt Pruzana.

Prusias, Stadt, s. Kios.

Prusias, Name zweier Könige von Bithynien (s. d.). P. I. starb bald, nachdem er 183 den Römern den flüchtigen Hannibal preisgegeben hatte.

Prussia, neulat. Name für Preußen.

Prussiisalze, leiten sich von Ferrizyaniden [z. B. $Na_3Fe(CN)_6$] durch Ersatz einer Zyangruppe CN gegen die Nitrogruppe NO_2, Ammoniak NH_3, Wasser H_2O ab.

Prussosalze, leiten sich von Ferrozyaniden [z. B. $Na_4Fe(CN)_6$] durch Ersatz einer Zyangruppe CN gegen die Nitrosogruppe NO, Nitrogruppe NO_2, Ammoniak NH_3, Wasser H_2O, Karbonyl CO usw. ab.

Prüßsche Wand, Wand aus Ziegelsteinen in Zementmörtel und mit Einlage von lot- und wagrechten Bandeisen.

Prutenische Tafeln (preußische Tafeln), von

Erasmus Reinhold (* 21. Okt. 1511 Saalfeld, † das. 19. Febr. 1553) 1551 herausgegebene Planetentafeln.

Pruth (Prut, im Altertum Pyretus), linker Nebenfluß der Donau, 845 km lang (270 km schiffbar), entspringt am Nordhang des Hoverla (Waldkarpaten) in Polen, betritt an der Mündung des Czeremosz Rumänien, fließt in tiefeingeschnittenem Tal, nimmt weiter nur unbedeutende Nebenflüsse auf, mündet westl. von Reni; er entwässert 26756 qkm. — Am P. wurde Peter d. Gr. 1711 bei Huşi von den Türken eingeschlossen und mußte im Frieden vom 23. Juli 1711 auf Asow verzichten. Bis 1918 bildete der P. die Grenze zwischen Rumänien und Rußland.

Prutz, 1) Robert Eduard, Dichter und Literarhistoriker, * 30. Mai 1816 Stettin, † das. 21. Juni 1872, wurde wegen seiner freisinnigen Anschauungen weder in Jena noch in Halle zur Habilitation zugelassen, veröffentlichte nach einer Sammlung lyrischer »Gedichte« (1841) politische Dichtungen und die aristophanische Komödie »Die politische Wochenstube« (1843), die ihm eine Anklage wegen Majestätsbeleidigung zuzog. Nach dem Ausbruch des Februarumsturzes in Dresden hielt er Vorträge über die neuesten Zeitereignisse und spielte im März 1848 in Berlin eine bedeutende Rolle in der demokratisch-konstitutionellen Partei. 1849—59 war er Professor der Literaturgeschichte in Halle, worauf er sich nach Stettin zurückzog. Wertvoller als seine epigonenhaften, nur durch ihre politische Tendenz wirksamen Gedichte (»Aus goldenen Tagen«, 1861; »Buch der Liebe«, 1869, u. a.) sind die literarhistorischen Arbeiten: »Geschichte des deutschen Journalismus« (Bd. 1: 1845), »Vorlesungen über die Geschichte des deutschen Theaters« (1847), »Die deutsche Literatur der Gegenwart« (1859, 2 Bde.), »L. Holberg, sein Leben und seine Schriften« (1857) u. a. Im Drama und im Roman versuchte er sich ohne Erfolg. *Lit.:* G. Büttner, Robert P. Ein Beitrag zu seinem Leben u. Schaffen von 1816 bis 1842 (1913). »Robert-P.-Gedenkbuch, Aus Anlaß seines 100. Geburtstages« (1916).

2) Hans, Sohn des vorigen, Geschichtsforscher, * 20. Mai 1843 Jena, forschte 1874 mit Sepp in Kleinasien im Auftrag des Reiches, war 1877—1902 Professor in Königsberg, schrieb: »Kaiser Friedrich I.« (1871—74, 3 Bde.), »Aus Phönizien« (1876), »Geheimlehre und Geheimstatuten des Tempelherrenordens« (1879), »Kulturgeschichte der Kreuzzüge« (1883), »Staatengeschichte des Abendlandes im Mittelalter« (1885—87, 2 Bde.), »Preußische Geschichte« (1900—1902, 4 Bde.), »Bismarcks Bildung« (1904), »Die geistlichen Ritterorden« (1908), »Jacques Cœur von Bourges« (1911), »Die Friedensidee« (1917) u. a.

Pruyssenaere (spr. preußenäre), Eugène de, belg. Afrikareisender, * 7. Okt. 1826 Ypern, † 15. Dez. 1864 bei Kargög im Sudân, erforschte 1859—64 den Weißen und den Blauen Nil sowie den Sobat. Seine Reiseberichte veröffentlichte Zöppritz (Ergänzungshefte Nr. 50 u. 51 von »Petermanns Mitteilungen«, 1877).

Pruzana (spr. -schana), Kreisstadt in der poln. Woiwodschaft Polessien, (1921) 6332 Ew. (4152 jüd., 1460 griech.-orthod.), am Muchawiec, Bahnendpunkt, hat Brauerei, Müllerei, Brennerei und Ziegeleien.

p. r. v., früher auf Besuchskarten für: pour rendre visite (franz.), um den Besuch zu erwidern.

Prydz, Alvilde, norweg. Schriftstellerin, * 5. Aug. 1848 Berg (Östfold), † 5. Sept. 1922 Moss, schrieb Erzählungen (»Spreu«, 1880; »In Moll«, 1885) und Romane (»Menschen« [1893] und »Traum« [1893], 1918 zusammengearbeitet u. d. T.: »Zwei Menschen«) voll dunkler Stimmungen, Sehnsucht und Einsamkeit, fern aller sozialen Problematik. Den größten Erfolg hatte der Roman »Gunvor Thorsdatter auf Härö« (1896; deutsch 1897); »Das gelobte Land« (1902), »Die Kinder auf Härö« (1906), »Torbjörn Vik« (1913) u. a. sind weniger bedeutend.

Prytanée militaire (spr. pritanē-militär), militärische Erziehungsanstalt in La Flèche (s. d.) für Offiziers- und Unteroffizierssöhne, ging 1764 aus dem Jesuitenkolleg hervor und wurde 1808 von Napoleon erneuert.

Prytanen (»Vorsteher«), hohes (mancherorts höchstes) altgriechisches Regierungsamt mit vielfach wechselnder Bedeutung, z. B. in Athen seit 508 ein Ratsausschuß aus der jeweils den Vorsitz (auf einen Monat) führenden Phyle. Ihr Versammlungsort hieß Prytaneion (Tholos, s. Athen, Sp. 1037).

Przasnysz (spr. pschaßnüsch), Kreisstadt in der poln. Woiwodschaft Warschau, (1921) 6001 Ew. (2158 jüd.), an der Bahn Mława–P., liefert Tuch, Leder und Vieh. — P. wurde im Weltkrieg 24. Febr. 1915 von der Armeegruppe Gallwitz erobert, 27. Febr. geräumt. Über die Durchbruchschlacht bei P. s. Narew.

Przemsza (spr. pschemscha), linker Nebenfluß der Weichsel, 84 km lang (25 km schiffbar), entsteht aus Schwarzer und Weißer P. und mündet bei Auschwitz.

Przemyśl (spr. pschemüßjl), Kreisstadt und Fortfestung in Ostgalizien (seit 1920 poln.), Woiwodschaft Lemberg, (1921) 47958 Ew. (21942 röm.-kath., 7459 griech.-kath.,



Przemyśl.

18360 jüdisch), am San, Knotenpunkt der Bahn Krakau–Lemberg, Sitz eines römisch-kath. und eines griech.-kath. Bischofs, hat Schloßberg mit Ruinen, 2 Kathedralen, 3 Klöster, 10. AK.-Kommando, Berufungsgericht, 2 Priesterseminare, höhere Schulen, Eisenbahnwerkstätte, Holz-, Ton-, Leinen-, Lederindustrie. — P. wurde 981 von Wladimir d. Gr., 1018 von Boleslaw d. Gr. erobert, kam 1031 unter rotrussische Herrschaft, fiel 1340 an Polen, wurde im Weltkrieg nach der Schlacht bei Lemberg 16.—24. Sept. 1914 durch die russische 3. und 8. Armee eingeschlossen, 11. Okt. entsetzt, nach dem Rückschlag in Polen 7.—11. Nov. von Schuwalow eingeschlossen. Nach 4½ Monaten kapitulierte General Kusmanek 22. März 1915 mit

44000 Streitern, 28000 Kranken und Verwundeten sowie 45000 militärischen Arbeitern wegen Hungers. Vom 31. Mai bis 3. Juni 1915 wurde P. unter Mithilfe der deutschen 11. Armee erstürmt, nach dem Umsturz 4. Nov. 1918 von den Ukrainern besetzt.

Przemyślany (spr. pschëmüßjlanü), Kreisstadt in Ostgalizien (seit 1920 polnisch), Woiwodschaft Tarnopol (1921) 4039 Ew. (1/2 jüd.), an der Bahn Lemberg–Brzezany, hat Müllerei und Brennerei. [Přemysl.

Przemysliden (Přemysliden, beides spr. pschë-), s.

Przeworsk (spr. pschëwörßk), Kreisstadt in Ostgalizien (seit 1920 polnisch), Woiwodschaft Lemberg, (1921) 3371 Ew. (1457 jüd.), Knotenpunkt der Bahn Tarnów–Jaroslau, hat Schloß, 3 Klöster, Zuckerfabrik.

Przybyszewski (spr. pschübüschëwßki), Stanislaw, poln. Schriftsteller, * 7. Mai 1868 Lojewo bei Hohensalza, † 23. Nov. 1927 Jaronty bei Hohensalza, studierte in Berlin, wo er sich den Vorkämpfern der deutschen und der skandinavischen »Moderne« anschloß, schrieb zuerst deutsch, z. B. die lyrischen Rhapsodien in Prosa »Totenmesse« (1893), »Vigilien« (1895), »De profundis« (1895) und die Romane »Homo Sapiens« (1896, 3 Bde.), »Satans Kinder« (1897) u. a. Seit 1898 in Krakau, bald danach in Warschau, schrieb er seitdem meist nur noch polnisch. In diese Zeit fallen seine bühnenwirksamen, durch scharfe Charakterzeichnung und radikale Problemstellung fesselnden Dramen: »Das große Glück« (1900), »Das goldene Vließ« (1901), »Schnee« (1903) u. a. Stark von Nietzsche beeinflußt, predigt P. einen schrankenlosen Individualismus, leugnet jede soziale, politische oder ethische Aufgabe der Kunst, sieht diese vielmehr nur in der Darstellung der »nackten Seele«. Während des Weltkriegs trat P. für eine Annäherung zwischen Deutschen und Polen ein, so in dem deutsch geschriebenen Essay »Von Polens Seele« (1917) u. a.

Przywara (spr. pschü-), Erich, kath. Schriftsteller, Jesuit, * 12. Okt. 1889 Kattowitz, schrieb: »Unsere Kirche« (1915), »Religionsbeglückung« (1923), »Majestas Divina« (1925), »Wandlung« (1925), »Religionsphilosophie katholischer Theologie« (1927), »Im Ringen der Gegenwart« (1927) u. a.

P. S., 1) = Postscriptum, Nachschrift; 2) = Pferdestärke; PSh = Pferdekraftstunde. [schneidekunst.

Psaligraphie (griech., von psalis, »Schere«), s. Aus-

Psallieren (griech.), Psalmen singen oder lesen.

Psalliota, Pilzuntergattung, s. Agaricus (Sp. 179).

Psalmen (griech., »Gesänge«; auch Psalter), Titel der Sammlung von 150 Liedern im A. T. Sie gliedern sich in: Hymnen, d. h. Loblieder, Klagepsalmen des Volkes und des Einzelnen, Dankpsalmen, Königspsalmen, prophetische Gedichte, Weisheitslieder, Liturgien u. a. Die Psalmendichtung ist aus dem Gottesdienst hervorgegangen, war ursprünglich der babylonisch-ägyptischen nachgeahmt und wurde durch die ganze Geschichte Israels hindurch gepflegt. Unter dem Einfluß der Propheten wurde sie der vollendete Ausdruck persönlicher Frömmigkeit, kehrte aber schließlich in den Gottesdienst zurück. Die vorliegende letzte Sammlung besteht aus 5 Büchern (1–41, 42–72, 73–89, 90–106, 107–150), deren Lieder aus allen Zeitaltern, vorwiegend aber aus dem 6. und 5. Jh. v. Chr. stammen; die Überschriften sind, soweit sie Angaben über die Verfasser machen (besonders über David), unglaubwürdig; sofern sie die Aufführungsform betreffen, sind sie uns meist nicht verständlich (vgl. Sela). S. Israelitische Literatur (Sp. 661 f.). Übersetzungen von Duhm (neue Ausg. 1907), Gunkel (4. Aufl. 1917) und Bertholet (1923). *Lit.*: Kommentare von Bäthgen (3. Aufl. 1904), Kittel (3. u. 4. Aufl. 1921), Duhm (2. Aufl. 1922), Gunkel (1926) und König (1926); E. Sievers, Metrische Studien, 1. Teil: Studien zur hebr. Metrik (1901).

Psalmen Salomos, eine Sammlung von 18 Liedern, hebräisch verfaßt in der Zeit der Eroberung Jerusalems durch Pompejus (65 v. Chr.) bis auf die Zeit des Königtums des Herodes (von 37 n. Chr. an); in griechischer und syrischer Übersetzung erhalten, zeigen die späteste Entwicklung der Psalmendichtung. Kritische Textausg. von O. v. Gebhardt (1895), deutsche Übers. von Kittel bei Kautzsch (»Apokryphen u. Pseudepigraphen des A. T.«, 1899–1900).

Psalmodie (griech.), Gesang von Psalmen und ähnlichen Stücken im Wechselgesang von Liturg und Chor (oder Gemeinde), üblich im katholischen und im anglikanischen Gottesdienst, neuerdings von R. Otto u. a. auch im evangelischen Deutschland empfohlen.

Psalter (griech. Psaltērion), das Buch der Psalmen (s. d.); altes Saiteninstrument, dessen Saiten mit den Fingern oder einem Plektron gerissen wurden: das Kinnor der Hebräer, die Rotta der Deutschen (Cithara teutonica), eine dreieckige Spitzharfe; bei den Katholiken auch der Rosenkranz.

Psalter (Psalterium, Omasus), der Blättermagen [(s. Wiederkäuer).

Psammēnitos, s. Psammetich.

Psammetich, ägyptische Könige: P. I., Sohn Nechos (663–610), ursprünglich Fürst von Sawe (Saïs), befreite Ägypten mit Hilfe des Gyges von Lydien von der assyrischen Oberhoheit und vereinigte die einzelnen Fürstentümer, in die Ägypten damals zerfiel (Dodekarchie, s. d.), wieder. — P. II. (griech. Psammis), 594 bis 589, erweiterte die Grenzen durch einen Zug nach Äthiopien. — P. III. (griech. Psammēnitos), 526–525, unterlag dem Kambyses bei Pelusion (s. d.) und [wurde entthront.

Psammis, s. Psammetich.

Psammit (griech.), Sandstein; psammitische Struktur, sandsteinartige Struktur, bei der das Gestein aus runden oder eckigen Mineralfragmenten, und zwar wesentlich aus Quarzkörnern besteht.

Psammitgneis, Gneis, der der Struktur und der Zusammensetzung nach einem Psammit entspricht und aus diesem durch Umkristallisierung entstanden ist.

Psammom (vom griech. psammos, »Sand«), mit Kalkkonkrementen durchsetzte Neubildung aus der Reihe der Fibrome und Fibrosarkome mit oder ohne myxomartige Umwandlung, kommt vor an Hirnhäuten, in den Gehirnkammern und Nerven. Vgl. Gehirngeschwülste.

Psammophil (griech., »sandliebend«) sind Pflanzen, die vornehmlich Sandböden besiedeln und meist als Xerophyten der Trockenheit angepaßt sind.

Psara (Ipsara, im Altertum Psyra), Felseninsel im Ägäischen Meer, im griech. Nomos Chios, 90 qkm, etwa 4500 griech. Ew., hatte einst über 20000 Ew., die bei einem türkischen Überfall 2. Juli 1824 fast aufgerieben wurden. P. ist seit 1920 griechisch.

Psaronius *Cotta*, Gattung fossiler Baumfarne aus der Familie der Marattiazeen, mehrere Formen, die teils als verkieselte Stämme (Starsteine), teils als deren Abdrücke im Perm, Rotliegenden usw. vertreten sind. Bei ihnen sind die Gefäßbündel sehr gut erhalten, die auf den Querschnitten hufeisenförmige Figuren darstellen und den Stamm in verwickelten Windungen und Verzweigungen durchziehen. Da diese Struktur beim Anschleifen schön hervortritt, werden verschiedene Luxusgegenstände (Petschafte usw.) daraus hergestellt.

Pschawen, Volksstamm der Georgier am Südhang des mittlern zentralen Kaukasus, etwa 11000 Köpfe.

Pselaphidae, Käferfamilie (s. Käfer [Einteilung]), kleine, 1—2 mm lange Käfer, die unter Baumrinde, Moos, in Grotten, Ameisenbauten usw. leben.

Psellos, Philosoph, s. Michael (Sp. 399).

Psephisma (griech.), im griechischen Altertum Volksbeschluß durch Abstimmung.

Psephit, Konglomerat (s. d.); psephitische Struktur, grobkonglomeratische Struktur.

Pseudarthrose (griech.), falsches Gelenk (s. Knochenbrüche, Sp. 1462).

Pseudepigraphen (griech.), Schriften, die einem Autor fälschlich zugeschrieben werden; vgl. Apokryphen.

Pseud(o)... (griech.), in Zusammensetzungen: falsch.

Pseudoastatisch, s. Regulator.

Pseudocorynopoma, Fischgattung, s. Salmler.

Pseudodipteros (griech.), ein Tempel von der Anlage eines Dipteros (s. d.), mit nur einem Säulenumgang von doppelter Breite.

Pseudoheredität, s. Erblichkeit (Sp. 89).

Pseudohermaphroditismus nennt man im Gegensatz zum Hermaphroditismus die Fälle, in denen nur Keimdrüsen eines Geschlechts (P. masculinus, P. femininus) vorhanden sind, während besonders äußerlich beiderlei Genitalien auftreten. Je nachdem die äußern oder die innern Geschlechtsteile Mischformen oder Verdopplungen aufweisen, unterscheidet man externen und internen P.: P. masculinus internus, wenn sich der Müllersche Gang nicht genügend zurückgebildet hat und beim Mann Gebärmutter und Eileiter liefert. Am häufigsten beim Menschen ist der P. masculinus externus, der durch mangelhafte Entwicklung des Geschlechtshöckers zum männlichen Gliede, schlechten Schluß der Harnröhre (männliches Glied bleibt undurchbohrt) und mangelhaftes Zusammenwachsen der Geschlechtswülste zum Hodensack entsteht, wodurch sich schamlippenartige Wülste bilden, zwischen denen die Harnröhre mündet. Die Hoden bleiben meist im Bauchraum oder Leistenkanal. Die Geschlechtsteile sehen wie weibliche aus. Bei allen Formen von P. zeigt das Individuum in Stimme, Charakter, Fettentwicklung und Behaarung Eigentümlichkeiten des andern Geschlechts. Vgl. Gynandrismus, Intersexe.

Pseudohypertrophie der Muskeln, s. Muskelatrophie.

Pseudo-Josephus (Joseph ben Gorion), s. Josippon.

Pseudo-Isidorische Dekretalen, kirchenrechtliche Sammlung aus der Mitte des 9. Jh., in die neben echten Urkunden zahlreiche Falschstücke, so die »Konstantinische Schenkung«, besonders aber Papstbriefe (s. Dekretalen) aus ältester Zeit, aufgenommen sind. Als Verfasser nennt sich Isidorus Mercator, hinter welchem Decknamen (Pseudo-Isidorus) sich ein Geistlicher wahrscheinlich der Erzdiözese Reims verbirgt (s. Ebbo). Letzter Zweck der Fälschung ist Stärkung der bischöflichen Gewalt gegenüber der weltlichen Macht; doch hat schon Nikolaus I. 865 die P. im Interesse päpstlicher Machtsteigerung verwendet. Für das mittelalterliche Kirchenrecht haben sie große Bedeutung erlangt. Ihre Unechtheit wurde schon im Mittelalter vereinzelt erkannt, nachgewiesen erst durch die Magdeburger Zenturien (s. d.) und durch Blondel (s. d. 2). Unter einer Reihe gleichzeitiger Parallelfälschungen ragt hervor die Sammlung angeblicher staatlicher Kirchengesetze unter dem Decknamen Benedictus Levita. Kritische Ausgabe von Hinschius. *Lit.:* Friedberg, Lb. d. Kirchenrechts (5. Aufl. 1903; Lit.-Nachw.); Seckel in »Realenzyklopädie für protestantische Theologie und Kirche, Bd. 16 (1905).

Pseudoisochromatische Tafeln, von Stilling angegeben zur Untersuchung des Farbensinns, s. Augenuntersuchung (Sp. 1137).

Pseudo-Kallisthenes, s. Alexandersage und Kallisthenes.

Pseudoklementinische Homilien und Rekognitionen, altchristliche Schriftwerke, in denen die Legende des von Petrus bekehrten Römers Klemens (s. d. I.) mit starken Einschlägen gnostischen Judenchristentums erzählt wird. *Lit.:* Waitz, Die Pseudoklementinen (1904); Hennecke, Neutestamentliche Apokryphen (2. Aufl. 1914; deutsche Auszüge).

Pseudokristall, sov. Pseudomorphose.

Pseudokumol $C_6H_3.(CH_3)_3$, 1, 2, 4-Trimethylbenzol, isomer mit Mesitylen (1, 3, 5), kommt im Steinkohlenteer vor. Pseudokumidin, Aminotrimethylbenzol, dient zur Herstellung roter Azofarbstoffe.

Pseudolamellibranchier, s. Muscheln (Sp. 894).

Pseudolaryx *Gord.* (Scheinlärche), Gattung der Koniferen, sommergrün, mit der Lärche nächstverwandt, doch mit bei der Reife zerfallenden Zapfen. Die einzige in China heimische Art P. fortunei *Mayr* (P. kaempferi *Gord.*, Goldlärche), ein in seiner Heimat bis 40 m hoher Baum mit breit-säbelförmigen, im Herbst sich leuchtend gelb färbenden Nadeln, wird in milden Lagen Deutschlands als Zierbaum gepflanzt.

Pseudoleukämie, Bezeichnung für mehrere Krankheiten verschiedener Entstehung, die äußere Ähnlichkeit mit Leukämie haben, ohne deren Blutveränderungen, bis auf einige mit wirklicher Leukämie, bei denen nur der Blutbefund gewisse Unterschiede aufweist (Aleukämische Leukämie). Dagegen handelt es sich bei der Lymphogranulomatose um Bildung von Lymphdrüsengeschwülsten im Mittelfell und hinter dem Bauchfell; bei der bösartigen, häufig mit periodisch auftretendem Fieber verbundenen Erkrankung sind öfters auch vorwiegend die äußern Lymphdrüsen befallen. Vgl. Hodgkins' Krankheit und Adenie.

Pseudologia phantastica (griech.-lat.), s. Gedächtnisstörungen.

Pseudolösungen (kolloide Lösungen), s. Kolloide (Sp. 1555).

Pseudomalachit, Mineral, sov. Phosphorchalzit.

Pseudomembran (griech.-lat., »falsche Haut«), hautähnliches Gerinnsel auf Schleimhäuten aus Epithel und gerinnenden Entzündungsprodukten bei Diphtherie. Auch Haut ohne Gewebsstruktur, z. B. Kutikula.

Pseudomonotis, Gattung der Muscheln (s. d., Sp. 894).

Pseudomorphose (griech., Afterkristall, Pseudokristall), kristallähnliches Gebilde, das die Kristallform einer Substanz zeigt, von der es chemisch oder physikalisch verschieden ist. So hat bei einer P. von Malachit »nach« Rotkupfererz der Malachit die Form des Rotkupfererzes entlehnt. Umwandlungspseudomorphosen entstehen durch bloße molekulare Umlagerung der Substanz unter Erhaltung der Form (Paramorphosen, bei polymorphen Körpern, z. B. Kalkspat nach Aragonit), oder bei Auslaugungspseudomorphosen durch Verlust von Bestandteilen (gediegenes Kupfer nach Rotkupfererz), oder bei Epimorphosen durch Aufnahme von Substanz (Gips nach Anhydrit), oder endlich bei Allomorphosen durch Austausch von Bestandteilen (Brauneisenerz nach Eisenkies, Quarz nach Flußspat). Bei Umhüllungspseudomorphosen (Perimorphosen) bildet eine Mineralsubstanz eine Hülle um ein andres Mineral unter Wahrung der Kristallform des eingehüllten Minerals (s. Inkrustation). Letzteres kann verschwinden (s. Auslaugen) und durch eine andre

Substanz ersetzt werden (Ausfüllungspseudomorphosen). Verschwindet an dem Mineral auch noch die formgebende Hülle, so entstehen Pseudomorphosen, die man, ebenso wie die totalen Allomorphosen, auch Verdrängungspseudomorphosen nennt. Solche sind auch die Versteinerungen, bei denen die Lebensformen durch Kieselsäure- oder Erzausscheidungen verkieselt oder vererzt sind.

Pseudonym (griech.), svw. Deckname. — X, genannt Y, bedeutet dagegen, daß die Familie X durch Adoption, Namensänderung od. dgl. den Namen der Familie Y mitübernommen hat; als Beispiel vgl. Einem. — P. heißen diejenigen Schriften, deren Verfasser sich falsche Namen beigelegt haben im Gegensatz zu denen, deren Verfasser wirklich genannt sind.

Pseudoolith, ein Oolith, dessen Kugeln regellos feinkörnige Aggregate von Kalzit, Aragonit usw. darstellen.

Pseudoorganismen (Pseudopetrefakten), stab-, keulen- oder wurmförmige Gebilde, die als Reste von Organismen (Radiolarien usw.) galten, aber wohl nur Kristallisationen von Eisenkies usw. sind. Man findet P. und als Wurmspuren angesehene Gebilde in der Devon- und Steinkohlenformation (Kulm) und nennt sie je nach ihrer Form Dictyodora, Palaeochorda, Crossopodia, Nereites usw. Vgl. Naturspiel.

Pseudoparasiten, s. Schmarotzer.

Pseudoparenchym, s. Pilze (Sp. 883).

Pseudoperipteros, von Halbsäulen an den Wänden umgebener Tempel, die den Eindruck einer Säulenhalle erwecken.

Pseudopeziza *Fuck.*, Pilzgattung der Diskomyzeten. P. trifolii *Fuck.* erzeugt an den Blättern verschiedener Kleearten vertrocknende Flecke, P. tracheiphila *Müller-Thurg.* den Rotbrenner der Reben (s. Brenner).

Pseudophit, Mineral, s. Chlorit.

Pseudopodien, s. Amöboidbewegung; s. auch Protozoen (Sp. 1339).

Pseudorotz (Lymphangitis epizootica, Gutartiger Wurm), eine dem Hautrotz (s. Rotz) ähnelnde Geschwürsbildung in der Haut des Pferdes, namentlich in Afrika, die im Gegensatz zum Rotz heilbar ist.

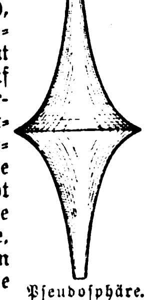
Pseudoschwefelzyan, s. Zyanschwefelverbindungen.

Pseudoskopische Erscheinungen, svw. Geometrisch-optische Täuschungen.

Pseudoskorpione (Pseudoscorpionida), Afterskorpione, Ordnung der Spinnen mit Spinndrüsen und Tracheenatmung, leben unter Baumrinde, im Moos, zwischen Büchern usw., ernähren sich von Milben und kleinen Insekten, laufen schnell seitlich und rückwärts. Am bekanntesten ist der Bücherskorpion (s. d.).

Pseudo-Smerdis, s. Smerdis.

Pseudosphäre (unechte Kugel), die Fläche konstanter negativer Krümmung (die Kugel ist die Fläche mit positiver konstanter Krümmung), auf der, wie Beltrami 1868 (im »Giornale di Matematiche« von Battaglini) gezeigt hat, die von Lobatschewskij und J. Bolyai geschaffene nichteuklidische Geometrie versinnlicht werden kann. Durch je zwei Punkte der P. geht nur eine sog. kürzeste Linie, die der Geraden der nichteuklidischen Geometrie entspricht; die Winkelsumme eines von drei kürzesten Linien gebildeten Dreiecks ist kleiner als zwei Rechte usw. Die P. ist eine Rotationsfläche, die sich ins Unendliche erstreckt, von der man daher nur einen Teil zeichnen (s. Abb.) oder durch ein Modell darstellen kann. Lit.: L. Bianchi, Lezioni di geometria differenziale (1886; deutsch 1899).



Pseudosphäre.

Pseudosphärolith, ein Sphärolith, der sich aus Strahlen verschiedener Mineralien, z. B. Quarz und Feldspat, zusammensetzt.

Pseudotabes, eine der Rückenmarksschwindsucht ähnliche, aber durch Störung in den peripheren Nerven verursachte Krankheit, der meist eine Entzündung der Nerven infolge von Infektionen und Giftwirkungen, am häufigsten durch chronischen Mißbrauch von Alkohol (alkoholische P.), zugrunde liegt.

Pseudotriplit, Mineral, Zersetzungsprodukt des Triphylins von Bodenmais.

Pseudotsuga *Carr.*, Gattung der Koniferen, hohe Bäume vom Aussehen der Fichten, mit weichen Nadeln, mittelgroßen, hängenden, als Ganzes abfallenden Zapfen; 3 Arten in Nordamerika, 1 in Japan. P. douglasi *Carr.* (Abies douglasi *Lindl.*, Tsuga douglasi *Carr.*, Douglastanne, -fichte, Douglasie; s. Abb.), im westlichen Nordamerika vom 34. bis 52. n. Br., von der Küste bis zum Felsengebirge, ist ein rasch wachsender und (in der Heimat bis 90 m) hoher Baum, mit vorzüglichem Kernholz. Man unterscheidet grün- u. blaunadlige Formen, letztere mit größerer Frosthärte, aber langsamer wachsend. Die grüne Küstendouglasie ist die wertvollste der in Deutschland anbauwürdigen Fremdholzarten, da sie rasch wächst und schneller Holz liefert als die heimischen Nadelhölzer. Sie verlangt frischen, kräftigen Boden, Luftfeuchtigkeit, ist aber frostempfindlich. Die blaue Coloradodouglasie ist genügsamer, frosthart, wächst aber langsamer als die Fichte.

Zweig der Douglastanne, mit männlichen Geschlechtssprossen (b) und Frucht (a).

Pseudova (griech.-lat.), die ohne Fremdbefruchtung sich entwickelnden Eier (vgl. Parthenogenesis).

Psichari (spr. psischari), 1) Jean, griech.-franz. Sprachforscher und neugriech. Schriftsteller, * 3. Mai 1854 Odessa, seit 1884 Professor an der École des hautes études in Paris, setzte die Einführung der neugriech. Sprache in die Literatur durch, in Essays (»Meine Reise«, 1888; 3. Aufl. 1926), sprachlichen Studien (»Rosen und Äpfel«, 1902—05, 6 Bde.) wie in Romanen, die z. T. auch französisch erschienen (»Der Traum des Janniris«, 1904; »Liebe und Leben in der Einsamkeit«, 1910, u. a.), schrieb französisch »Essais de grammaire historique néo-grécque« (1886—89, 2 Bde.).

2) Ernest, Sohn des vorigen, franz. Schriftsteller, * 27. Sept. 1883 Paris, † (gefallen) 22. Aug. 1914 bei Rossignol (Belgien), Enkel E. Renans, 1903 licencié de Philosophie, dann im Heeresdienst und 1906 Artillerieleutnant, ging in die Kolonien, trat 1912 von der morgenländischen zur römischen Kirche über. P. schrieb: »Terre de soleil et de sommeil« (1908, Bilder aus dem Kongo), »L'Appel des armes« (1912, Roman der Bekehrung eines Pazifisten) und »Voyage du Centurion« (1916, 80. Aufl. 1922; Geschichte eines Offiziers, der sich zum Christentum zurückfindet). Hauptwerk: »Les Voix qui crient dans le désert« (32. Aufl. 192-

Psidium *L.*, Gattung der Myrtazeen, immergrüne Bäume mit gegenständigen Blättern, weißen Blüten und eßbaren Früchten; über 100 Arten im tropischen Amerika. P. guajava *L.* (Guajava, Guaven-, Guajavenbaum), der die säuerlich-süßen Guaven liefert (s. Tafel »Tropische Nahrungspflanzen II«, 5, und Tafel »Tropische Früchte«, 3), von Gestalt und Größe der Äpfel und Birnen, wird in allen Tropen gezogen. Seine gerbsäurereichen Blätter (Djamboeblätter) dienen auf Java gegen Cholera, auch als Wund- und Blutstillungsmittel.

Psikain, synthetisch hergestelltes Ersatzmittel für Kokain.

Psiloi, bei den alten Griechen leichte Fußtruppen ohne Schutzwaffen, für den Fernkampf.

Psilomelan (griech., Hartbraunstein, Hartmanganerz, schwarzer Glaskopf; s. Tafel »Mineralien und Gesteine«, 6), gelartiges Mineral, besteht hauptsächlich aus Mangandioxyd mit andern Stoffen reichlich gemengt, gewöhnlich in glaskopfähnlichen Formen, auch derb und eingesprengt, bläulichschwarz mit braunem Strich, schimmernd bis matt, undurchsichtig, Härte 5,5—6, spez. Gew. 4,3. P. begleitet häufig die andern Braunsteine sowie Eisenerze. Nicht selten kommt er, Dendriten bildend, auf Klüften von Kalkstein, Sandstein, Porphyr usw. vor. Lithiophorit ist lithiumhaltiger P.

Psilonotenschichten, Abteilung des untern Lias (untere Abteilung der Juraformation), gekennzeichnet durch den Reichtum an Resten des Kopffüßers Ammonites psilonotus.

Psiloriti, Gebirge, s. Ida 2).

Psilotazeen, Familie der Farnartigen Gewächse aus der Ordnung der isosporen Lykopodialen; epiphytische oder auf humosem Boden wachsende Kräuter mit gabelig verzweigtem Sproß, ohne echte Wurzeln; 5 Arten in 2 Gattungen: Psilotum und Tmesipteris.

Psilotum *R. Br.* (Schuppenspaltblatt), Gattung der Psilotazeen, 4 tropische Arten, vor allem in Ostasien und Ostafrika. P. triquetrum, mit dreikantigen Zweigen, wird oft in Gewächshäusern gehalten, bildet bis 50 cm hohe Büsche.

Psiol (Psjol, Psël), linker, nicht schiffbarer Nebenfluß des Dnjepr, 618 km lang, entspringt im russ. Gouv. Kursk und mündet, 120 m breit, unterhalb von Krementschug.

Psittacus, s. Papageien (Sp. 329).

Psittakosis (Papageienkrankheit), bösartige Lungenentzündung, die durch Ansteckung von kranken Papageien herrühren soll. S. auch Geflügelkrankheiten (Sp. 1551).

Pskow (spr. -ōf, Pleskau), ehemaliges russ. Gouvernement, ging 1927 in dem neu gebildeten Leningrader (Petersburger [s. d.]) Gebiet auf, umfaßte zuletzt, nach einer 1924 erfolgten Vergrößerung, 51 726 qkm mit 1 777 702 Ew. — Die Bezirksstadt P., im russ. Leningrader Gebiet, (1926) 39 765 Ew., an der Welikaja, die 15 km unterhalb von P. in den Pskower (Pleskauer) See (s. Peipus) mündet (Dampferstation), Knotenpunkt der Bahn Petersburg—Riga, ist eine der ältesten Städte Rußlands; ihren Kern bildet die Burg Djetinez (Kreml) mit der Troizkij-Kathedrale (12. Jh.); in der Altstadt (Dormontow Gorod) der Pogankin-Palast (16. Jh.), jetzt Archäologisches Museum, kunst- und naturwissenschaftliche Museen; in der Vorstadt Sawelitschje das Miroschkij-Kloster (12. Jh.). P. hat Puschkin-Theater. Metall-, Sägewerke, Lederfabrik, Flachs- und Holzhandel. — P. bestand schon zur Zeit Ruriks. Bis 1348 von Nowgorod abhängig, war P. im Mittelalter ein bedeutender, mit der Hanse verkehrender Handelsplatz, der lange republikanische Selbständigkeit behauptete. Erst 1509, unter dem Großfürsten Wassilij III., kam die freie Stadt an Moskau. Bei P. siegte 13. Sept. 1502 der Heermeister der Schwertbrüder, Walter von Plettenberg, über russische Übermacht. P., 1915—17 Sitz des russischen Hauptquartiers, wo 15. März 1917 der Zar abdankte, wurde 25. Febr. 1918 von der deutschen Armeeabteilung D besetzt. *Lit.:* Bolchowitinow, Gesch. des Fürstentums P. (russ., 1831, 4 Bde.); Nikitskij, Umriß der innern Geschichte P.s (russ., 1873).

P. S. M., s. Pallottiner und Beilage bei Orden, geistliche.

Psoa (griech.), die Lenden- (und Nieren-) Gegend.

Psoas (griech.), der große Lendenmuskel (s. Lende und Tafel »Eingeweide usw. I«, 2).

Psoasabszeß, Eiterung in oder um den Psoasmuskel (s. Psoas), verursacht durch akute Infektion (Knochen-, Lymphdrüsen- oder Muskeleiterung) oder häufiger Tuberkulose (der Wirbel, Lymphdrüsen oder Beckenknochen). Die Kranken können das Hüftgelenk nicht strecken. Die Behandlung ist chirurgisch.

Psocus, s. Rindenläuse.

Psoriasis (griech.), s. Schuppenflechte. P. buccalis, s. Leukoplakie.

Psunj, Bergkette in Kroatien-Slawonien (s. d., Sp. [221).

Psychagog (Psychagogōs, griech.), Seelenführer, auch sow. Psychopompos (s. Hermes); auch Totenbeschwörer.

Psychē (griech.), ursprünglich Hauch, Atem, dann Leben, Seele. Als das schattenhafte Ebenbild des Menschen, das im Tod entfliegt, wurde P. in der Kunst als Vogel oder als Schmetterling dargestellt. Die Allegorie von der Liebe des Eros (s. d.) zu P. liegt zahlreichen Bildwerken zugrunde, die bald P. von Eros gezüchtigt und darüber klagend, bald sich an Eros rächend oder endlich beide vereinigt (Gruppe des Kapitolinischen Museums zu Rom) darstellen. Diese Vorstellungen hat Apulejus (s. d.) zu einer Dichtung verarbeitet. Danach verliebt sich Amor gegen den Willen seiner Mutter Venus in die schöne Königstochter P. und läßt sie durch Zephir an einen einsamen Ort entführen, wo er sie jede Nacht, von ihr ungesehen und unerkannt, besucht. Von ihren Schwestern verleitet, forscht sie, gegen sein Verbot, nach seinem Antlitz und wird deshalb von ihm verlassen. Nach Umherirren fällt sie Venus in die Hände, die sie zu vier schweren Arbeiten verurteilt, wird aber schließlich von Jupiter auf Amors Bitten unsterblich gemacht und ihm zur Frau gegeben. Künstlerische Darstellungen sind Raffaels Bilderzyklus in der Farnesina zu Rom, die Gruppen von Thorwaldsen, Canova (s. Tafel »Klassizismus und Empire II«, 2) u. a. *Lit.:* Weicker, Der Seelenvogel (1902); R. Reitzenstein, Das Märchen von Amor u. P. (1912); Rohde, P. Seelenkult u. Unsterblichkeitsglaube der Griechen (10. Aufl. 1925).

Psychē, Schmetterlingsgattung, s. Sackträger.

Psychiater (griech.), der Irrenarzt.

Psychiatrie (griech., Seelen-, Irrenheilkunde, Psychopathologie), Lehre von den Geisteskrankheiten (s. d.), ihrer Erkennung und Behandlung. Sie bedient sich bei ihren Untersuchungen ebenso wie die übrigen Zweige der Medizin der naturwissenschaftlichen Hilfsmittel, ferner psychologischer Methoden. Während früher die P. vielfach von religiösen und moralisierenden Anschauungen abhängig war, ist es schließlich gelungen, die Mehrzahl der seelischen Krankheitserscheinungen »physiologisch« zu fundieren, d. h. sie auf organische Erkrankungen, besonders des

Gehirns und der Drüsen mit innerer Sekretion zurückzuführen. Die P. hat große praktisch-medizinische und weittragende soziale und gerichtliche Bedeutung.

Psychik, s. Metapsychik. [*Lit.:* s. Geisteskrankheiten.

Psychisch (griech.), »seelisch«.

Psychische Krankheiten, svw. Geisteskrankheiten.

Psychisches Äquivalent, s. Epilepsie (Sp. 65).

Psychitiv (griech.-lat.) nennt man Personen von noch nicht zureichend erforschter Eigenart, an die das Auftreten metapsychikalischer Erscheinungen (s. Metapsychik) gebunden erscheint.

Psychoanalyse (griech.), s. Psychotherapie.

Psychobiologie (griech.), die namentlich von der neolamarckistischen Schule vertretene Lehre, die psychische Qualitäten schon der lebenden Zelle zuerkennt; s. Neolamarckismus und Neovitalismus. [(Sp. 801).

Psychodidae, Schmetterlingsmücken, s. Mücken

Psychogalvanisches Phänomen, die Erscheinung, daß ein mit zwei Punkten der Körperoberfläche eines Menschen in leitender Verbindung stehendes Galvanometer Ausschläge zeigt, sobald die Versuchsperson in seelische Erregung gerät; beruht auf reflektorischer Veränderung der Blutfülle der Haut und des Tätigkeitszustandes der Hautdrüsen. Man hat versucht, es zur objektiven Feststellung von seelischer Erregung, z. B. beim gerichtlichen Ermittlungsverfahren, zu benutzen. *Lit.:* Gregor, Das p. P. (in Abderhaldens »Hb. der biolog. Arbeitsmethoden«, Abt. VI, Teil A, 1927).

Psychogen (griech.), seelisch bedingt, namentlich in bezug auf gewisse nervöse Krankheitssymptome, oft gleichbedeutend mit hysterisch oder hysterogen gebraucht (s. Hysterie, Nervenschwäche und Psychotherapie).

Psychogĕnĕsis (grch.), svw. Entwicklungspsychologie.

Psychograph (griech., »Seelenschreiber«), Vorrichtungen, die der Bekundung außerbewußter Seelenlebens dienen (s. auch Planchette), besonders solche, bei denen ein am P. angebrachter Schreibstift in »automatischer« Führung durch die leicht aufliegende Hand unmittelbar Schrift erzeugt (Skriptoskop). Im einfachsten Fall wird für die automatische Schrift ein Schreibstift in die Hand genommen. Unterbewußte Bekundungen (bzw. solche aus dem Unbewußten) setzen eine Ausschaltung des Oberbewußtseins (s. Hypnose und Trance) voraus. Ähnlicher Apparate zur Ergründung des Schicksals bedienten sich schon die Alten. *Lit.:* Carus Sterne, Die Wahrsagung aus den Bewegungen lebloser Körper (1862); Perty, Die mystischen Erscheinungen der menschlichen Natur (2. Aufl. 1872, 2 Bde.); Du Prel, Die Entdeckung der Seele (1894, 2 Bde.); Geßmann, Die Psychographie (1897); K. Gruber, Parapsychologische Erkenntnisse (1925).

Psycholamarckismus, Theorie, nach der Entwicklung und Anpassung auch von psychischen Gegebenheiten beeinflußt werden; vgl. Neolamarckismus.

Psycholog (Psychologe, griech.), einer, der sich mit Psychologie beschäftigt, Seelenkundiger.

Psychologie (vom griech. psychē, »Seele«; Seelenlehre), die Wissenschaft von den Bewußtseinsvorgängen (s. Bewußtsein), die sie durch Selbstbeobachtung, durch Beobachtung und durch Experiment (s. d.) erfaßt, die sie beschreibt und erklärt. Bei der Beschreibung, die wegen der Zartheit des Gegenstandes besonders schwierig ist, geht die P. von vorwissenschaftlichen Begriffen, wie Gefühl, Vorstellung, Wille usw., aus, prüft diese Begriffe und gibt ihnen eine genaue Abgrenzung. Bei der Erklärung kann sie das naturwissenschaftliche Prinzip der Kausalität nicht benutzen, sondern Gesetzmäßigkeiten innerhalb der Beziehungen zwischen Bewußtseinsvorgängen nur empirisch herausarbeiten und muß sich dabei von überkommenen metaphysischen Anschauungen über das Wesen der Seele freimachen. Während die Naturwissenschaft aus einem Querschnitt durch das Geschehen, das nur vollständig bekannt sein müßte, alle Folgezustände voraussagen kann, wirken im seelischen Geschehen immer noch frühere Erlebnisse nach; während die Naturwissenschaft Wirkungen addieren kann, ergibt das Zusammentreffen mehrerer Bewußtseins-Teilinhalte nicht die Summe dieser Teilinhalte, sondern nach dem »Prinzip der schöpferischen Synthese« etwas durchaus Neues; vgl. Gefühl.

Bei der Selbstbeobachtung beobachtet der Forscher nicht nur sich selbst, sondern vergleicht seine Beobachtungen mit fremden, benutzt Autobiographien, Romane mit Selbstschilderungen des Autors usw. und veranlaßt geeignete Personen zur Selbstbeobachtung und ihrer Protokollierung. Die psychologische Beobachtung erstreckt sich auf Kinder (s. Kinderpsychologie), Naturvölker (vgl. Völkerpsychologie), Tiere (s. Tierpsychologie), Geisteskranke, Verbrecher (s. Kriminalpsychologie), Menschen mit Sinnesstörungen, liefert Beiträge zur Entwicklungspsychologie und läßt aus den Ausfallerscheinungen auf die Struktur des Bewußtseins beim Normalen schließen. Dem Experiment ist zunächst das erwachsene normale Individuum zugängig, das sich freiwillig dem Versuch unterwirft und seine Selbstbeobachtungen nach bestem Wissen zu Protokoll gibt. Fortschreitende Verfeinerung der Methodik erlaubt jetzt auch die Anwendung des Experiments bei Primitiven, Kindern und Tieren. Von andern psychologischen Methoden sind die phänomenologische einer »Wesensschau« Husserls und die »verstehende« Sprangers zu erwähnen.

Man teilt die P. ein in die Allgemeine P., die das menschliche Bewußtsein auf der Stufe des erwachsenen Kulturmenschen untersucht, die Entwicklungspsychologie (s. d.), die Differentielle P. (s. Individualpsychologie), die Psychopathologie (s. Psychiatrie) und in die angewandte P. oder Psychotechnik (s. d.).

Geschichte der P. Von jeher hat das philosophische Denken mit dem Seelenbegriff gerungen; langsam hat sich der Gegenstand der P. aus der Verschlingung mit solchen theoretischen und metaphysischen Anschauungen losgelöst (rationale P.). Descartes vollzog die Unterscheidung des »Denkens« und der »Ausdehnung«, die die heutigen Begriffspaare »psychisch« und »physisch« wiedergeben. Locke stellte der äußern Wahrnehmung, der Grundlage des Naturerkennens, eine innere als Grundlage der psychologischen Selbsterkenntnis gegenüber und verwies damit die P. auf den Weg der planmäßigen innern Beobachtung. Noch entschiedener kommt diese Richtung bei Hume und der schottischen Schule zur Geltung, während die ebenfalls an Locke sich anschließenden französischen Sensualisten und Ideologen (Condillac, Bonnet, Helvetius, Cabanis u. a.) die P. einseitig auf das Dogma des Sensualismus (s. d.) aufbauten. Die durch Hume begründete Assoziationspsychologie (so genannt nach dem Gesetz der Ideenassoziation, in dem Hume das oberste Naturgesetz des seelischen Lebens zu erkennen glaubte) hat in England seit dem 18. Jh. bedeutende Anhänger gehabt, wie James Mill, John Stuart Mill, Bain, Spencer u. a. In Deutschland suchte Chr. Wolff die empirische und die spekulative Methode zu verbinden, indem er einen rationalen, von metaphysischen Voraussetzungen ausgehenden, und einen

empirischen Teil der P. unterschied. Die rationale Psychologie erlebte trotz Kants Kritik bei Herbart einen neuen Aufschwung: Er versuchte mit Hilfe einiger metaphysischer Anleihen die psychologischen Tatsachen nach dem Vorbild der theoretischen Naturwissenschaft mathematisch zu deduzieren und die ganze P. als eine »Mechanik der Vorstellung« aufzubauen (mathematische P.). Daneben hat die Herbartsche Schule (Drobisch, Waitz, Steinthal, W. F. Volkmann) aber auch sehr Tüchtiges auf dem Gebiet der empirischen P. geleistet. In der neuesten Zeit trat die durch die psychophysischen Untersuchungen Fechners und die sinnesphysiologischen Helmholtz' vorbereitete, durch Wundt begründete physiologische oder richtiger experimentelle P. hervor. Ausgehend von der Verknüpfung der physischen Vorgänge mit physiologischen (im Nervensystem), sucht diese in erster Linie die Gesetze und die Formen dieses Zusammenhangs exakt zu bestimmen (vgl. Psychophysik) und zu ergründen; hauptsächlich aber geht sie darauf aus, durch Änderung der äußern Bedingungen in bestimmter Weise ändernd auf die innern Vorgänge einzuwirken und so die bisher ausschließlich angewendete Methode der (Selbst-) Beobachtung durch die des Experiments zu ergänzen. Erstarkt an dieser exakten Methodik drang die P. nach 1900 weiter vor: Külpes Denkpsychologie eröffnet neue Wege. Die Ganzheit hat sich als die umfassendste Kategorie herausgestellt, mit deren Hilfe die Bewußtseinsvorgänge zu begreifen sind (vgl. Gestaltqualität u. Komplexqualität).

Die sog. okkulte P. erhebt zu Unrecht den Anspruch einer Sonderstellung neben der wissenschaftlichen P.; vielmehr sind ihre Ergebnisse dieser einzuordnen. Ihr bisheriger Ertrag ist überraschend gering.

Lit.: Siebeck, Gesch. der P. (1. Teil. 1880—84, 2 Bde., bis zu Thomas von Aquino); Dessoir, Gesch. der neuern deutschen P. (Bd. 1, von Leibniz bis Kant, 2. Aufl. 1902); O. Klemm, Gesch. der P. (1911).

Ältere Hauptwerke: Lotze, Medizinische P. (1852; Neudruck 1896) und Mikrokosmos (5. Aufl. 1896—1905, 2 Bde.); Lazarus, Das Leben der Seele (3. Aufl. 1883—97, 3 Bde.); Herbart, P. als Wissenschaft (»Sämtl. Werke«, hrsg. v. Hartenstein, Bd. 5 u. 6, 1886—88); W. F. Volkmann, Lb. der P. vom Standpunkt des Realismus (4. Aufl. 1894—95, 2 Bde.). — Klassische experimentelle P.: O. Külpe, Grundr. der P. auf experiment. Grundlage (1893) und Vorlesungen über P. (1922); E. B. Titchener, A Textbook of P. (1909, 2 Bde.; deutsch 1926); W. Wundt, Grundzüge der physiol. P. (6. Aufl. 1909—11, 3 Bde.), Grundr. der P. (1907) und Vorlesungen über Menschen- und Tierseele (1919); H. Ebbinghaus, Grundz. der P. (4. Aufl. 1924, 2 Bde.) u. Abriß der P. (6. Aufl. 1919). — Neuere Gesamtdarstellungen: J. B. Watson, P. from the Standpoint of the Behaviorist (1919); J. Fröbes, Lb. der experimentellen P. (1920 bis 1923, 2 Bde.); Lindworsky, Experimentelle P. (3. Aufl. 1921); H. C. Warren, Elements of Human P. (1922); Th. Ziehen, Leitf. der physiol. P. (1924). — Vergleichende P.: W. Wundt, Völkerpsychologie (1912—21, 10 Bde.) und Elemente der Völkerpsychol. (1913); W. Stern, Die differentielle P. (3. Aufl. 1921); G. Kafka, Hb. der vergl. P. (1923, 3 Bde.). — Zur Einführung: E. Aster, Einf. in die P. (2. Aufl. 1919); A. Pfänder, Einf. in die P. (2. Aufl. 1920); G. E. Müller, Abriß der P. (1924); H. Driesch, Grundprobleme der P. (1926).

Zeitschriften: »Ztschr. für P.« (seit 1890); »Archiv für P.« (seit 1903); »Fortschr. der P. u. ihre Anwendungen« (1912—17, 5 Bde.); »Psychologische Forschung« (seit 1921); »P. u. Medizin« (seit 1925); »Neue Psychologische Studien« (seit 1926). — »American Journal of P.« (seit 1887); »L'année psychologique« (seit 1894); »British Journal of P.« (seit 1904); »The Behavior Monographs« (seit 1911); »Archivio ital. di psic.« (seit 1920); »The Journal of General P.«

Psychologisch, den Gesetzen der Psychologie entsprechend, diese Gesetze berücksichtigend; seelenkundlich.

Psychologismus (griech.-lat.), im allgemeinen die Betrachtung aller Schöpfungen des menschlichen Geistes (Religion, Ethik, Kunst, Pädagogik usw.) vom nur psychologischen Gesichtspunkt aus; im besondern die Auflösung der Logik in Psychologie (s. Husserl).

Psychomantie (griech.), svw. Nekromantie.

Psychometrie (griech., »Seelenmessung«), das Verfahren von Hellsehern, die nach Gegenständen über die seelische Beschaffenheit ihrer Besitzer aussagen. Vgl. Kryptoskopie und Metapsychik. *Lit.:* G. Pagenstecher, Außersinnliche Wahrnehmung (1924).

Psychomonismus, die Annahme, daß alles Seiende rein psychischer Natur ist, im Gegensatz zum Haeckelschen materialistischen Monismus (s. d. u. Materialismus).

Psychoneurosen (griech.), funktionelle Nervenkrankheiten (s. d.), bei denen die krankhaften psychischen Veränderungen die Hauptrolle spielen, z. B. Epilepsie, Hysterie, Hypochondrie, Nervenschwäche. *Lit.:* Dubois, Die P. und ihre psychische Behandlung (1904); Bleuler, Lb. der Psychiatrie (4. Aufl. 1923).

Psychopath (griech.), einer, der an Psychopathischen Minderwertigkeiten (s. d.) leidet.

Psychopathie (griech.), geistige Störung. Psychopathia sexualis, auf geschlechtlicher Basis beruhende P. (vgl. Krafft-Ebing).

Psychopathische Minderwertigkeiten, alle Abweichungen der geistigen Beschaffenheit eines Menschen vom Normalen, die noch nicht zu den ausgeprägten Geisteskrankheiten gerechnet werden können. Es besteht ein Mißverhältnis zwischen den intellektuellen und den moralischen Eigenschaften und zwischen den einzelnen intellektuellen Fähigkeiten selbst, Vorwiegen einzelner Talente, gesteigertes Triebleben, Unbeständigkeit und allzu große Beweglichkeit auf der einen, Stumpfheit und Untätigkeit auf der andern Seite. In der Vorstellungstätigkeit, dem Verstand im weitern Sinn, zeigt sich starke Einseitigkeit der intellektuellen Veranlagung, oft in künstlerischer Beziehung, oder Überwiegen des Gedächtnisses neben wenig entwickelter Urteilsschärfe; Vorherrschen ungewöhnlich lebhafter Phantasietätigkeit, die sich nicht selten zur krankhaften Renommisterei und pathologischen Lüge (pseudologia phantastica) entwickelt. Zuweilen bestehen Zwangszustände, -vorstellungen, -handlungen, fixe Ideen usw. Im Gefühlsleben wechseln oft sentimentale Depression mit bizarrer Exaltation; lebhafte Affekterregbarkeit beherrscht oft das ganze Leben. Leidenschaftliche Zuneigungen und krankhafte Abneigungen führen zu Exzessen, absonderlichen Liebhabereien usw. Handeln und Wollen sind unbestimmt und unberechenbar. Die moralische Seite ist meist am unvollkommensten entwickelt; selten ist bedeutende Ausgestaltung moralischer Qualitäten neben Verstandesverkümmerung.

Häufig zeigen die psychopathisch Minderwertigen abnorme körperliche Beschaffenheit (Degenerationszeichen): ungleiche Entwicklung der Gesichtshälften, abnorme Größe oder Kleinheit der Ohren, angewachsene Ohrläppchen, unentwickelte Zähne, Hasenscharte,

Wolfsrachen, angeborne Blindheit, Albinismus, Retinitis pigmentosa, Zwergwuchs, Klumpfuß und Klumphand, abnorme Länge oder Kürze der Gliedmaßen im Verhältnis zum Rumpf, kleinen Penis, Hypo- und Epispadie, abnorme Behaarung des Körpers, Bartwuchs bei Frauen, verwachsene Augenbrauen usw.; auch gesteigerte Neigung zu Krämpfen und Konvulsionen, Verzögerung des Gehen- und Sprechenlernens, Stottern, Schielen usw. Nicht wenige sind gescheiterte Existenzen, verkannte Genies, Prostituierte und Verbrecher. Die angebornen Minderwertigkeiten sind häufiger; sie beruhen auf Vererbung. Die erworbenen entspringen aus den auf Körper und Geist einwirkenden Schädlichkeiten, denen jeder ausgesetzt sein kann (Kopfverletzungen, erschöpfende Krankheiten, überanstrengungen, Vergiftungen, besonders durch chronischen Alkoholgenuß, ungünstige hygienische Verhältnisse, allgemeine Notlagen, Ausschweifungen usw.). Auch das überstehen von Geisteskrankheiten kann die Grundlage für psychopathische Minderwertigkeit werden (sog. Heilung mit Defekt), während umgekehrt jede angeborne psychopathische Minderwertigkeit zur Entstehung von Geistesstörungen disponiert.

Die Behandlung beschränkt sich auf vorbeugende Maßregeln, Erziehung und geeignete Lebensweise, Wechsel von Ruhe und Arbeit, Abhärtung, Anleitung zu Selbstzucht und Gehorsam, Verhütung von überanstrengungen und Exzessen (Alkohol, Tabak usw.). Bei der Berufswahl sind alle mit Gemütsbewegungen und einseitiger geistiger überanstrengung verbundenen Berufszweige zu vermeiden. Bei ausgesprochen krankhaften Störungen ist stets ärztliches Eingreifen angezeigt. Vielfach ist Anstaltsbehandlung am Platze.

Psychopathologie (griech.), svw. Psychiatrie.

Psychophysik (griech.), Lehre von den Wechselbeziehungen des Physischen (Leiblichen) und des Psychischen (Seelischen). Die Psychologie legt den Psychophysischen Parallelismus (s. d.) so aus, daß sie das Empfinden, das Vorstellen, das Wollen usw. als Begleiterscheinungen zentraler physiologischer Vorgänge im Gehirn auffaßt, die man deswegen als psychophysische bezeichnet. In der von E. H. Weber und G. Th. Fechner begründeten P. spielt die Abhängigkeit der Empfindung vom äußern Reiz eine besondere Rolle. Um eine Empfindung zu erregen, ist eine bestimmte minimale Reizstärke erforderlich (Reizschwelle). Ein Reiz muß sich immer um einen endlichen Betrag, die sog. Unterschiedsschwelle, ändern, ehe eine merkliche Änderung der Empfindung eintritt. Jenseits einer obern Grenze der Reizstärke (Reizhöhe) wird die Empfindung nicht weiter gesteigert. Zur Ermittelung der Reiz- und der Unterschiedsschwelle hat Fechner vier Grundmethoden ersonnen: die Methode der Minimaländerungen, die der mittlern Abstufungen, die der mittlern Fehler und die der richtigen und der falschen Fälle. Bei der ersten, die als typisch hervorgehoben sei, wird eine physikalisch gemessene Reizstärke zum Ausgangspunkt genommen und allmählich so weit vergrößert oder verkleinert, bis ein Unterschied der Empfindungsstärke gerade merklich wird bzw. bis die Empfindung (bei der Reizschwellenbestimmung) verschwindet. Bei Gesichts-, Gehörs- und Druckempfindungen folgt die Unterschiedsschwelle für die Empfindungsstärke dem Weberschen Gesetz: wenn sich die Empfindung gerade merklich ändern soll, müssen die Änderungen der Reizstärken diesen selbst proportional sein. Muß man also zu einem Gewicht von 100 g z. B. 4 g zulegen, um eine Zunahme zu merken, so erfordern 200 g die Zufügung von 8 g usw. Ein Analogon bildet das Bernoullische Gesetz: die über einen Güterzuwachs empfundene Befriedigung ist der Größe der besessenen Güter umgekehrt proportional. Man hat gefunden, daß die Unterschiedsschwelle beim Licht etwa $^1/_{150}$, beim Schall etwa $^1/_{10}$, bei Druckempfindungen (z. B. beim Heben von Gewichten) etwa $^1/_{15}$—$^1/_{20}$ der jeweilig vorhandenen Reizstärke beträgt. Aus dem Weberschen Gesetz leitete Fechner mathematisch sein psychophysisches Grundgesetz ab: wenn die Empfindungsintensitäten in arithmetischer Progression zunehmen sollen, müssen die Reizstärken in geometrischer zunehmen (»psychophysische Maßformel«). Das Webersche Gesetz, das sich übrigens auch bei Vergleichung von Raum- und Zeitgrößen ziemlich genau bestätigt hat, ist verschiedener Deutungen fähig. Man kann entweder mit Fechner annehmen, daß es den Zusammenhang zwischen der Empfindung und dem zentralen Erregungsvorgang im Gehirn zum Ausdruck bringe (psychophysische Deutung), oder mit G. E. Müller, daß es sich auf das Verhältnis zwischen dem äußern Reiz und dem zentralen Erregungsvorgang beziehe (physiologische Deutung), oder mit Wundt, daß es nur unsre Auffassungsweise von Empfindungsstärken betreffe und die Tatsache ausdrücke, daß wir in unserem Bewußtsein kein absolutes, sondern nur ein relatives Maß für die Intensität der in ihm vorhandenen Zustände besitzen (psychologische Deutung). *Lit.:* G. E. Müller, Zur Grundlegung der P. (1878) und Die Gesichtspunkte und Tatsachen der psychophysischen Methodik (1904); Delboeuf, Eléments de p. (1883); G. Th. Fechner, Elemente der P. (2. Aufl. 1889, 2 Bde.); Foucault, La p. (1901); G. F. Lipps, Die psychischen Maßmethoden (1906); W. Wirth, P. (1912).

Psychophysischer Parallelismus, Lehre, daß weder der Körper auf die Seele noch die Seele auf den Körper eine Einwirkung im eigentlichen Sinn auszuüben vermag, daß also weder die Empfindung aus der Reizung der Sinnesorgane noch die äußere Handlung aus dem Willensakt als Wirkung hervorgeht, sondern daß in beiden Fällen der äußere (physische) und der innere (psychische) Vorgang nur in gesetzmäßiger Weise nebeneinander hergehen. Schon Descartes' Schülern drängte sich die überzeugung auf, daß, wenn Leib und Seele von Grund aus verschiedene Wesenheiten sind, eine Wechselwirkung zwischen ihnen undenkbar sei. Zur Erklärung stellte Geulincx (s. d.) das System des Okkasionalismus, Leibniz (s. d., Sp. 788) das der »prästabilierten Harmonie« auf. Spinoza erklärte Körperliches und Seelisches für die zwei Seiten oder Erscheinungsweisen (»Attribute«) der metaphysischen Weltsubstanz und folgerte hieraus, daß jedem physischen Vorgang ein psychischer entspreche und umgekehrt (Ordo et connexio idearum idem est ac ordo et connexio rerum). Ähnlich vergleicht Fechner Leib und Seele mit den beiden Seiten eines Kreises, der von außen konvex, von innen konkav erscheint. Die neuere Psychologie lehrt aber nicht (wie Spinoza) einen universellen Parallelismus zwischen allen, sondern nur einen beschränkten zwischen einzelnen physischen und psychischen Vorgängen, und stellt ihn nicht als ursprüngliche Welteinrichtung, sondern als Erfahrungstatsache auf, deren Erklärung sie der Metaphysik überläßt. Vgl. Psychophysik. *Lit.:* Wundt, Über psychische Kausalität und das Prinzip des p. P. (in »Philosophische Studien«, Bd. 10, 1894); Kries, Über die materiellen Grund-

lagen d. Bewußtseinserscheinungen (1901); L. Busse, Geist und Körper, Seele und Leib (2. Aufl. 1913); H. Driesch, Leib und Seele (3. Aufl. 1923).

Psychopompos, Beiname des Hermes (s. d.).

Psychosen (griech.), sow. Geisteskrankheiten. S. auch Blödsinn, Geistesschwäche; vgl. Nervenkrankheiten.

Psychotechnik, im weitern Sinn: angewandte experimentelle Psychologie, d. h. eine Wissenschaft, die die Ergebnisse der experimentellen Psychologie auf Gebiete anzuwenden lehrt, die selbst nicht Gegenstände der experimentellen Psychologie sind. So spricht man von Experimenteller Pädagogik, Kriminalpsychologie, Experimenteller Psychiatrie, Experimenteller Ästhetik, Psychologie der Unfallverhütung. Im engern Sinn ist P. sow. Experimentelle Psychologie, angewandt auf das Gebiet der menschlichen Arbeit (Arbeitswissenschaft). Ihr Begründer ist F. W. Taylor, der die Arbeitsvorgänge in ihre Bestandteile zerlegte und durch zweckmäßige Neuzusammenordnung sowie Ausschaltung alles überflüssigen den Wirkungsgrad der menschlichen Arbeit zu steigern suchte (vgl. Taylor-System). Seine Methoden wurden von F. B. Gilbreth weitergebildet, der auch auf dem Gebiet der Zeitstudien (s. d.) und der Bewegungsstudien (s. d.) Grundlegendes schuf. Beide Forscher hatten die Psyche des arbeitenden Menschen nur wenig berücksichtigt; ihre Methoden fanden bei der Arbeiterschaft wachsenden Widerstand. H. Münsterberg verhalf der P. zu neuem Ansehen, indem er besondern Nachdruck auf die psychologisch richtige Behandlung des Arbeiters legte. Auf Münsterberg gehen die Eignungsprüfungen (s. d.) und die Betriebswissenschaft (s. d.) in ihrer heutigen Form zurück. Seit dem Weltkrieg ist die P. in ihrer Entwicklung den Ergebnissen der Psychologie weiter gefolgt (s. Wirtschaftspsychologie).

Zweck der P. im engern Sinn ist, der Wirtschaft die Wege zur größtmöglichen Rationalisierung (s. d.) der Betriebe zu zeigen, soweit dies dadurch ermöglicht werden kann, daß entweder der Arbeiter für seine Arbeit besonders ausgewählt und mittels besonderer Methoden angelernt und unterwiesen wird (Subjektspsychotechnik), oder dadurch, daß Arbeitsplatz, Maschinen, Werkzeuge usw. den Bedürfnissen des arbeitenden Menschen besonders angepaßt werden (Objektspsychologie, s. d.) oder daß alle in einem Betrieb vorkommenden Tätigkeiten besonders sinnvoll einander zugeordnet werden (Betriebswissenschaft im engern, Organisation im weitern Sinn). Die Methoden der P. sind: a) das Experiment (s. d.), zunächst nach Art der Physiologie, später der Psychophysik durchgeführt (s. Zeit), erst in neuerer Zeit (besonders veranlaßt durch die Lehren von den Gestalt- und den Komplexqualitäten) so ausgeführt, daß man gewisse zusammenhängende Arbeitsbewegungen isoliert und untersucht (Beispiel s. Tafel »Eignungsprüfungen II«, 5); b) die Statistik, indem man entweder von andrer Seite angefertigte Statistiken für Zwecke der P. benutzt oder die Ergebnisse von Experimenten statistisch auswertet oder endlich für einzelne Fragen Enqueten veranstaltet; c) die Einfühlung, indem entweder einzelne Arbeitsbewegungen vom Psychotechniker selbst ausgeführt und das daran psychotechnisch Wissenswerte durch Selbstbeobachtung gefunden wird oder indem sich der Psychotechniker in die Lage des Arbeiters zu versetzen und die im Arbeiter während der zu untersuchenden Arbeitsbewegungen ablaufenden Willens-, Denk- und Gefühlsakte zu analysieren sucht (letzteres Verfahren von der Psychoanalyse besonders ausgebildet); d) die Beobachtung (s. d.). Vgl. Arbeitsanalyse.

In Ländern mit hochentwickelter Industrie (Ver. St. v. A., England, Deutschland) ist die P. ein wichtiger Bestandteil des Wirtschaftslebens geworden. Dabei sind einzelne Großbetriebe führend und wirken durch eigne psychotechnische Laboratorien und Veröffentlichung der angewendeten Methoden und ihrer Erfolge intensiv auf die P. als Wissenschaft zurück, im Deutschen Reich vor allem die Reichsbahn und die Reichspost, dann die AEG., die Osram-Werke, Siemens u. Halske, Ludwig Loewe, Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg. An wissenschaftlichen Einrichtungen sind zu nennen: das Institut für Industrielle P. der Technischen Hochschule Berlin, die Psychotechnischen Institute der Technischen Hochschulen in Darmstadt und Dresden, das Sportpsychologische Laboratorium der Deutschen Hochschule für Leibesübungen in Berlin, das Forschungsinstitut für rationelle Betriebsführung im Handwerk in Karlsruhe, die Abteilung für wissenschaftliche Betriebsführung der Bayerischen Landesgewerbeanstalt Nürnberg, die Psychotechnische Anstalt von Masaryks Akademie der Arbeit in Prag, Industrial Fatigue Research Board und National Institute of Industrial Psychology in London, das Zentralinstitut für Arbeitswissenschaft des Allrussischen Zentralrats der Gewerkschaften in Moskau, das Institut für Arbeitskunde in Charkow. *Lit.:* G. Schlesinger, P. und Betriebswissenschaft (1920); Münsterberg, Psychologie und Wirtschaftsleben (5. Aufl. 1922) und Grundzüge der P. (2. Aufl. 1920); F. Giese, Psychotechn. Praktikum (1923), Hb. psychotechn. Eignungsprüfungen (1925), Theorie der P. (1925) und P. (1928); Couvé, Die P. im Dienste der deutschen Reichsbahn (1925); Moede, Lb. der industriellen P. (1926, 2 Tle.); Myers, Industrial Psychology in Great Britain (1926); Staeding, P. in der Landwirtschaft (1926); Jaederholm, P. des Verkaufs (1926). Zeitschriften: »Prakt. Psychologie« (1918 bis 1923); »Industrielle P.« (seit 1924); »Psychotechn. Zeitschrift« (seit 1925); »Die Arbeit« (seit 1926).

Psychotherapie (griech.), seelische Behandlung seelischer oder körperlicher Störungen, wurde schon in grauer Vorzeit getrieben und wird auch bei vielen primitiven Völkern geübt (von Medizinmännern, Schamanen usw.); ihre bewußt systematische Ausbildung ist ein Ergebnis moderner Forschung. Nicht nur psychogene (s. d.), sondern auch körperlich bedingte Beschwerden können seelisch beeinflußt werden; denn auch bei letztern pflegt ein »seelischer Überbau« (Angst vor Schmerzen, Todesangst usw.) dazuzukommen, der Gegenstand der P. sein kann.

Die unsystematisch betriebene P. kann in sehr verschiedenen Formen auftreten: als Trost, Aufklärung, Ablenkung und Zerstreuung, Beschäftigung und Milieuwechsel (vgl. Suggestion). Die systematisch betriebene P. kann 1) entweder in der Form einer rein praktischen, d. h. nur technisch ausgebildeten P. auftreten oder 2) als P. mit theoretischem, psychologisch-wissenschaftlichem Unterbau. Die technischen Hilfsmittel der erstern Form sind besonders Überrumpelung bzw. Überführung, Übung, Persuasion (s. d.), Autosuggestion (hierher gehört der Couéismus [s. Coué]) und die Suggestion mit oder ohne Hypnose (s. Hypnotismus; besonders posthypnotische Suggestionen). Von den theoretisch fundierten Methoden dürften im wesentlichen nur zwei in Betracht kommen: die Psychoanalyse und die Individualpsychologie. Die von

S. Freud (s. d.) begründete Wissenschaft der **Psychoanalyse**, weder als Forschung noch als Lehre bisher endgültig abgeschlossen, geht davon aus, daß, wie alles, so auch die Neurose (Nervosität, Parapathie) eine Entstehungsursache haben muß und daß eine Methode, die es ermöglicht, diese Ursache klarzustellen (eben durch Erforschung des Seelenlebens), es ermöglichen muß, deren Heilung herbeizuführen; die Psychoanalyse verfolgt also gleichzeitig diagnostische und therapeutische Zwecke. Die Ursachen der Neurose liegen nach Freud z. T. im »seelischen Erbgut« (also in der Veranlagung, die bis zu einem gewissen Grad an körperliche Eigentümlichkeiten, wie die Eigenart der Funktion der Drüsen mit innerer Sekretion, geknüpft ist), z. T. in den Erlebnissen des Individuums selbst. Von den individuellen Erlebnissen spielen Kindheits- und sexuelle Erlebnisse die Hauptrolle. Dies kommt daher, daß die durch die Veranlagung gegebenen Triebregungen, die mit der Lebensenergie verbundene **Libido**, d. h. der Drang nach Lustgewinn im weitesten Sinn, vom frühesten Kindesalter an, besonders auch auf dem Gebiet des Sexuallebens, wachsenden (zunächst äußern) Hemmungen unterliegt, die im spätern Leben durch Erziehung und Einfügung in die soziale Gemeinschaft immer stärker und tiefer einwirken. Die krankmachende Wirkung der verdrängten Triebregungen und Erlebnisse besteht nun darin, daß sie, gemäß dem sittlichen Bewußtsein oder der Konvention, mit den Tendenzen der bewußten Persönlichkeit nicht vereinbar, dieser unerträglich erscheinen und deshalb aus dem Bewußtsein **verdrängt** werden, dabei aber doch nicht so aus dem Seelenleben getilgt werden können, daß nicht die mit ihnen verbundenen Affekte gleichsam als seelische Fremdkörper weiter wirken müßten. Ein Beispiel ist der sog. »Ödipuskomplex«, d. h. die sexuelle Bindung an den andersgeschlechtlichen Elternteil und die gleichzeitige Neid- und Haßeinstellung gegenüber dem gleichgeschlechtlichen. Das entsprechend tatsächlich Erlebte und Empfundene wird als grauenvoll und unsittlich aus dem bewußten Seelenleben, d. h. dem Vorstellungsleben, verdrängt; aber die Gefühle, die mit diesen Vorstellungen verknüpft waren, bleiben im Dunkel des Unbewußten erhalten, wirken auf den ganzen Gefühlsablauf ein und können in Form symbolischer Ersatzbildungen nervöse Beschwerden, d. h. eben die Neurose, hervorbringen (**Konversion**). Gelingt die Verdrängung nur unvollkommen, so kann es zu einer mehr oder minder unmittelbaren zwanghaften Wiederbelebung von kindlichen, z. B. sexuellen Zügen beim Erwachsenen (Exhibitionismus, Fetischismus usw.) kommen. Auf diese Weise entstehen die Infantilismen oder **Perversionen** (Paraphilien); Freud konnte den Satz prägen: »Die Neurose ist das Negativ der Perversion«. Diese drei Lehren: von der Libido, der Verdrängung und den symbolischen Ersatzbildungen sind die drei Grundlehren von der Entstehung der Neurose und von der Theorie der Psychoanalyse; die allgemeine Voraussetzung ist die große Bedeutung des Unbewußten für das gesamte Seelenleben. Daraus ergibt sich die Technik der Psychoanalyse, d. h. das Erforschen der seelischen Persönlichkeit mit Hilfe der unbewußt von ihr produzierten Schlaglichter, wie solche z. B. in Form der **Fehlleistungen** des täglichen Lebens (Verlesen, Verschreiben, Verlegen, Vergessen usw.), im **Traumleben** (wo die verdrängende »Zensur« der bewußten Persönlichkeit gelockert ist), den **Einfällen** (unter Ausschaltung des bewußt zielstrebigen Denkens) auftreten. Beim Erzählen der Einfälle kommt es öfters zu einem Stocken des Redeflusses, wenn nämlich infolge des freien Assoziierens aus dem Unbewußten Dinge in die Nähe des Bewußtseins gehoben werden, deren Berührung dem Patienten unangenehm ist, deren Erwähnung daher auf Widerstand stößt. Gerade diese Dinge sind die für die Erforschung der seelischen Situation wichtigsten. Dieser Widerstand muß nun gelöst werden, um das »Abreagieren« (d. h. das Bewußtwerden, klärende Wiedererleben, Verblassen und Aufhören) der mit jenen Erlebnissen verbundenen krankmachenden Affekte zu ermöglichen und so den Gesundungsprozeß anzubahnen. Hierbei erweist sich die im Lauf der psychoanalytischen Behandlung regelmäßig eintretende »Übertragung« hilfreich, d. h. die des Liebesgefühls, das ursprünglich an die Eltern fixiert war, auf den Psychoanalytiker. Diese Übertragung darf nicht dauernd bestehen bleiben, es ist vielmehr Aufgabe des Psychoanalytikers, daß sie wieder gelöst werde, d. h., daß die in ihr vertretenen Liebesgefühle sich zu ihren eigentlichen Zielen hinfinden. Das Insbewußtseinrufen der verdrängten Komplexe, das dadurch ermöglichte Abreagieren der krankmachenden Affekte (besonders kommt hier der Angstaffekt in Betracht) und die Übertragung sind somit die wesentlichen Heilfaktoren der Psychoanalyse.

Im Gegensatz zu der Auffassung Freuds, der die Neurose als etwas ursächlich Bedingtes (»Determiniertes«) ansieht, faßt die **Individualpsychologie** des Wiener Nervenarztes Alfred Adler (* 7. Febr. 1870 Wien) die Neurosenbildung wie überhaupt die Entwicklung der Persönlichkeit als vom **Zweckgedanken** beherrscht auf. Als Leitlinie der Persönlichkeit läge dieser Entwicklung zugrunde das Streben nach Macht und Männlichkeit usw., das aber mit dem Bewußtsein der eignen Unzulänglichkeit im Konflikt ist; aus diesem Konflikt heraus entsteht der »männliche Protest«, das Streben nach Sicherung in Form eines Arrangements der Krankheit, das der Kranke selbst unbewußt vornimmt. Aufgabe des Arztes ist es, diese Seelensituation in allen Einzelheiten aufzuhellen, dem Kranken zu der Einsicht zu verhelfen, daß er seine Krankheit selbst erzeuge und daß die Heilung seines Leidens nur erreicht werden könne durch Aufgeben jenes in seinem Ausmaß unberechtigten Strebens nach Macht, durch Verwendung der dadurch frei werdenden psychischen Energie für nützliche Zwecke, durch Einfügung und Einordnung der eignen Person in den Rahmen der Gesellschaft. — Vgl. auch Elektrotherapie (Sp. 1532) und Kathartisches Verfahren.

Lit.: A. Adler, Über den nervösen Charakter (1912; 3. Aufl. 1922) und Praxis und Theorie der Individual-Psychologie (1920; 3. Aufl. 1927); S. Freud, Vorlesungen zur Einführung in die Psychoanalyse (1922); P. Schilder, Seele und Leben (1923) und Medizinische Psychologie (1924); A. Kronfeld, P. (1925); C. Haeberlin, Grundlinien der Psychoanalyse (2. Aufl. 1927); »Krisis der Psychoanalyse« (hrsg. von Prinzhorn und Mittenzwey, Bd. 1: 1928); »Ztschr. für psychoanalytische Pädagogik« (seit 1927).

Psychotria, Pflanze, s. Uragoga.

Psychovitalismus, die Annahme eines transindividuellen psychischen Prinzips, das besonders das zweckmäßige Verhalten der Tiere regelt und auch die harmonische Einheit seiner organischen Entsprechungen gegenüber Außenfaktoren bewahrt.

Psychroaspirator, ein Aspirator wie der Kri des Aspirationspsychrometers zur Ventilation des befeuchteten Thermometers beim Psychrometer. S.

Aspirationsinstrumente und Beilage »Meteorologische Instrumente« (S. III).

Psychrokline Bewegungen, s. Winterpflanzen.

Psychrometer (griechisch, »Feuchtigkeitsmesser«), s. Beilage »Meteorologische Instrumente« (S. III).

Psychrophor (griech.), sow. Kühlsonde.

Psylla, s. Blattflöhe.

Psylliodes, s. Erdflöhe.

Psyra, Insel, s. Psara.

Pt, chemisches Zeichen für 1 Atom Platin.

p. t. = pro tempore (lat.), zur Zeit, für jetzt.

P. T. = für pleno titulo (lat.), mit vollem Titel, oder praemissis titulis, mit vorausgeschickten Titeln. Vgl. P. P. 5).

Ptah (Phtha), altägypt. Gott, Stadtgott von Memphis, wo er einen uralten Tempel hatte, der erste der Götter, galt als Weltschöpfer, Schutzgott der Künstler. Ihm war der Apisstier von Memphis heilig, der als »Wiederholer des Lebens des P.« galt. Dargestellt wurde er in Mumiengestalt mit spitzem Bart, das Haar bedeckt mit einer Kappe, den Halsschmuck (menat) am Rücken tragend, mit den Händen das Götterzepter haltend (s. Abb.).

Ptah.

Ptaeroxylon *Eckl. et Zeyh.*, Gattung der Meliazeen mit der einzigen Art P. obliquum *Radl.*, einem Baum in Südafrika. Der Geruch des frischen Holzes reizt zum Niesen (Niesholz); es wird als Kapensisches Mahagoniholz benutzt.

Ptelea *L.*, Gattung der Rutazeen, Sträucher oder kleine Bäume mit dreizähligen Blättern, kleinen Blüten in Rispen und lederiger Flügelfrucht; etwa 7 Arten im gemäßigten Nordamerika. P. trifoliata *L.* (Kleestrauch, Hopfenbaum; s. die Abbildung), Strauch mit grünlichgelben, wohlriechenden Blüten und breit geflügelten Früchten (ähnlich den Ulmenfrüchten), ist Zierstrauch.

Kleestrauch. a Fruchtzweig, b Blüte.

Pteranodon, fossiles Reptil, s. Pterosaurier.

Pterelaos, im griech. Mythus König von Taphos, den seine Tochter Komätho aus Liebe zu Amphitryon verriet, indem sie ihm ein goldenes Haupthaar raubte, an dem sein Leben hing. Amphitryon tötete Komätho für diesen Verrat.

Pterichthys, fossile Fischgattung, s. Placodermi.

Pteridophyta, s. Farnartige Gewächse.

Pteridospermen, s. Cycadofilices.

Pterion (griech.), **Pteriongegend,** s. Schädel.

Pteris *L.* (Saumfarn), Gattung der Polypodiazeen, krautartige Farne mit den ganzen Wedelrand ohne Unterbrechung umsäumenden Fruchthäufchen, die vom umgerollten Blattrand bedeckt sind; über 70 Arten meist in den wärmern Zonen. Der fast kosmopolitische Adlerfarn (P. aquilina *L.*, Pteridium aquilinum *Kuhn*; s. Tafel »Farne I«, 4) hat 0,3—3,8 m hohe, dreifach gefiederte, langgestielte Wedel; er hat seinen Namen von der einem Doppeladler ähnlichen Figur, welche die Gefäßbündel auf dem schrägen Durchschnitt des untern Teiles der Wedelstiele zeigen. Der Wurzelstock (Jesus-Christus-Wurzel) enthält Stärkemehl und wird auf den Kanarischen Inseln als Helecho zu Brot verwendet. P. cretica *L.* mit einfach fiederteiligen Wedeln und scharf gesägten Abschnitten kommt in Südeuropa vor; man hält sie, wie auch P. serrulata *L.*, in Südostasien, mit mehreren Spielarten in Warmhäusern und als Zimmerpflanze. Der Wurzelstock von P. esculenta *Forst.*, in Australien, wird gegessen.

Pterocactus *K. Schum.*, Gattung der Kakteen mit der einzigen Art P. kuntzëi *K. Schum.*, einem kleinen Strauch mit keulenförmigen, reich bestachelten Zweigen in den argentinischen Anden.

Pterocarpus *L.* (Flügelfruchtbaum), Gattung der Papilionazeen, Bäume mit unpaarig gefiederten Blättern, meist gelben Blüten und häutig geflügelter Hülse; etwa 30 Arten im tropischen Asien, Afrika und Amerika. P. draco *L.* (Drachenblutbaum), in Mittelamerika, enthält einen roten Saft (s. Drachenblut). P. indicus *Willd.* (s. Abb.), im heißen Asien, liefert das schöne, rote, harte Paduk (Kajoeholz; s. Tafel »Nutzhölzer«, 11) und die Amboinamaser (Cayabocaholz; Tafel, 14). P. santalinus *L. fil.* (Roter Sandelholzbaum), in Ostindien, liefert das zu Drechslerarbeiten, in den Abfällen auch zum Färben benutzte rote Sandelholz (Tafel, 10). P. marsupium *Roxb.*, in Vorderindien, liefert Kino (s. d.).



Pterocarpus indicus. a Blütenzweig, b Blüte, c Frucht.

Pterocarya *Nutt.* (Flügelnuß), Gattung der Juglandazeen, hohe sommergrüne Laubbäume mit gefiederten Blättern, langen männlichen Kätzchen und in hängenden Trauben stehenden grünlichen weiblichen Blüten. Die haselnußgroßen Früchte besitzen zwei seitliche Flügel. Von den 5 asiatischen Arten wird P. caucasica *C. A. Meyer* (P. fraxinifolia *Spach.*, Kaukasische Flügelnuß) auch in deutschen Parkanlagen gepflanzt.

Pterocles, s. Flughühner.

Pterodactylus, s. Pterosaurier.

Pteroides (Seefeder), s. Korallenpolypen.

Pteromalinen, Insektenfamilie, s. Zehrwespen.

Pteromys (veraltet, jetzt Sciuropterus), das Flughörnchen (s. d.).

Pteron (Pteroma, »Flügel«), der Umgang zwischen der Cella und den Säulen des griechischen Tempels.

Pteropoda, Ordnung der Schnecken (s. d.).

Pteropodenschlamm, s. Schichtgesteine.

Pterosaurier (Pterosaurii, Flugeidechsen, -saurier), Ordnung ausgestorbener Reptilien aus dem Jura und der Kreide von Mitteleuropa und Nordamerika, mit stark bezahnten Kiefern (s. Tafel »Stammesgeschichte der Wirbeltiere«, 10 u. 11), langem, aber nur aus 8—9 Wirbeln bestehendem Hals; vier Finger der kräftigen Vordergliedmaßen trugen Krallen, der fünfte Finger war über Leibeslänge verlängert und stützte die die Hinterbeine mit einschließende Flughaut. Die Knochen waren hohl. Die Haut war bei Rhamphorhynchus mit haarartigen Gebilden bedeckt. Hierher die Vogeleidechsen (Pterodactylus *Cuvier*) aus

dem obern Jura, mit kurzem Schwanz (s. Tafel »Juraformation«, 9). Bei Rhamphorhynchus *v. Meyer* endete der lange Schwanz mit einer senkrechten Haut (Tafel »Rekonstruktionen II«, 1); Pteranodon *Marck* (Schädel bis 1 m lang, Spannweite der Flughäute bis 7 m) war zahnlos.

Pterotrachea, Gattung der Schnecken (s. d.).

Pterygium (griech.-lat., »Flügel«), Flügelfell, s. Bindehaut; auch Flosse, Flügel, Fittich.

Pterygoïd (griech.), das Flügelbein; Processus pterygoideus, der Flügelbeinfortsatz (s. Schädel).

Pterygopalatinus (griech.-lat.), zu den Flügel- und Gaumenbeinen gehörig (s. Schädel).

Pterygoten (Pterygota, Vollinsekten), die geflügelten oder von geflügelten Vorfahren abzuleitenden Insekten, im Gegensatz zu den Apterygoten (s. d.), die nie Flügel besessen haben. Vgl. Insekten (Einteilung).

Pterylose (griech.), die Anordnung der Federn in der Haut der Vögel. Pterylographie, die Beschreibung der P. *Lit.:* Nitzsch, System der Pterylographie (1840).

Ptiliidae, Familie der Käfer, deren unter Laub, Dünger usw. lebenden Arten zu den kleinsten, 0,5 bis 1 mm langen Käfern gehören.

Ptinidae (Kräuterdiebe, Diebskäfer), zur Familienreihe der Verschiedenhörnler (s. d.) gehörige Käferfamilie, hierher die Kräuterdiebe (s. d.) und Messingkäfer (s. d.).

Ptolemäer, s. Ptolemäos.

Ptolemaïs, 1) Stadt in der alten Kyrenaika, Hafen von Barka, seit dem 14. Jh. verödet. Ruinen bei Tolometa. — 2) Stadt, s. Akka. — 3) Einzige griechische Kolonie der Ptolemäer in (Ober-) Ägypten, bei Menschije, wichtige Metropole.

Ptolemäische Regel, svw. Triquetrum.

Ptolemäos, Familienname der nach Alexanders d. Gr. Tod in Ägypten herrschenden mazedonisch-griechischen Dynastie (Ptolemäer oder Lagiden).

P. I. Lagi (Sohn des Lagos), mit dem Beinamen Sotēr (»Retter«), seit 323 Statthalter von Ägypten, Libyen und Arabien, seit 311 Alleinherrscher, nahm 306 den Königstitel an. Vielfach in die Diadochenkämpfe verwickelt, suchte er sein Reich zu festigen, legte den Grund zu dem weltberühmten Museum (s. d.) der Hauptstadt Alexandria und verschmolz ägyptische Eigenart mit dem Hellenentum. Sein Sohn P. II. Philadelphos (»der Schwesterliebende«; 285—247; mit seiner Schwester verheiratet; alle spätern Ptolemäer pflegten in Angleichung an ägyptische Sitte ebenfalls ihre Schwester zu heiraten) erweiterte das Reich durch Eroberungen in Äthiopien, Abessinien und Südarabien und sicherte seine Vormachtstellung im östlichen Mittelmeer durch seine Verbindungen mit Rom, Karthago und Syrakus. In Literatur und Wissenschaft führte er eine hohe Blüte herauf und baute das Museum und die damit verbundene Bibliothek aus. Ein gleich kraftvoller Eroberer, der seine Macht selbst über das Seleukidenreich bis Baktrien ausdehnte, war sein Sohn P. III. Euergetes I. (»der Wohltäter«; 247 bis 222). Mit seinem nur der Wollust und Schlemmerei (daher sein Beiname Tryphon, »Schlemmer«) ergebenen Sohn P. IV. Philopator (»der Vaterliebende«), 220—204, der mit seiner Schwester Arsinoe III. verheiratet war, begann der Niedergang der Dynastie; in einem langen Krieg mit Antiochos III. von Syrien gingen die Gebiete im Libanon und in Kleinasien verloren. In Theben gelangten noch einmal einheimische Pharaonen zur Herrschaft. Unter seinem minderjährigen Sohn P. V. Epiphanes (»der Erlauchte«; 205—181) begann sich Rom, dessen Senat die Vormundschaft über den jungen König übernahm, am Nil festzusetzen. Die Versuche P.' VI. Philometor (»der Mutterliebende«), die syrischen Besitzungen wieder zurückzugewinnen, endeten mit seiner Niederlage bei Pelusion durch Antiochos, der erst auf Roms Gebot 168 Ägypten räumte. Innere Wirren, deren Urheberinnen Kleopatra II. und III. waren, füllten die Regierung P.' VIII. Euergetes II. Physkon (»der Dicke«; 170 bzw. 146—117) aus, neben dem zeitweise als Mitregent in Zypern P. VII. Eupator erschien. Die Regierungszeit P.' IX. Neos Philopator, Kleopatras III., P.' XI. Alexander I., P.' X. Soter II. Lathyros (117—81) bedeutete den Zusammenbruch der Dynastie. Mit des letztern Neffen P. XII. Alexander II. starb die legitime Linie der Lagiden aus. Es folgten zwei natürliche Söhne des P. Lathyros: P. XIII. Neos Dionysos Auletes (»der Flötenspieler«) in Ägypten (80—52) und ein andrer in Zypern. Von seinen Untertanen vertrieben, wurde Auletes 55 v. Chr. durch die Römer zurückgeführt. Nach seinem Tod hinterließ er das Reich seinen zwei Kindern Kleopatra VII. und P. XIV. unter römischer Vormundschaft. Ihre Streitigkeiten führten zu weiterem Eingreifen der Römer. Nachdem P. XIV. auf der Flucht vor Cäsar im Nil ertrunken war, übertrug dieser die Regierung Kleopatra (s. d.). Mit ihrem Tod endete die ptolemäische Herrschaft in Ägypten. *Lit.:* Champollion-Figeac, Annales des Lagides (1819, 2 Bde.); C. R. Lepsius, über einige Ergebnisse der ägypt. Denkmäler für die Kenntnis der Ptolemäergeschichte (1853); Lumbroso, Recherches sur l'économie politique d'Égypte sous les Lagides (1870) und L'Egitto al tempo dei Greci e dei Romani (1882); Mahaffy, The Empire of the Ptolemies (1895); Strack, Die Dynastie der Ptolemäer (1900); Bouché-Leclerq, Histoire des Lagides (1903—04, 2 Bde.).

Ptolemäos (lat. Ptolemäus), 1) Klaudios (Claudius), Astronom, Mathematiker u. Geograph, wohl aus Ptolemaïs Hermeiu (Oberägypten), um 150 n. Chr. in Alexandria tätig. Seine mathematischen und astronomischen Arbeiten bildeten für mehr als 1000 Jahre die Grundlagen dieser Wissensgebiete. Sein Hauptwerk ist die »große Zusammenstellung« (»Μεγάλη σύνταξις« oder »Constructio mathematica«), am bekanntesten unter der Bezeichnung »Almagest«, nach einer arabischen Übersetzung um 827 in 13 Büchern (hrsg. von Halma, 1813—16, 2 Bde.; Heiberg, Bd. 1 u. 2, 1898 bis 1903; K. Manitius, Des C. P. Hb. der Astronomie, 1912, 2 Bde.), das das ptolemäische Weltsystem darstellt (s. Planeten, Sp. 935). Auf streng mathematischer Grundlage beruht auch sein zweites Hauptwerk, die »Anleitung zum Kartenzeichnen« (»Γεωγραφικὴ ὑφήγησις«) in 8 Büchern, das wichtigste Handbuch der alten Geographie (hrsg. von Halma, 1828; Wilberg, 1838 ff., 5 Bde., unvollendet; Nobbe, 1843 bis 1845, 3 Bde.; Müller, 1883—1901; photograph. Reproduktion des Manuskripts aus dem Athoskloster von Langlois, 1866); vgl. auch Landkarten (Sp. 528 f.). Die optischen Kenntnisse seiner Zeit faßte P. zusammen in seiner Optik (5 Bücher, hrsg. von Govi, 1885). Die musikalische Akustik des Altertums bringt sein Werk »Harmonica« (3 Bücher, hrsg. von Wallis, 1682). *Lit.:* Boll, Studien über C. P. (1894). Vgl. auch Astronomie.

2) Christlicher Gnostiker aus der Schule Valentins, schrieb um 150 n. Chr. einen »Brief an Flora« über

die Unterscheidung bleibender und vergänglicher Bestandteile im mosaischen Gesetz. Ausgabe von Harnack (2. Aufl. 1912).

Ptolemäos Chennos, griech. Grammatiker aus Alexandria, um 100 n. Chr., schrieb u. a. eine »Neue Geschichte« mit vielen, meist erfundenen Quellenangaben. Auszüge bei Photios. Ausgabe von A. Chatzis, P. Ch. (1914).

Ptomaine (Leichen-, Kadaveralkaloide), meist giftige alkaloidähnliche Verbindungen, die bei der Fäulnis eiweißhaltiger Stoffe, also auch von Leichen, durch Bakterien gebildet werden.

Ptosis (griech.), s. Liderkrankungen.

Ptuj, slowen. Name der Stadt Pettau.

Ptyalin (griech.), s. Speichel.

Ptyalismus (griech.-lat.), s. Speichelfluß.

Ptychotis, s. Carum.

Pu (chines.), Längenmaß in China, einem großen Doppelschritt entsprechend, zu 5 Tschi, beim Feldmessen (aber nicht überall) = 167,63 cm.

Puaux (spr. pŭō), René, franz. Geschichtsschreiber, * 18. Aug. 1878 Montivillers, Sohn des Geschichtsschreibers und Pfarrers Frank P. (1844—1922), Schriftleiter am »Temps«, schrieb: »Pour la Finlande« (1899), »La malheureuse Epire« (1914), »Le mensonge du 3 août 1914« (1917) »Foch« (1918), »Constantinople et la question d'Orient« (1920), »Pour les Chrétiens d'Orient« (1920) u. a.

Puber (lat.), geschlechtsreif.

Pubertät (lat., »Mannbarkeit«, Geschlechtsreife), die Zeit der Fortpflanzungsfähigkeit, im besondern ihr Beginn (Pubertätsalter, -entwicklung, -zeit). Mit der vollkommenen Ausbildung der Geschlechtsorgane entwickeln sich auch die sekundären Geschlechtsmerkmale (s. d. und Innere Sekretion). Beim Mädchen zeigen sich die Schamhaare, die Brüste bilden sich aus, die Menstruation beginnt. Die Beckengegend wird breiter, das Unterhautzellgewebe fettreicher, der ganze Körper rundlicher. Beim Jüngling erscheinen die Schamhaare, die Haare an Kinn, Lippe und Wangen, die Brust wird breiter, der Kehlkopf tritt hervor (Adamsapfel), die Stimme mutiert (Mutation, s. d.); gelegentlich zeigt sich vorübergehende Gynäkomastie (s. d.). Bei beiden Geschlechtern gehen nebenher größere seelische Reizbarkeit und Änderungen des Charakters (Schwärmerei, Schüchternheit, Neigung, dem andern Geschlecht zu gefallen usw.). Verzögertes oder unvollkommenes Auftreten dieser Erscheinungen ist häufig ein Zeichen von Infantilismus. Vgl. auch Jugendpsychologie.

Die Zeit des Eintritts der P. hängt nach Reche anscheinend vor allem von der rassenhaften Anlage ab; nicht, wie man auf Grund ungenauer Feststellungen annahm, vom Klima. Bolk fand bei 1800 Holländerinnen für den Eintritt der Menstruation das Durchschnittsalter von 13¾ Jahren (65 v. H. im 12.—14. Jahr). 1130 Helläugige (die Bolk der Nordrasse zurechnet) hatten als Durchschnitt etwa 13½ Jahre, 670 Dunkeläugige (der alpinen Rasse zugerechnet) etwa 14½ Jahre. Nach Generationen geordnet, fand Bolk bei der jüngsten 13½, bei deren Müttern 14¾ Jahre, bei den vor 1880 Geborenen 15¼; für die Beschleunigung machte er die Außenreize des modernen Lebens verantwortlich. Untersuchung an 165 holländischen Jüdinnen ergab keinen erheblichen Unterschied mit Holländerinnen. Für Knaben wird in Europa als Durchschnittsalter des Eintritts der P. das 15. Jahr angenommen. In Europa unterdrückt die P. die körperliche Entwicklung nicht, im Gegensatz zu Beobachtungen anderswo. — Über außereuropäische Völker sind die Angaben bisher noch spärlicher und z. T. widersprechend (z. B. bei Ploß-Bartels und Schidloff). Bei den Japanerinnen tritt die Menstruation nach Baelz im Durchschnitt mit 14½ Jahren ein. Das Wachstum schließt vor Eintritt oder mit Ablauf der P. ab. Dasselbe beobachtete Reche bei Mädchen in Neupommern, die erst im 17. Jahr menstruieren. Entsprechend spät stellen sich beim Jüngling die sekundären Geschlechtsmerkmale ein.

Bei vielen Naturvölkern wird die Mannbarkeitserklärung mit mannigfachen Zeremonien begangen. In der Regel werden die jungen Männer und Mädchen von ihren Angehörigen getrennt und müssen strenge Prüfungen, meist körperliche Peinigungen, ohne Schmerzensäußerung ertragen. Dabei werden die Stammesabzeichen (Tätowierung, Zahnverstümmlung, Ohr-, Lippen- und Nasenschmuck, Beschneidung u. a.) angebracht. Bei den Indianern Nordamerikas erwarten die Jünglinge während der monatelangen, an Fasten, Kasteiungen (besonders bei den Mandan) usw. reichen Zeremonie die Erscheinung eines Schutzgeistes (s. Totem) im Traum; anderwärts haben sie ein gefährliches Jagdabenteuer zu bestehen (s. auch Kopfjagden). Hie und da werden während der Absonderung die Knaben und die Mädchen über ihre Pflichten gegen Stammesgenossen und Fremde durch einen Schamanen bzw. eine weise Frau belehrt. Schließlich findet unter lärmenden öffentlichen Feierlichkeiten (Knabenweihen, Mädchenweihen) die Aufnahme in die Gemeinschaft der Erwachsenen statt. Die Mannbarkeitsfeste bedeuten die Abkehr des Jünglings von der mütterlichen Familie und der Mutter und den Eintritt in die Klasse der ledigen jungen Männer (s. Männerbünde); oft auch, daß die Knaben sozusagen sterben und wiedergeboren werden, indem ein Geist (wohl der eines Vorfahren) sich des Novizen bemächtigt, ihn mit neuen Kräften erfüllt und ihn so tauglich macht, der Männergesellschaft beizutreten. — Über P. bei den Römern s. Mündigkeit. — *Lit.:* H. Schurtz, Urgesch. der Kultur (1900) und Altersklassen und Männerbünde (1902); Baelz, Anthropologie der Menschenrassen Ostasiens (in »Ztschr. für Ethnologie«, 1901); Schidloff, Das Sexualleben der Australier und Ozeanier (1908); Reche, Untersuchungen über Wachstum u. Geschlechtsreife bei melanes. Kindern (im »Korrespondenzblatt der Deutschen Ges. f. Anthropologie«, 1910); Ploß, Das Kind (3. Aufl. von Renz, 1911); Gusinde, Männerzeremonien auf Feuerland (»Ztschr. für Ethnol.«, 1926); Bolk, The Menarche in Dutch Women etc. (in »Proc. Kon. Ak. Wetensch. Amsterdam«, 1926); Ploß-Bartels, Das Weib in der Natur- und Völkerkunde (11. Aufl. 1927, 3 Bde.).

Pubertätsdrüse, nach der (stark bekämpften) Ansicht von Steinach, Alex. Lipschütz u. a. der zwischen den Keimzellen in den Keimdrüsen (generativer Anteil) liegende Gewebekomplex (inkretorischer Anteil: Zwischenzellen; Interstitium, interstitielle Zellen), der die Sexualhormone (s. Innere Sekretion) erzeugen soll.

Pubes (lat.), Schamgegend, Schambehaarung; Os pubis oder Pubicum, das Schambein (s. Becken).

Pubeszent (lat.), mit Flaum bekleidet, feinbehaart; Pubescentia, das Haarkleid.

Pubitschka, Franz, Jesuit und Geschichtsschreiber, * 19. Aug. 1722 Komotau, † 5. Juni 1807 Prag, schrieb u. a. lateinisch eine Geschichte Böhmens (1768; neue Aufl. 1769) u. »Chronologische Geschichte Böhmens

unter den Slaven« (1770—1808, 10 Bde.), die erste deutsch abgefaßte Geschichte Böhmens, bis auf Kaiser Ferdinand II.

publ. = publice, s. Publicum.

Publicani (lat.), Pächter der Staatseinkünfte in den Provinzen der Römer, meist Ritter.

Publicum (d. h. p. collegium, lat., abgekürzt publ.), auf Hochschulen öffentlich (publice et gratis) gehaltene Vorlesung, zu der jeder Studierende und Hörer freien Zutritt hat.

Publik (lat., franz. publique, spr. püblik), öffentlich, offenkundig.

Publikandum (lat.), Bekanntmachung.

Publikaner, s. Katharer.

Publikation (lat.), Veröffentlichung, Eröffnung (s. d.), Bekanntmachung, z. B. Verkündigung eines Gesetzes, einer richterlichen Entscheidung.

Publikationsinstitute, Landesgeschichtliche, s. Historische Kommission.

Publikationszwang, nach § 10 des deutschen und § 25 des österreichischen Preßgesetzes Verpflichtung des Redakteurs einer periodischen Druckschrift (Zeitung, Zeitschrift), sofern sie überhaupt Inserate aufnimmt, amtliche Bekanntmachungen gegen die übliche Einrückungsgebühr auf Verlangen abzudrucken.

Publikum (lat.), im allgemeinen die gesamte Einwohnerschaft einer Stadt oder eines Landes; besonders die Gesamtheit einer gemischten, jedoch zu einem Zweck verbundenen Menschenmasse.

Publilius, Name eines römischen plebejischen, später patrizischen Geschlechts. Der Volkstribun Volero P. brachte 471 v. Chr. das Gesetz durch, daß die plebejischen Magistrate in Tributkomitien zu wählen seien. Quintus P. Philo war der erste Plebejer, der die Prätur (337) und die Zensur (332) erlangte, war Konsul (339, 327, 320, 315), auch Diktator (339).

Publilius Syrus, röm. Mimendichter und Schauspieler um 43 v. Chr., syrischer Sklave. Erhalten sind 700 Sentenzen in iambischen Senaren. Ausgaben von W. Meyer (1880) und O. Friedrich (1880).

Publizieren (lat.), veröffentlichen, verkünden.

Publizist, Schriftsteller, der die öffentliche Meinung wiedergibt und beeinflußt; Publizistik, die darauf gerichtete Tätigkeit und deren Druckerzeugnisse.

Publizität (lat.), Öffentlichkeit, Offenkundigkeit, öffentliches Bekanntwerden.

Publizitätsprinzip, s. Grundbuch (Sp. 730).

Pubotomie (lat.-griech.), svw. Hebosteotomie.

p. u. c. = post urbem conditam (lat.), nach Erbauung der Stadt (Rom), d. h. nach 753 v. Chr.

Puccini (spr. püttschini), Giacomo, ital. Komponist, * 22. Juni 1858 Lucca, † 29. Nov. 1924 Brüssel, Hauptvertreter der italienischen Oper nach Verdi mit kinomäßig brutalen und sentimentalen Stoffen, war ein Meister der sinnlichen Melodie und der Instrumentation. Von seinen Opern hatten »Manon Lescaut« (1893), »La Bohème« (1896), »Tosca« (1904), »Madame Butterfly« (1904) und »Turandot« (1926, ergänzt von F. Alfano) Welterfolg. *Lit.:* A. Weißmann, G. P. (1922); A. Fraccaroli, La vita di G. P. (1925).

Puccinia, Pucciniastrum, Pilzgattungen, s. Rostpilze.

Pucelle (franz., spr. püßäl), Jungfrau (von Orleans; s. Jeanne d'Arc).

Puchberg am Schneeberg, Markt und Sommerfrische in Niederösterreich, BezH. Neunkirchen, (1923) als Gemeinde 3350 Ew., 582 m ü. M., an der Sierning und der Bahn Fischau-P., hat Zahnradbahn auf den Schneeberg, Schloßruine und Gipswerke.

Puchero (spr. pütschërö), spanisches Nationalgericht, aus Rindfleisch, Schinken, Kichererbsen und Wurst.

Puchstein, Otto, Archäolog, * 6. Juli 1856 Labes, † 10. März 1911 Berlin, nach Reisen durch Griechenland und den Orient 1883 an den kgl. Museen zu Berlin, 1896 Professor in Freiburg i. B., 1905 Generalsekretär des Archäologischen Instituts in Berlin, schrieb: »Reisen in Kleinasien und Nordsyrien« (mit Humann, 1890), »Die griechischen Tempel in Unteritalien und Sizilien« (mit Koldewey, 1899), »Führer durch die Ruinen von Baalbeck« (1905).

Puchta, Georg Friedrich, Rechtslehrer, * 31. Aug. 1798 Kadolzburg, † 8. Jan. 1846 Berlin, 1823 Professor in Erlangen, 1828 München, 1835 Marburg, 1837 Leipzig, 1842 Berlin, Mitglied des Staatsrats und der Gesetzgebungskommission, war der große Systematiker der historischen Rechtsschule, schrieb: »Pandekten« (1838; 12. Aufl. von Schirmer, 1877), »Kursus der Institutionen« (1841—47, 3 Bde.; 10. Aufl. von Krüger, 1893, 2 Bde.), »Das Gewohnheitsrecht« (1828—37, 2 Bde.), »Einleitung in das Recht der Kirche« (1840).

Pucić (spr. -zitsch), Medo, auch Orsat Pocić (ital. Pozza), kroat. Schriftsteller, * 12. März 1821 Ragusa, † das. 30. Juni 1882, Vorkämpfer des sog. Illyrismus, veröffentlichte neben geschichtlichen und literaturgeschichtlichen Schriften Gedichtbücher (gesammelt 1879), die Epen »Der Schwarze Georg« (1862) und »Blüten« (1864) u. a., sprachlich vollendete, von starkem Nationalgefühl getragene Werke.

Puck (auch Niß-Puck), schelmischer Hauskobold und Nachtgeist bei den Jüten, Friesen und Angeln (in England auch Robin Goodfellow), bekannt aus Shakespeares »Sommernachtstraum«.

Pückler, Hermann Ludwig Heinrich, Fürst (seit 1822) von P.-Muskau, Schriftsteller, * 30. Okt. 1785 Muskau, † 4. Febr. 1871 Schloß Branitz bei Kottbus, einige Jahre sächsischer Offizier, nahm mit Auszeichnung (zuletzt als Oberstleutnant) an den Befreiungskriegen teil, bereiste wiederholt, besonders seit 1828, Europa, Nordafrika, Ägypten, Kleinasien, lebte seit 1840 meist in Deutschland. 1863 wurde er erbliches Mitglied des Herrenhauses. P. schuf in seinen Parkanlagen in Muskau (s. d.), die er in den »Andeutungen über Landschaftsgärtnerei« (1834) beschrieb, das klassische Vorbild deutscher Gartenkunst (s. d., Sp. 1443). Als Schriftsteller erregte er zuerst Aufsehen durch die anonymen »Briefe eines Verstorbenen« (1830 bis 1831 u. ö., 4 Bde.), Schilderungen seiner Weltreisen und verschiedenste Betrachtungen. Es folgten die ähnlichen: »Tutti Frutti, aus den Papieren des Verstorbenen« (1834, 5 Bde.), »Semilasso in Afrika« (1836, 5 Bde.), »Aus Mehemed Alis Reich« (1844, 3 Bde.), »Die Rückkehr« (1846—48, 3 Bde.) u. a. Pücklers Reisewerke zeichnen sich durch Geist und bildanschauliche Schilderungen und gute Beobachtungen aus; störend wirkt oft die Selbstgefälligkeit des Verfassers, die vielfach (am schärfsten von Immermann in »Münchhausen«) verspottet wurde. Auswahl von H. Conrad (1910, 2 Bde.); »Briefwechsel und Tagebücher« (aus dem Nachlaß hrsg. von Ludmilla Assing, 1873—76, 9 Bde.). *Lit.:* L. Assing, Fürst H. von P. (1873); Langendorf-Brandt, H. Fürst von P. (1921); Zahn und Kalwa, Fürst H. von P.-M. als Gartenkünstler und Mensch (1928).

Pud, Handelsgewicht in Rußland, = 16,38 kg.

Puda, La, span. Badeort, s. Olesa de Monserrat.

Puddeln, s. Eisen (Sp. 1329).

Pudding (engl.), Mehlspeise aus Mehl, Eiern, Butter usw. Englische Puddinge enthalten oft Rindsfett

werden im Wasserbad gekocht und mit süßen oder Weintunken gegessen. Dunstpuddinge lockert man durch Eiweißschnee. Es gibt süße Puddinge und solche mit Fleisch, Leber, Fisch, Krebsen, Austern und Gemüse. Gefroren genossen wird der Cremepudding. Plumpudding ist ein schwerer Rosinenpudding, den man mit Brandytunke ißt; als herkömmlicher »Weihnachtspudding« der Engländer wird er mit Brandy übergossen, den man beim Auftragen anzündet.

Puddingstein (Flintkonglomerat), s. Feuerstein.

Pudel, s. Hund (Sp. 95).

Pudelpointer, Vorstehhund, s. Hund (Sp. 99).

Pudenda (lat.), die Schamteile; Blöße.

Pudentiana, christl. Heilige, Tochter des römischen Senators Pudens (s. Praxedis). Fest: 19. Mai; Attribut: verteilt Almosen.

Puder (franz. poudre, spr. pūdr, vom lat. pulvis), feinstes Getreidemehl zum Bestreuen des Haares (16. bis Anfang des 19. Jh.) und zum Bestäuben der Haut. Allgemein heißt P. jedes sehr feine Pulver, z. B. Pudermehl, Puderstärke, Puderzucker; für kosmetische Zwecke parfümierte, weiße oder gefärbte Mischungen aus Reismehl (Poudre de riz), Weizenstärke, Talk, Veilchenwurzelpulver, Zinkoxyd. Arzneiliche P., meist als Streupulver bezeichnet, enthalten daneben die verschiedenartigsten Zusätze, z. B. Borsäure, Salizylsäure, Dermatol usw.; Fettpuder enthalten Lanolin, Vaselin, Wachs, Bleipflaster u. a. in feinster Verteilung. — In der Gießerei feinpulverige Stoffe, die man zwischen die Teile einer Sandform, die später wieder getrennt werden sollen, stäubt oder die das Anbacken des Sandes an das Gußstück verhindern, auch diesem eine bessere, gleichmäßige Farbe geben sollen.

Pudergold, höchst fein verteiltes Gold zur Porzellanmalerei.

Pudewitz (poln. Podbiedziska, spr. -bjedsißkā), Stadt in Posen (seit 1920 poln.), Kr. Posen-Ost, (1921) 3363 Ew. (508 ev., 466 deutsche), an der Bahn Posen—Gnesen, hat Sägewerke, Getreide- und Viehhandel. — P., 1266 als deutsche Stadt bezeugt, war seit 1772 preußisch.

Pudicitia, bei den Römern die Personifikation der Schamhaftigkeit, Beschützerin der ehelichen Keuschheit, auf Münzen römischer Kaiserinnen als Matrone dargestellt, die den Schleier vor das Gesicht zieht.

Pudschi, Kaiser von China, svw. Pu-yi.

Pudsey (spr. pödßi), Stadt in Yorkshire, West Riding (England), (1921) 14313 Ew., Bahnstation, hat gotische Laurentiuskirche (1821), höhere Schule, Mechanics-Institut mit Bibliothek, liefert Wollwaren.

Pudukkottai, Vasallenstaat in der brit.-indischen Präsidentschaft Madras, 3054 qkm mit (1921) 426813 Ew., führt Reis und Holz aus; die Industrie ist unbedeutend. Hauptstadt ist P. (1921: 26101 Ew.).

Puebla, einer der südlichen Hochlandstaaten von Mexiko, 33995 qkm mit (1921) 1024955 Ew., an dessen Grenzen sich die höchsten mexikanischen Vulkane erheben. P. ist auf den Höhen reich bewaldet, die Täler sind fruchtbar; das Klima, je nach der Höhenlage sehr verschieden, ist gesund und gestattet den Anbau tropischer Nutzgewächse wie solcher der gemäßigten Zone. — Die Hauptstadt P. (La P. de los Angeles, spr. -ángchéleß oder P. de la Zaragoza, spr. -ßārāgōßā), (1921) 95535 Ew., Bahnknoten, in fruchtbarer Ebene, 2170 m ü. M., Erzbischofssitz, hat stattliche Kathedrale mit Kunstschätzen, Textil- und andre Industrie, Handel, deutsches Konsulat. — P., seit 1531 spanische Stadt, wurde von den Franzosen 17. Mai 1863 erstürmt.

Puebla, La, Name zahlreicher Ortschaften in Spanien: 1) (Sa Pobla) Stadt auf der Insel Mallorca, (1920) 7696 Ew., Bahnendpunkt, liefert Gemüse, besonders Bohnen, sowie Reis. — 2) La P. de Cazalla (spr. -káthaljā), Stadt in der Prov. Sevilla, (1920) 6936 Ew. — 3) La P. de Don Fadrique (spr. -ike), Stadt in der Prov. Granada, (1920) 5087, als Gemeinde 7877 Ew., am Ostfuß der La Sagra (2400 m), liefert Wein und Webwaren. — 4) P. Larga, Stadt in der Provinz Valencia, (1920) 3012 Ew., an der Bahn Valencia—Madrid, baut Reis, Maulbeerbäume (Seidenraupenzucht), Apfelsinen und Palmen.

Pueblo, Stadt im nordamer. Staat Colorado, (1920) 43050 Ew., am Arkansas, wichtiger Bahnknoten, hat große Eisenhütten, Stahl- und Schmelzwerke; Mineralogisches Museum.

Puebloindianer (Pueblo [3¹]), Bewohner der Pueblos (»Ortschaften«) in New Mexico und Arizona, etwa 9600 Köpfe, bewohnen aus luftgetrockneten Lehmziegeln (Adobe) oder Steinen meist reihen- und terrassenförmig nebeneinander gebaute Häuser, deren unterste nur mit Leitern vom Dach aus zugänglich sind. Die Dorfruinen und die Höhlenwohnungen in den Cañons des Colorado, Gila und Rio Grande (Cliff dwellings) stammen von den Vorfahren der P., Verwandten der Nahua (vgl. Amerikanische Altertümer, Sp. 478). Man unterscheidet fünf Sprachstämme: Tano (mit Tigua, Tehua und Jemez), Piros, Keres, Zuni und Hopi. Die P. betrieben schon vor Ankunft der Spanier Ackerbau; neuerdings züchten sie Schafe und Ziegen. Die Frauen stellen kunstvolle Gewebe und Tongefäße her. Der Agrarkult (Regenzauber) spielte eine große Rolle. Vgl. Amerikanische Völker (Sp. 485). *Lit.:* F. Krause, Die P. (1907); Guthe, Pueblo Pottery Making (1925).

Pueblos (span.), Bezeichnung für die Ortschaften der Puebloindianer sowie für diese selbst.

Puelche(n) (spr. püéltsche[n]), Indianerstamm, svw. Pehueltsche.

Puente (span.), Brücke; häufig in Ortsnamen.

Puenteáreas, Bezirkshauptort in der span. Provinz Pontevedra, (1920) 1614, als Gemeinde 13785 Ew., nahe der portugiesischen Grenze, hat Schloßruine, liefert Wein, Obst, Mais, Leder und Holzwaren.

Puente-Genil (spr. -chē-), Stadt in der span. Prov. Córdoba, (1920) 13408, als Gemeinde 17984 Ew., am Genil, Bahnknoten, hat höhere Schulen, Krankenhaus, Bibliothek, Theater, baut Wein, Oliven, Quitten, Maulbeerbäume, liefert Leinen und Wolle.

Puëril (lat.), kindisch.

Puërilia (lat.), Kindereien; Puërilität, Knabenhaftigkeit.

Puëriler Habitus, svw. Infantilismus.

Puerpera (lat.), die Wöchnerin; Puërperium, das Kindbett; Puerperalkrankheiten, Wochenbettkrankheiten (Kindbettfieber).

Puerto (span.), Hafen; Paß (besonders in den Pyrenäen).

Puerto Barrios, Stadt in Guatemala, (1921) 2190 Ew., am Golf von Honduras, Haupthafen Guatemalas, hat Bahn nach Guatemala, Funkstelle, bedeutende Bananenausfuhr; in der Umgebung riesige Bananenpflanzungen der nordamerikanischen United Fruit Company mit eigenem Tropenkrankenhaus. In der Nähe Ruinen der Mayastadt Quiriguá.

Puerto Belgrano, s. Bahia Blanca.

Puerto Belo (Porto Bello), Hafen an der Nordküste der Landenge von Panamá, (1920) 588 Ew., mit Kirchen- und Festungsruinen, ist seit Eröffnung des Panamakanals bedeutungslos. — P., 2. Nov. 1502 von Kolumbus entdeckt, einst Sammelpunkt der spanischen Silberflotten, wurde 1740 von Engländern unter Anson und von Seuchen schwer heimgesucht.

Puerto Cabello (spr. -kawéljo), Stadt im Staate Carabobo in Venezuela, (1920) 14099 Ew., am Golfo Triste des Karibischen Meeres, durch Bahn mit Valencia verbunden, hat geschützten tiefen Hafen (Dampferverkehr mit Hamburg; Auslandsschiffsverkehr 1925: 1,18 Mill. Reg.-T.), Ausfuhr von Kaffee, Kakao, Kopra, Hölzern und Häuten, ferner Funkstelle, deutsches Konsulat.

Puerto Colombia, neuer Außenhafen von Barranquilla in Kolumbien, etwa 3000 Ew., unweit von der durch eine Barre verstopften Mündung des Magdalenenstroms, hat 1200 m langen Stahlpier und Dampferverbindung mit Hamburg.

Puerto Cortez (spr. -kórteth; amtlich Puerto Cortés), guter Hafen, an der Golfküste von Honduras, etwa 2500 Ew., Bahnstation, hat Dampferverbindung mit Hamburg.

Puerto de Cabras, Ort, s. Fuerteventura.

Puerto de España (spr. -eßpánja), svw. Port of Spain.

Puerto de la Cruz (spr. -kruth-), Hafenstadt, s. Orotava, La.

Puerto de Santa María, El, Bezirksstadt in der span. Prov. Cádiz, (1920) 16432, als Gemeinde 18839 Ew., an der Mündung des Guadalete in den Atlantischen Ozean, Bahnknoten, hat höhere Schulen, Theater, Stierkampfarena, Seebäder, Landbau, Meersalinen und Steinbrüche, liefert Branntwein, chemische, Leder- und Korkwaren. — P. wurde nach einer Zerstörung durch die Araber 1264 neu aufgebaut.

Puerto Gallegos (spr. -galjegōß), kleiner Hafen an der Küste Patagoniens, im argentin. Territorium Santa Cruz, an der Mündung des Rio Gallegos, hat Ausfuhr von Wolle und Fleisch, Funkstelle und deutsches Vizekonsulat.

Puerto Limón, s. Limón.

Puertollano (spr. -oljano), Stadt in der span. Prov. Ciudad Real, (1920) 18362, als Gemeinde 20083 Ew., Bahnknoten, hat Steinkohlen- und Eisenerzgruben, Gießereien sowie Mineralquelle (16—20°).

Puerto Madryn, Hafenort im argentin. Territorium Chubut, etwa 300 Ew., Bahnstation, hat Wetterwarte, Viehzucht und deutsches Vizekonsulat.

Puerto México (spr. -méchiko, früher Coatzacoalcos, spr. koatthá-), Hafenstadt am Golf von Mexiko, im Staat Veracruz, (1910) 5095 Ew., hat Freihafen, bes. Ausfuhr von Petroleum, ferner von Holz, Kaffee, Gummi, ist Ausgangspunkt der Tehuantepec-Bahn (s. d.) nach Salina Cruz und Sitz eines deutschen Konsularagenten. Schiffsverkehr 1924: 1,25 Mill. Reg.-T.

Puerto Montt, Hauptstadt der chilen. Prov. Llanquihue, (1926) 11261 Ew. (1/10 Deutsche), am Golf von Reloncavi, Endpunkt der Längsbahn, mit gleichmäßigem, feuchtem Klima, geschätzter Badeort, Hafen, bedeutender Handelsmittelpunkt, Funkstelle, hat deutsches Vizekonsulat. In der Umgegend deutsche Kolonien. — P. wurde 1853 als Melipulli gegründet.

Puerto Plata, Hauptstadt des dominikan. Seebezirks P., (1921) 7807, als Gemeinde 26073 Ew., Bahnstation, an der Nordküste der Insel Haïti, hat schlecht geschützte Reede, liefert Zucker u. Lebensmittel.

Puerto Princesa (spr. -printheßa), s. Palawan.

Puerto Príncipe (spr. -printhipe), Stadt auf Kuba, s. Camaguey.

Puerto Real, Stadt in der span. Prov. Cádiz, (1920) 6794, als Gemeinde 9198 Ew., am Golf von Cádiz, an der Bahn Sevilla–Cádiz, hat gotische Sebastiankirche (16. Jh.), Salinen, Hafen, Schiffswerften, Trockendock, liefert Wein, Öl, Salz. Nahebei Fort Trocadero. — P., der Portus Gaditanus der Römer, wurde 1488 von der Königin Isabella erneuert.

Puerto Rico, Insel, s. Porto Rico.

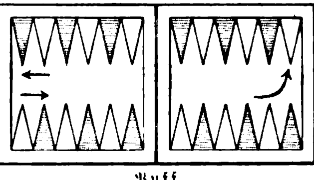
Puerto Rico-Graben, s. Atlantischer Ozean (Sp. 1056).

Puerto Suárez (spr. -ßúareth), Hauptstadt des boliv. Territoriums Oriente, mit etwa 2000 Ew., unweit vom Paraguay bei Corumbá an der brasilianischen Grenze gelegen, zu Schiff erreichbar, vermittelt den Verkehr von Ostbolivia mit dem La Plata und Mato Grosso, hat Funkstelle und deutsches Konsulat.

Pufendorf, Samuel, Freiherr von (seit 1694), Rechtslehrer und Geschichtsschreiber, * 8. Jan. 1632 Dorf-Chemnitz (Sachsen) als Sohn des dortigen Pfarrers, † 26. Okt. 1694 Berlin, wurde auf Grund seiner »Elementorum jurisprudentiae universalis libri III« (1660) 1661 der erste deutsche Professor des Naturrechts in Heidelberg, 1670 in Lund, 1677 in Stockholm, auch Staatssekretär und Historiograph, 1688 Historiograph in Berlin. Er veröffentlichte als Severinus de Monzambano: »De statu imperii Germanici« (Haag 1667; deutsch von H. Breßlau, 1870; Neuausg. von F. Salomon, 1910, in »Quellen und Studien zur Verfassungsgeschichte des Deutschen Reichs in Mittelalter und Neuzeit«, III, 4), eine rücksichtslose Kritik der wirren Verfassungszustände des deutschen Reichs, viel angefeindet und von der kaiserlichen Zensur verboten, doch sehr stark wirkend, verteidigte sich gegen die Angriffe in »Dissertatio de republica irregulari« (1688). P. schrieb ferner: »Commentariorum de rebus Suecicis libri 26« (1686; deutsch 1688), »De jure naturae et gentium« (1672), »De officio hominis et civis iuxta legem naturalem« (1673), »Historie der vornehmsten Staaten und Reiche, so jetziger Zeit in Europa sich finden« (1682 ff.), »De habitu christianae religionis ad vitam civilem« (1687; fordert die Hoheit des Staates über die Kirche und volle Gewissensfreiheit), »De rebus gestis Friderici Wilhelmi Magni« (vollendet 1693; erschienen 1695, 2 Bde.) u. a. Als Geschichtsschreiber war er bahnbrechend durch sorgfältige Benutzung der Akten. In »Jus feciale divinum sive de consensu et dissensu protestantium« (1695) finden sich die Grundgedanken der evangelischen Union. Seine Briefe an Christian Thomasius 1687–93 gab E. Gigas heraus (1897). *Lit.:* J. Jastrow, P.s Lehre von der Monstrosität der Reichsverfassung (1882); »Randbemerkungen zum Monzambono« (anonym, 1894).

Puff, 1) (franz. pouf, spr. puf) runder Polstersessel ohne Lehne; 2) (engl., spr. päf) marktschreierische Anzeige, (Schwindel-) Reklame.

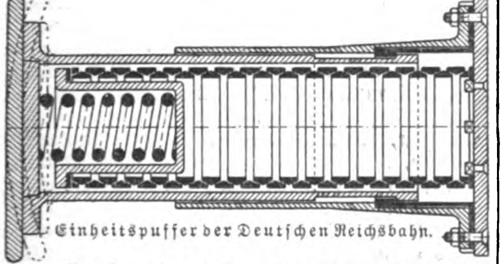
Puff (Tricktrack), ein heute vor allem noch im Orient beliebtes Spiel auf dem seit dem Altertum bekannten Tricktrackbrett (Abb.). Jeder der zwei Spieler hat 15 (schwarze bzw. weiße) Damesteine; sie würfeln abwechselnd mit zwei Würfeln. Gemäß der Augenzahl je eines Würfels darf der Spieler je einen Stein auf das sovielte der dreieckigen Felder einsetzen oder je einen um soviel Felder vorrücken. Wer zuerst alle Steine durch das Brett (in Richtung der Pfeile in der Abb.) hindurch- und aus ihm hinausgebracht hat, gewinnt. Wo auf dem betreffenden Feld zwei oder mehr gegnerische Steine sitzen, darf kein Stein hingesetzt werden (es können also Würfe verlorengehen); wo ein gegnerischer Stein sitzt, da wird


Puff.

er hinausgeworfen und muß vorn wieder anfangen. Pasch gilt doppelt (oder es gelten auch die Augen der Gegenseiten der Würfel usw.); danach darf der Spieler nochmals würfeln.

Puffbohne, s. Vicia.

Puffer (Buffer), federnde, mit Stoßplatten versehene Maschinenteile, die den Stoß eines bewegten Körpers auffangen und unschädlich machen sollen, z. B. an Eisenbahnfahrzeugen, Hammerwerken u. a. Zur Abfederung der P. dienen zylindrische oder kegelförmige Schraubenfedern, Gummiringe oder Luft, die durch einen beweglichen Kolben in einen starkwandigen Zylinder eingeschlossen ist und so ein elastisches Polster bildet. Bei Eisenbahnfahrzeugen dienen P. (s. Abb.) zum Abschwächen der beim Zusammenschieben,



Einheitspuffer der Deutschen Reichsbahn.

Zurückdrücken usw. auftretenden Stöße. An Gleisenden benutzt man P., die in Gestellen in Höhe der Wagenpuffer angeordnet sind (Prellböcke), bei denen der auftretende Stoß auch durch einen Kolben aufgefangen wird, der in einen wassergefüllten Zylinder eindringt (hydraulische P.). — Vgl. auch Puffert.

Pufferbatterie, s. Akkumulator (Sp. 253).

Pufferstaat (franz. État-tampon, spr. eta-tangpong), nach einer Bezeichnung Thiers' ein zwischen zwei rivalisierenden Staaten liegender dritter, der feindlichen Zusammenstoß verhindern soll.

Puffert (Puffer), westfälischer Topfkuchen aus Buchweizenmehl oder Kartoffeln mit Rosinen; auch ein wie Eierkuchen gebackenes Gericht aus geriebenen rohen Kartoffeln und Eiern (Kartoffel-P., Kartoffelpfannkuchen).

Pufferwirkung, die Fähigkeit mancher Salze und organischen Verbindungen, in wässeriger Lösung die nach Zusatz von Säure oder Alkali entstehende Veränderung der chemischen Reaktion (der Wasserstoffionenkonzentration) innerhalb gewisser Grenzen zu verhindern. Als »Puffer« wirkt z. B. das Dinatriumphosphat, das bei Säurezusatz in Mononatriumphosphat, bei Alkalizusatz in Trinatriumphosphat übergehen kann. Die P. spielt in der Organismenwelt für die Erhaltung der mit dem Leben verträglichen Wasserstoffionenkonzentration der Körperflüssigkeiten eine große Rolle. Im Blut der Tiere beteiligen sich an der P. außer anorganischen Salzen (Phosphaten, Bikarbonaten) auch die im Plasma gelösten Eiweißkörper. Bei der Herstellung physiologischer Lösungen wird neuerdings durch Zusatz von Phosphaten, Zitraten usw. für die nötige P. gesorgt. »Pufferlösungen« nennt man künstlich hergestellte Salzlösungen mit besonders starker P.

Pugatschew (spr. -öf), bis 1920 Nikolajewsk, (spr. -jefsk), Kreisstadt im russ. Gouv. Samara, (1926) 17460 Ew., am Bolschoj Irgis und an der Bahn Pokrowsk–P., hat Dampfmühlen.

Pugatschew (spr. -öf), Jemeljan Iwanowitsch, russ. Kronprätendent, * 1726 im Donkosakengebiet, † 21. Jan. 1775 Moskau, Sohn eines Kosaken, machte den Siebenjährigen Krieg und den Krieg gegen die Türkei mit und trat, heimgekehrt, 1773 an die Spitze eines Aufstands der Kosaken am Jaik, wobei er sich für den ermordeten Zaren Peter III. ausgab. Durch das Versprechen der Befreiung von der Leibeigenschaft gewann P. auch viele leibeigne Bauern; ferner schlossen sich ihm die Raskolniki und ein Teil der Fremdstämmigen an. Der Aufstand dehnte sich bald über das ganze Ural- und Wolgagebiet aus und konnte erst durch ein größeres Truppenaufgebot unterdrückt werden. P. wurde von seinen eignen Leuten 1775 Suworow ausgeliefert und in Moskau hingerichtet. Gutzkow stellte P. in einem Trauerspiel dar. Puschkin schrieb eine Geschichte des Pugatschewschen Aufruhrs (deutsch 1840). *Lit.:* Fenomenow, Die P.-Bewegung (russ., 1923).

Puget (spr. püschä), Pierre, franz. Bildhauer, * 31. Okt. 1622 Château-Follet bei Marseille, † 2. Dez. 1694 Toulon, daselbst, in Genua, Marseille und Paris tätig, schuf leidenschaftlich bewegte naturalistische Gruppen (Milon von Kroton, 1682; Perseus und Andromeda, 1684; Alexander und Diogenes, 1693; sämtlich im Louvre, Paris). Andre Arbeiten in Toulon, Genua, Marseille, Rouen. *Lit.:* P. Auquier, P. P. (1911).

Pugetsund (spr. pjüdschit-), vielverzweigte Bucht im NW. des nordamer. Staates Washington, etwa 6000 qkm groß, 6—8 km breit, 90—240 m tief, von hohen Bergen umschlossen, inselreich, ein untergetauchtes Talsystem, hat Marinestation, gute Naturhäfen, wie Seattle, Tacoma, Olympia, Port Townsend, Endpunkte der Pazifikbahnen, Fischerei (namentlich auf Lachse), Getreide-, Holz- und (dank nahen Kohlenlagern) Kohlenhandel, ist Ausgangspunkt des Seeverkehrs mit Alaska und des kürzesten Seeweges nach Ostasien.

Pugilatio, der »Faustkampf« der Römer, bei dem man sich der Caestus (s. d.) bediente, in die später Metallstücke eingenäht waren. Bronzestatue im römischen Thermenmuseum. Vgl. Pygme.

Pugilist (neulat.), Faustkämpfer, Boxer.

Pugillares (codicilli), bei den Römern die zu Notizen gebrauchten Schreibtafeln, meist aus Holz und mit Wachs überzogen, in das man die Schrift mit einem Griffel (stilus) einritzte; dessen abgeplattetes Ende diente dazu, das Wachs wieder zu glätten.

Pugin (spr. pjüdschin), engl. Baumeisterfamilie, um die Wiederbelebung der Gotik in England verdient: Auguste P., * 1762 in der Normandie, † 19. Dez. 1832 London, schuf Aquarelle und architektonische Zeichnungen für Werke von Nash u. a. und schrieb: »Specimens of Gothic Architecture« (1821—23, 2 Bde.), »Architectural Antiquities in Normandy« (1828—31, 2 Bde.) u. a. — Sein Sohn Augustus Welby Northmore P., * 1. März 1812 London, † 14. Sept. 1852 Ramsgate, und dessen Sohn Edward Welby P., * 11. März 1834, † 4. Juni 1875 London, bauten zahlreiche gotische Kirchen, Klöster, Schulen u. a. in England, Irland und in den Kolonien.

Pugio (lat.), Dolch; in der römischen Kaiserzeit Zeichen der Gewalt über Leben und Tod.

Puglie, Le (ital., spr. -püljä), sdw. Apulien.

Pugnani (spr. pünjäni), Gaetano, ital. Violinspieler, * 27. Nov. 1731 Turin, † das. 15. Juli 1798, als Spieler und Komponist (Violinkonzerte, Sonaten, Quartette, Symphonien usw.) einer der besten Vertreter der klassischen italienischen Violinmusik.

Pugni (spr. pünji), Cesare, ital. Komponist, * 1805 Genua, † 26. Jan. 1870 Petersburg als Ballettkomponist des Kaiserlichen Theaters (seit 1851), schrieb 40 Messen, 10 Opern (»Il contrabandiere«, »Il dissertore

Svizzero«), Ballette (etwa 300, darunter »Esmeralda«, »Katharina«, »Die Najade und der Fischer«).

Pugno (spr. pünjö), Raoul, frz. Klaviervirtuos, * 23. Juni 1852 Montrouge (Paris), † 3. Jan. 1914 Moskau, ital. Abkunft, 1892—1901 Professor am Pariser Konservatorium, unternahm seit 1901 Konzertreisen.

Puhonny, Ivo, Maler, * 19. Juli 1876 Baden-Baden, besonders Gebrauchsgraphiker, gründete 1911 sein originelles Marionettentheater, mit dem er reist.

Pūjā (Sanskrit, spr. pūdschā), die unter Gebeten und Blumenspenden vor sich gehende »Verehrung« eines hinduistischen Idols.

Puigcerdá (spr. -tzhér-), Stadt in der span. Prov. Gerona, Hauptort der Cerdagne, (1920) 1939 Ew., an der Bahn Foix–Ripoll, liefert Woll- und Leinenwaren, Lebensmittel, Holz. — P., das alte Ceretania, wurde 1177 gegründet und verteidigte sich 1874 heldenhaft gegen die Karlisten.

Puigmal, Berg, s. Pyrenäen (Sp. 1431).

Pu-ji (spr. -dschi), Kaiser von China, svw. Pu-yi.

Püik (vom holländ. puik, spr. peuk), auserlesen; s. Pik.

Puini, Carlo, ital. Sinolog, * 29. Mai 1839 Livorno, † 4. Juni 1924 Florenz, daselbst 1877—1921 Professor am Istituto Reale, schrieb: »Le origini della civiltà secondo la tradizione e la storia dell' Estremo Oriente« (1891), »La vecchia Cina« (1913) und gab P. Desideris »Il Tibet« heraus (1904).

Puisaye (spr. püisä), Joseph, Graf von, franz. Politiker, * 6. März 1755 Mortagne (Orne), † 13. Okt. 1827 Hammersmith (London), 1789 Abgeordneter, 1793 Führer einer royalistischen Erhebung in der Normandie, veranlaßte September 1794 in London das Unternehmen von Quiberon (s. d.).

Puissance de choc (franz., spr. püißangß-dö-schōk), s. Potential (Sp. 1182).

Puitzen, der Balzlaut der Schnepfe.

Pukanec (spr. -ez), Stadt, s. Pukkanz.

Pukapakuri, zur Takanagruppe gehöriger Indianerstamm im bolivianischen Tiefland, zwischen Beni, Madeira und Rio Acre.

Pukapuka, s. Danger-Islands.

Pukkanz (slowak. Pukanec, spr. -ez, ungar. Bakabánya, spr. bakāōbānjāō), früher kgl. ungar. Bergstadt in der Tschechoslowakei, (1921) 3123 slowak. Ew., südw. von Schemnitz, ursprünglich sächsische Ansiedlung mit ehemals sehr ergiebigem Bergbau auf Gold und Silber.

Pukou, Stadt in der chines. Prov. Kiangsu, am Nordufer des Jangtsekiang, gegenüber Nanking, nur wichtig als Endstation der Tientsin–P.-Bahn.

Pul (vom lat. follis, »Beutel«), Kupfermünze in Persien und Afghanistan, dort seit 1877 = 1/40 Kran = 0,008 *RM*, hier = 1/100 Afghani = 0,007 *RM*.

Pulaskino, s. Butea.

Pulaskit, dem Nordmarkit ähnlicher Syenit von Arkansas.

Pulawy (spr. puüawü), Kreisstadt in der poln. Woiwodschaft Lublin, (1921) 7205 Ew. (3221 jüd.), an der Weichsel und der Bahn Deblin–Lublin, hat höhere Land- und Forstwirtschaftsschule (im Schloß).

Pulayar, dravidischer Stamm in Malabar, Kotschin und Travancore, durchschnittlich 150 cm groß.

Pulcheria, Alia Augusta, christliche Heilige (Fest: 10. Sept.), Tochter des Kaisers Arcadius und der Eudokia, * 399, † 453, regierte für ihren dauernd unmündigen Bruder, Theodosius II., mit Athenaïs (s. d.) und dem Eunuchen Chrysaphios bis 449, wo sie, von diesem gestürzt, sich zurückzog, aber nach Theodosius' Tod (28. Juli 450) Marcianus (s. d.) heiratete, auf den Thron erhob und kirchenpolitisch stark bestimmte.

Pulci (spr. -tschi), Luigi, ital. Dichter, * 15. Aug. 1432 Florenz, † im November 1484 Padua, schrieb das romantische Heldengedicht »Il Morgante maggiore« (zuerst 1481; beste Ausgabe 1900—04), in 28 Gesängen, das die Abenteuer Rolands und des Riesen Morgante erzählt. Briefe an Lorenzo de' Medici gab Bongi heraus (2. Aufl. 1886). *Lit.:* Hübscher, Orlando, die Vorlage zu Pulcis Morgante (1886); C. Pellegrini, L. P., l'uomo e l'artista (1912). — Auch Pulcis Brüder Bernardo, 1438—88, und Luca P., 1431—70, waren Dichter: jener übersetzte die »Bucolica« Virgils (1481), dieser schuf das Idyll »Driadeo d'Amore« (in Torracas »Poemetti mitologici etc.«, 1888), das (auch Luigi zugeschriebene) Rittergedicht »Ciriffo Calvaneo« und die »Stanze per la giostra di Lorenzo de' Medici« (vgl. Carocci, La giostra di Lorenzo de' Medici, 1899). Auch ahmte er u. d. T.: »Pistole« die Heroiden Ovids nach (die letzten drei Werke 1572).

Pulcinella (spr. -tschi-), s. Policinello.

Pulex, Insektengattung, s. Flöhe.

Pulgada, der span. Zoll, = 1/12 Pié; s. Fuß (Sp. 1311).

Pulgar, Hernán Pérez del, span. Heerführer, * 27. Juli 1451 Ciudad Real, † 11. Aug. 1531 Granada, beteiligt bei der Eroberung von Alhama (1482), Salar (1486), Málaga (1487), Granada (1490), schrieb »Sumario de los hechos del Gran Capitán Gonzalo de Córdoba« (1527). *Lit.:* F. P. Villareal, Hernán Pérez del P. (1893).

Pulguerannuß (spr. pülgerā-), s. Jatropha.

Pulheim, Dorf in der Rheinprovinz, Landkr. Köln, (1925) 2449 kath. Ew., an der Bahn Köln–München-Gladbach, hat Metallwarenfabrik u. Samenzüchtereien.

Pulicaria *Gärtn.* (Flöhkraut), Gattung der Kompositen, Kräuter mit zuweilen fast fadenförmigen Randblüten; etwa 30 Arten, meist im Mittelmeergebiet. P. dysenterica *Gärtn.* (Ruhralant, Ruhr-, Beruffkraut, Gelbe Minze, Dummrian), mit herzförmig stengelumfassenden Blättern, gelben Randblüten, an sumpfigen Stellen in Europa und Asien, und P. prostrata *Aschers.* (P. vulgaris *Gärtn.*, Christinenkraut), mit länglichen, wellig gebogenen Blättern, wurden früher arzneilich gegen Ruhr benutzt.

Pulk (russ.), svw. Polk.

Pulkowo (Pulkowa), Dorf im russ. Leningrader Gebiet; in der Nähe die 1835—39 erbaute Hauptsternwarte der Räteunion, unter 59° 46′ 18,7″ n. Br. und 30° 19′ 39″ ö. L., 75 m ü. M.

Pullen (vom engl. to pull, »heftig ziehen«), ein schnell laufendes Pferd zurückhalten (vgl. Aufpullen). Ein Pferd pullt, wenn es hart auf die Hand und schneller geht, als der Reiter will. — Seemännisch svw. rudern.

Pulletag, eine in pfälzischen Weistümern vorkommende Zeitbestimmung, die aus dem keltischen Kultus übriggeblieben sein könnte und vielleicht als Tag des Phôl (Balder?) zu deuten ist. Wie Bealteine (s. d.) ist er auf den Beginn des Monats Mai gelegt.

Pullman (spr. -män), George Mortimer, nordamer. Eisenbahnindustrieller, * 3. Mai 1831 Chautauqua County (N. Y.), † 19. Okt. 1897 Chicago, deutscher Herkunft, zuerst Zimmermann, erbaute 1863 den ersten P.-Wagen mit wohnlich ausgestatteten Innenräumen und Durchgangsmöglichkeit (D-Wagen), nachdem er bereits 1858 Schlafwagen, 1863 auch Speisewagen geschaffen hatte. 1867 gründete er die P. Palace Car Company, aus der später die P. Car Company hervorging. Neuerdings bezeichnet man allgemein die für die großen Durchgangszüge bestimmten Saal- oder Salonwagen mit reicher Innenausstattung und

besondern Bequemlichkeiten, z. B. Bad, Rasier-, Schreib-, Fernsprechräume, als P.-Wagen.

Püllna, Dorf in Böhmen, s. Brüx.

Pullover (engl., spr. -ōwer), Strickjacke.

Pulmo (lat.), die Lunge.

Pulmonal (lat. pulmonalis), die Lunge betreffend.

Pulmonalstenose, Verengerung der Lungenschlagader, ein angeborner Herzfehler.

Pulmonaria *Tourn.* (Lungenkraut), Gattung der Borraginazeen, rauhhaarige Kräuter mit beim Öffnen roten, dann blauen Blüten in Wickeln; 40 Arten im mittlern, weniger im südlichen Europa. P. officinalis *L.* (Buntes Lungenkraut, Abb.; s. auch Tafel »Waldboden«, 7), Frühjahrsblume in den Wäldern Deutschlands, früher bei Hals- und Brustentzündungen angewendet. Einige andre Arten mit z. T. weiß gefleckten Blättern sind Zierpflanzen.

Pulmonaten (Pulmonata), s. Lungenschnecken.

Pulmones (lat.), die Lungen.

Pulmotor (neulat.), s. Wiederbelebungsgeräte.

Pulo (Pullo), Einzahl von Fulbe.

Pulo (malaiisch), Insel.

Pulo-Engano (Engano), Insel, s. Benkulen.

Pulo Pinang, Insel, s. Pinang.

Pulo Tenga, Insel, s. Paternosterinseln.

Pulpa (lat.), Brei, Mus, Fleisch; auch das Weiche am Obst (Fruchtfleisch) und Holz; in der Anatomie: z. B. P. lienis, das Parenchym der Milz, auch die weiche Masse im Innern der Zähne (s. d.); daher Pulpahöhle, die Zahnhöhle.

Buntes Lungenkraut.

Pulpe (aus dem griech. Wort Polypūs, »Vielfuß«, Polypus *Schn.*, Octopus *Lam.* [»Achtfuß«]), Gattung der achtarmigen Tintenfische (s. d.). Der Gemeine Pulp (Krake, O. vulgaris *Lam.*), bis 1,5 m lang und 25 kg schwer; er bewohnt die Felsküsten wärmerer Meere, besonders des Mittelmeers, und wird gegessen. Vgl. Kraken.

Pülpe (lat. pulpa), in der Kartoffelstärkeherstellung der ausgewaschene Kartoffelbrei; s. auch Stärke. Auch allgemein Masse ähnlicher Konsistenz.

Pulpitis (lat.-griech.), s. Zahnkrankheiten.

Pulpitum (lat.), Rednerbühne, Bühnenraum; Lese-, Evangelienpult.

Pulpös (lat.), fleischig, markig.

Pulque (span., spr. pulke, aztek. Octli), aus Agavensaft durch Gärung bereitetes alkoholisches Getränk, s. Agave. Mit Wasser und Zucker vermischter Agavensaft liefert nach kurzer Gärung den Tepache. Aus dem P. wird durch Destillation Branntwein gewonnen (Tequila). P. de Mahiz, s. Mais.

Puls (lat., Pulsschlag), die infolge der Herztätigkeit im Arteriensystem entstehende, beim Betasten der Schlagadern wahrnehmbare Wellenbewegung (s. Blutkreislauf, Sp. 537). Die Pulsfrequenz (Zahl der Pulsschläge in 1 min) läßt gewisse Schlüsse auf den Zustand des Herzens und mittelbar auch auf den Allgemeinzustand des Körpers (z. B. Bestehen von Fieber) zu. Doch ist auch unter normalen Bedingungen die Pulsfrequenz bei verschiedenen Menschen verschieden. Sie wechselt auch sehr stark mit den Anforderungen, die an das Blutkreislaufsystem gestellt werden: Im Liegen ist sie geringer als im Sitzen, im Stehen am größten; Nahrungsaufnahme, Affekte pflegen die Frequenz zu erhöhen; Wärmezufuhr und körperliche Anstrengung steigern, Wärmeentziehung vermindert sie. Im Lauf eines Tages pflegt die Frequenz leichte, der Körpertemperatur parallel gehende Schwankungen zu zeigen. Im Mittel beträgt die Pulsfrequenz beim erwachsenen Mann etwa 75 Schläge in 1 min, beim Weib etwa 80, beim Neugebornen 130 und darüber, beim Elefanten 25—28, beim Pferd 36—50 min, bei kleinen Nagetieren und Vögeln 170 und mehr (Weiteres in »Tabulae biologicae«, Bd. 1, 1925).

Genauere Feststellungen über den Ablauf der Pulswelle lassen sich nur mit Hilfe der sog. Pulsschreiber (Sphygmographen, s. Tafel bei Blutkreislauf) machen. Die von diesen gelieferte Pulskurve (Sphygmogramm) gibt Aufschluß über die sog. Pulsqualitäten, aus denen sich Schlüsse auf den Zustand des Herzens und das Kreislaufsystem ziehen lassen. Auf die Benutzbarkeit des Pulses zur Beurteilung des Körperzustandes scheint als erster Nikolaus von Cusa (1450) hingewiesen zu haben; die Pulszählung wurde Ende des 17. Jh. in die ärztliche Praxis eingeführt. Man unterscheidet am P. 5 Qualitäten: 1) Frequenz. Verlangsamung (Bradykardie, s. d.) findet sich nach schweren fieberhaften Erkrankungen, bei Magenleiden, Gelbsucht, Vagusreizung, Hirndruck, manchen Herzleiden und als Arzneiwirkung (Fingerhut); Beschleunigung bei Muskelanstrengungen, Fieber, Vaguslähmung, Herzneurosen sowie bei allen Zuständen der Herzinsuffizienz. 2) Rhythmus. Unregelmäßigkeit kann vorübergehend bei Verdauungsstörungen vorkommen, sonst hängt sie mit Herzkrankheiten (s. d.) zusammen. 3) Größe (Vollheit), entspricht der Triebkraft des Herzens und der in die Schlagader geworfenen Blutmenge. 4) Zelerität (pulsus celer = schnellender, tardus = träger P.), die Schnelligkeit, mit der sich das Arterienrohr füllt, am ausgesprochensten bei der Schlußunfähigkeit der Aorta; träger P. tritt besonders bei Greisen auf. 5) Härte, entsprechend dem Wanddruck der Arterie. Vermehrter Blutdruck erhöht die Spannung; der weiche P. entspricht geringer Spannung des Rohres durch Gefäßerweiterung bei Fieber (Dikrotismus). *Lit.:* v. Frey, Die Untersuchungen des P. und ihre Ergebnisse (1892); K. Francke, Die Sphygmographie in der Praxis (1900).

Puls (Pulsation, Pulsierung), in der Elektrotechnik die regelmäßigen Schwankungen in der Stärke eines magnetischen Drehfeldes, hervorgerufen durch die räumlich unvollkommene Anordnung der dieses erzeugenden Wicklungen.

Puls (lat.), Brei aus Mehl oder Hülsenfrüchten, Volksspeise der alten Römer.

Pulsadergeschwulst, svw. Aneurysma.

Pulsadern, svw. Arterien.

Pulsatilla, Pflanzengattung, s. Anemone (Sp. 566).

Pulsation (lat.), Klopfen, besonders das des Herzens und der Schlagadern (Arterien). Auch die Eigenschaft mancher Metalle, wie des Chroms, sich rhythmisch zu lösen, dazwischen aber passiv zu sein. S. auch Bodenschwankungen.

Pulshammer, s. Sieden.

Pulsieren (lat.), schlagend oder klopfend sich bewegen.

Pulsierende Vakuolen, s. Protozoen (Sp. 1340).

Pulsierender Strom, elektrischer Strom von konstanter Richtung, aber wechselnder Stärke, entsteht durch Gleichrichtung eines Wechselstroms durch einen Kommutator. S. Beilage »Elektrische Maschinen« (S. I).

Pulsierpumpe, wie ein Stoßheber (s. Hydraulischer Widder) arbeitende Wasserluftpumpe.

Pulsion (lat.), Stoß, Schlag, Schwung.

Pulsionsdivertikel, sackartige Ausbuchtung der Speiseröhrenwand, in der die Speisen steckenbleiben,

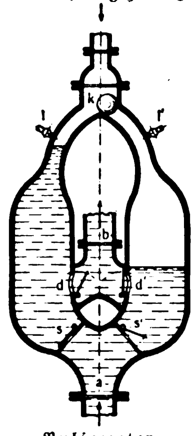
sich anstauen und zersetzen und so zu Druck- und Schlingbeschwerden, Wiederheraufkommen der Speisen und schließlich zu schweren Ernährungsstörungen, auch zu Schädigung der umgebenden Gewebe (Luftröhre, Gefäße, Nerven) führen. Behandlung: operative Entfernung.

Pulsionslüftung, s. Ventilation; vgl. Wohnungshygiene.

Pulsnitz, linker Nebenfluß der Schwarzen Elster, 60 km lang, entspringt bei Pulsnitz und mündet als Neue P. bei Elsterwerda.

Pulsnitz, Stadt in Sachsen, Amtsh. Kamenz, (1925) 4274 Ew., an der Pulsnitz und der Bahn Arnsdorf-Kamenz, hat Schloß, AG., Zollamt, Handelsschule, liefert Honigkuchen, Maschinen, Pauspapier, Lederwaren, Arbeiterkleidung, Wäsche, Bänder, Hosenträger, Seife, Kornbranntwein. Nahebei Dorf P., (1925) 2273 Ew., mit Band- und Hosenträgerfabriken. — P., Sitz eines 1255 bezeugten Rittergeschlechts von P., erhielt 1355 Markt-, 1375 Stadtrecht. *Lit.:* F. G. Richter, Gesch. der Stadt und Herrschaft P. (1804); Beyer, Förster, März, Die Oberlausitz (1906).

Pulsometer (kolbenlose Dampf[druck]pumpe), Vorrichtung zum Heben von Flüssigkeiten durch unmittelbare Wirkung des Dampfdrucks, ist einfach- oder doppeltwirkend, je nachdem der Dampf in einem Gefäß durch Druck hebt oder nachher durch Kondensation saugt oder in zwei Gefäßen mit gemeinschaftlicher Dampf-, Druck- u. Saugleitung abwechselnd saugt und drückt. Bei dem doppeltwirkenden P. (Abb.) hat jede Kammer ein Saugventil s, s′ und ein Druckventil d, d′; beide haben eine gemeinsame Saugleitung a und Druckleitung b; k ist eine den Dampfzufluß steuernde Metallkugel. In der linken Kammer drückt der Dampf das Wasser durch das Druckventil d in die Druckleitung b, während gleichzeitig in der rechten Kammer der noch vorhandene Dampf verdichtet und der hierbei entstehende Unterdruck zum Ansaugen des Wassers durch das Saugventil s′ benutzt wird. Ist die linke Kammer bis unter das Druckventil d vom Wasser entleert, so strömt der Dampf unmittelbar in das Druckrohr, steigt darin hoch und das in die Kammer zurückfallende Wasser verursacht starke Kondensation des Dampfes. Infolge der hierbei eintretenden Druckverminderung und unterstützt durch den Stoß des heftig in die rechte Kammer einströmenden Wassers legt sich die Kugel k vor die Durchflußöffnung der linken Kammer, sodaß nunmehr diese abgeschlossen wird, als Saugkammer dient und in der rechten der Dampf das Wasser durch das Druckventil d′ in die Druckleitung b drückt usw. l, l′ sind zwei kleine, sich selbsttätig öffnende Lufteinlaßventile, die zur Regelung der Dauer des Saugabschnitts dienen. Die P. werden für Druckhöhen bis zu 40 m angewendet; ein Nachteil ist der große Dampfverbrauch. *Lit.:* Haeder, Pumpen und Kompressoren (5. Aufl. 1926).



Pulsometer.

Pulsschreiber (Sphygmograph), s. Beilage bei Blutkreislauf; vgl. Puls.

Pulszky (spr. púlßki), Ferencz, ungar. Schriftsteller, Archäolog und Politiker, * 17. Sept. 1814 Eperjes, † 9. Sept. 1897 Budapest, spielte nach 1849 neben Kossuth in der Emigration eine hervorragende Rolle, wurde nach seiner Begnadigung Direktor (1869) des ungarischen Nationalmuseums, wirkte hervorragend als Archäolog und schrieb: »Mein Leben und meine Zeit« (1879—82, 2. Aufl. 1884, 2 Bde.; deutsch 1880 bis 1883, 4 Bde.), »Die Kupferzeit in Ungarn« (ungar. u. deutsch 1884), »Die Archäologie Ungarns« (ungar. und deutsch 1897, 2 Bde.).

Pult (vom lat. pulpitum), tischartiges Möbel mit schräger Platte. Das P. diente seit dem frühen Mittelalter zum Auflegen der liturgischen und der Andachtsbücher (Chorpult) oder als Betpult (s. d.). Diese Pulte waren meist aus Holz (oft reich geschnitzt), seltener aus Bronze und Marmor (vgl. Adlerpult). In gewöhnlichen Gebrauch dient das P. als Schreibtisch, vor dem man sitzend oder stehend (Stehpult) arbeitet, bei musikalischen Aufführungen als Notenpult.

Pultawa, ungenau für Poltawa.

Pultfeuerung, Feuerung mit geneigten Roststäben; die Verbrennungsluft tritt von oben zum Brennmaterial, die (rauchlose) Flamme schlägt nach unten.

Pultusk (spr. pûltußk), Kreisstadt in der poln. Woiwodschaft Warschau, (1921) 13 504 Ew. (5919 jüd.), am Narew, hat höhere Schule, liefert Metall-, Webwaren und Getreide. — P. wurde 956 gegründet. 1703 siegte hier Karl XII. von Schweden über die Sachsen. Am 26. Dez. 1806 nötigten die Franzosen durch die Schlacht bei P. die Russen zum Rückzug. P. wurde 24. Juli 1915 von der deutschen Armeegruppe Gallwitz (Gruppe Plüskow) erobert und damit der erste Narewübergang gewonnen.

Pulu, s. Farnhaar.

Pulu Wai (Poeloe Way, beides spr. pûlu-wê), Insel, s. Weh.

Pulver (lat. pulvis), eine feste Substanz im Zustand weitgehender Zerteilung. — P. als Arzneiform: lose P. bei harmlosen Mitteln, die messerspitzen- bis teelöffelweise genommen werden; abgeteilte P. bei starkwirkenden Mitteln, die mit Zucker, Milchzucker oder Pflanzenpulvern vermischt, in Einzelgaben geteilt und in Papierkapseln (Wachspapier bei flüchtigen oder Wasser anziehenden Stoffen) oder Oblaten- oder Gelatinekapseln (schlecht schmeckende, stark riechende Mittel) gebracht werden. Äußerlich werden P. als Streupulver, zum Einblasen in Körperhöhlen, Nase, Rachen usw. benutzt. — Endlich svw. Schießpulver.

Pulver, Max, Schriftsteller, * 6. Dez. 1889 Bern, veröffentlichte die Gedichtsammlungen: »Selbstbegegnung« (1916), »Auffahrt« (1919) und »Die baue Stimme« (1923) sowie die Dramen: »Robert der Teufel« (1917), »Alexander« (1917), »Igernes Schuld« (1918), die Erzählungen: »Odil« (1917), »Merlin« (1919), den Roman »Himmelpfortgasse« (1927) u. a. P. gehört zu den begabtesten Vertretern der Neuromantik. Er gab auch die Schriften F. X. v. Baaders neu heraus (1921) und erregte Aufsehen durch seine graphologische Tätigkeit.

Pulverboden, Roßhaargewebe (s. d.) zu Sieben.

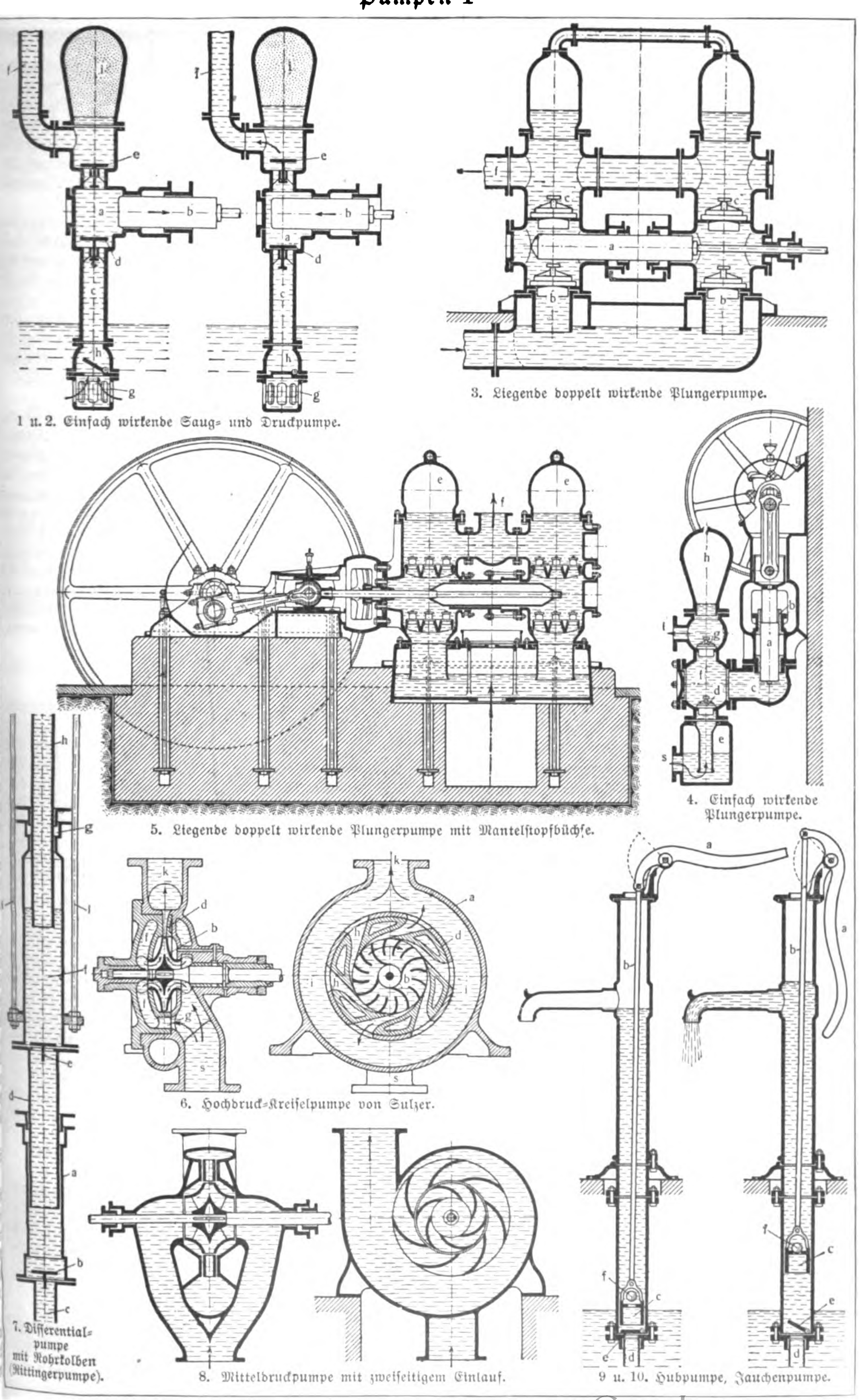
Pulverflasche, svw. Pulverhorn.

Pulvergase, die durch Verbrennung des Schießpulvers erzeugten Treibgase in der Feuerwaffe, bewirken das Heraustreiben des Geschosses und den Rückstoß (s. d.), das Mündungsfeuer (s. d.) und Ausbrennungen im Lauf- bzw. Rohrinnern, durch die die Lebensdauer der Feuerwaffen stark beschränkt wird.

Pulverholz, s. Rhamnus.

Pulverhorn (Pulverflasche), Behälter aus Horn, Holz oder Blech für Schwarzpulver, oft mit Meßvorrichtung, aus der Zeit der Vorderladegewehre.

Pumpen I



1 u. 2. Einfach wirkende Saug- und Druckpumpe.

3. Liegende doppelt wirkende Plungerpumpe.

4. Einfach wirkende Plungerpumpe.

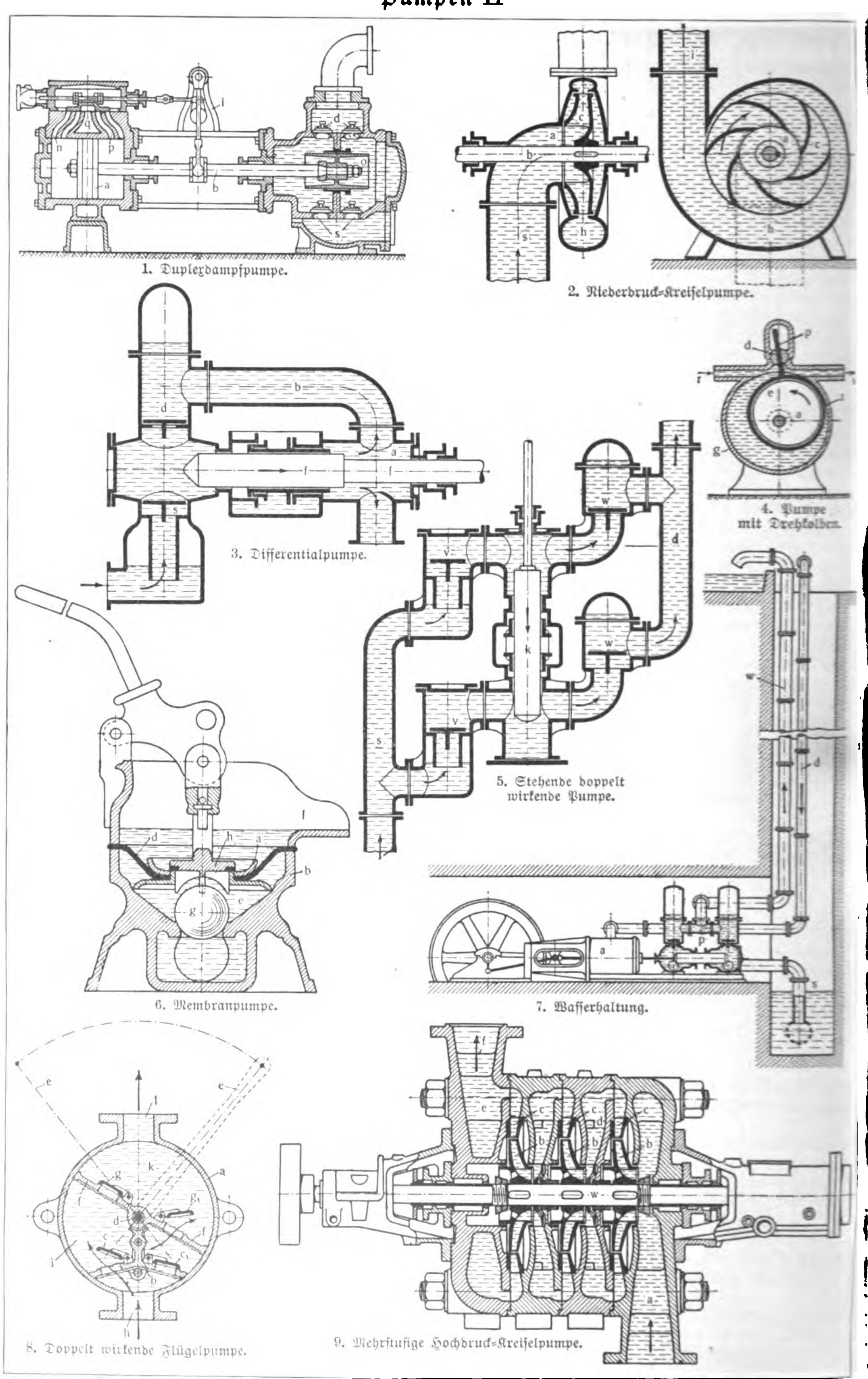
5. Liegende doppelt wirkende Plungerpumpe mit Mantelstopfbüchse.

6. Hochdruck-Kreiselpumpe von Sulzer.

7. Differentialpumpe mit Rohrkolben (Rittingerpumpe).

8. Mitteldruckpumpe mit zweiseitigem Einlauf.

9 u. 10. Hubpumpe, Jauchenpumpe.



1. Duplexdampfpumpe.

2. Niederdruck-Kreiselpumpe.

3. Differentialpumpe.

4. Pumpe mit Drehkolben.

5. Stehende doppelt wirkende Pumpe.

6. Membranpumpe.

7. Wasserhaltung.

8. Doppelt wirkende Flügelpumpe.

9. Mehrstufige Hochdruck-Kreiselpumpe.

Pulverisateur (franz., spr. -sȫr), Zerstäubungsvorrichtung für Flüssigkeiten; pulverisieren, zu Staub verfeinern.

Pulvermaar, Eifelmaar südö. von Daun, 411 m ü. M., 0,35 qkm, 74 m tief. [(S. II).

Pulvermikrophon, s. Beil. »Fernsprechapparate«

Pulververschwörung, der von den katholischen Fanatikern Robert Catesby und Thomas Percy 1604 gefaßte Plan, dem sich andre (vgl. Fawkes) anschlossen, das englische Parlament 5. Nov. 1605 bei Eröffnung der Session mit dem König Jakob I. in die Luft zu sprengen. Das Komplott wurde 26. Okt. 1605 verraten, der verhaftete Fawkes nannte bald die Namen der andern; diese flohen, wurden gefangen und die überlebenden 30. und 31. Jan. 1606 hingerichtet. Vgl. Großbritannien (Sp. 683). *Lit.:* S. R. Gardiner, What the Gunpowder Plot was (1897); P. Sidney, History of Gunpowder Plot (1904).

Pulvinar (lat.), Polster, besonders für die Götterbilder beim Lectisternium (s. d.).

Pulvis (lat.), Pulver; P. aërophorus, Brausepulver; P. aërophorus anglicus, englisches Brausepulver; P. aërophorus laxans, Seidlitzensis, abführendes Brausepulver; P. gummosus, zusammengesetztes Gummipulver; P. Ipecacuanhae opiatus, Doveri, s. Doversches Pulver; P. Liquiritiae (Glycyrrhizae) compositus, P. pectoralis Kurellae, Kurellasches Brustpulver; P. Magnesiae cum Rheo, Kinderpulver, Ribkesches; P. salicylicus cum talco, Salizylstreupulver; P. temperans, refrigerans, niederschlagendes Pulver.

Puma (Kuguar, Silberlöwe, Amerikanischer Löwe, Felis concolor *L.*), Raubtier aus der Familie der Katzen, mit sehr kleinem, mähnen- und bartlosem Kopf, dichter, kurzer Behaarung. Verschiedene Unterarten von Kanada bis Patagonien (in Nordamerika vielfach ausgerottet). In den Tiergärten ist meist die brasilische Unterart F. c. concolor *L.* (Abb.) zu sehen, 1,2 m lang mit 65 cm langem Schwanz, 60 cm hoch, oben von dunkelgelbroter, am Bauch rötlichweißer Farbe. Die schönste und größte Unterart ist der silbergraue Patagonische P. (F. c. patagonica *Messian*). Der P. wird den Herden äußerst schädlich, ist aber dem Menschen nicht gefährlich.



Felis concolor concolor.

Pumbeditha (aramäisch, »Mündung des Kanals«), in den ersten Jahrhunderten n. Chr. bedeutende Stadt in Südbabylonien, mit zahlreicher jüdischer Bevölkerung und berühmter Rabbinerschule.

Pumex (lat.), der Bimsstein.

Pumpen (hierzu 2 Tafeln), Arbeitsmaschinen zum Heben und Fördern von Flüssigkeiten.

Allgemeines. Die zu hebende Flüssigkeit muß zunächst in den Pumpenkörper oder Zylinder (Stiefel) hineingebracht (angesaugt) und dann aus ihm herausgedrückt werden. Das Ansaugen erfolgt dadurch, daß in dem Pumpenkörper a durch Bewegen des Pumpenkolbens b nach rechts (Tafel I, 1 und 2) ein Unterdruck erzeugt wird. Der Überdruck der Atmosphäre drückt dann die Flüssigkeit durch das Saug- oder Einfallrohr c in den Pumpenkörper a. Da der Druck der Außenluft 1 at = 1,033 kg = 10,33 m Wassersäule beträgt, kann die Saughöhe theoretisch bei Wasser nicht größer als 10,3 m (praktisch 6—8 m) sein; sie ist in erster Linie abhängig vom spezifischen Gewicht der Flüssigkeit, also z. B. bei Quecksilber 0,76 m. Zwischen dem Saugrohr und dem Pumpenkörper sitzt das Saugventil d, das sich während des Saughubes (Kolbenbewegung nach rechts; I, 1) selbsttätig öffnet. Bei der Kolbenbewegung nach links schließt sich das Saugventil d, und der Kolben drückt die Flüssigkeit durch das sich jetzt öffnende Druckventil e (I, 2) in die Druck- oder Steigleitung f. Die Druckhöhe ist unbeschränkt, wenn von der Festigkeit des Baustoffs abgesehen wird. Die Summe aus Saug- und Druckhöhe heißt Förderhöhe. Das Saugrohr erhält gewöhnlich am untern Ende ein korbartiges Sieb g (Saugkorb) zur Fernhaltung von Fremdkörpern und ein sich nach der Pumpe zu öffnendes Rückschlagventil h (Fußventil), um ein Entleeren der Saugleitung beim Abstellen der Pumpe zu verhindern. Beim unmittelbaren Übertritt der Flüssigkeit aus dem Saugrohr in den Pumpenzylinder mit größerer Geschwindigkeit erfolgt beim Schließen des Saugventils d infolge der lebendigen Kraft der in Bewegung befindlichen Wassersäule ein Schlag (Wasserschlag) auf das Saugventil; ebenso beim unmittelbaren Übertritt der Flüssigkeit aus dem Pumpenzylinder in die Druckleitung f; hier wird nach Schluß des Druckventils die Flüssigkeit ebenfalls infolge ihrer lebendigen Kraft zunächst weiterströmen, dann zurückfluten und auf die frisch zugedrückte Flüssigkeit prallen. Der Wasserschlag wird in beiden Fällen vermieden durch die Anordnung von Saugwindkessel (I, 4, Teil e) und Druckwindkessel (I, 1, Teil i, und I, 5, Teil e). Dieser sorgt für eine gleichmäßige Aufwärtsbewegung der Flüssigkeit im Druckrohr. Als Ventile werden alle Arten (Kegel-, Klappen-, Ring-, Etagenventile; s. Ventile), gesteuerte und ungesteuerte, verwendet. Der mechanische Wirkungsgrad der P. ist abhängig von den Reibungsverlusten und beträgt etwa 0,9. Der volumetrische Wirkungs- oder Lieferungsgrad der P. ist das Verhältnis $\frac{\text{geförderte Flüssigkeitsmenge}}{\text{theoretisch angesaugte Flüssigkeitsmenge}}$ und beträgt etwa 0,98.

Einteilung. Man unterscheidet 1) Kolbenpumpen und 2) kolbenlose P. Zu jenen gehören die P., bei denen der Kolben a) geradlinig hin und her geht (Hub-, einfach- und doppeltwirkende Druck-, Differential- oder Stufenpumpen), b) kreisförmig hin und her schwingt (Flügelpumpen) oder c) sich fortlaufend dreht (rotierende P., Drehkolbenpumpen); die kolbenlosen P. sind: a) Membran-, b) Kreisel- (Zentrifugal-) und c) Strahlpumpen. — Als P. werden auch Vorrichtungen bezeichnet, bei denen das Kraftmittel unmittelbar auf die zu fördernde Flüssigkeit wirkt wie Dampfdruck- (Pulsometer), Luftdruck- (Mammutpumpen) und Gasdruckpumpen (Humphreypumpen). Nach der Art des Antriebs unterscheidet man Handpumpen, Transmissionspumpen (mit Antrieb durch Riemen, Zahnräder usw. von einer Wellenleitung aus) und mit Kraftmaschinen unmittelbar gekuppelte P., nach der Verwendung Brunnen-, Hauswasser-, Kesselspeise-, Kondensations-, Lenz-, Abteuf-, Wasserhaltungs-, Preßpumpen usw., nach der Art der Flüssigkeit Wasser-, Öl-, Säure-, Jauchepumpen usw.

1) Kolbenpumpen. a) Hubpumpen oder P. mit Ventilkolben. Hierher gehören die einfachen Brunnenpumpen (I, 9, 10, Hebel-, Schwengelpumpen). Da ihre Förderhöhe vielfach fast nur aus der

Saughöhe besteht, heißen sie auch **Saugpumpen**. Beim Anheben des Pumpenschwengels a geht der mit ihm durch die Stange b gelenkig verbundene Kolben c nach unten, wobei die Saugleitung d durch die Rückfallklappe e abgeschlossen wird. Die auf ihr ruhende Wassersäule tritt nun durch den Kolben hindurch, nachdem sie das auf ihm sitzende Ventil f angehoben hat. Wird jetzt der Schwengel a nach unten gedrückt (I, 10), so bewegt sich der Kolben nach oben, das Ventil schließt sich, und das Wasser wird oberhalb des Kolbens angehoben, unterhalb nach Öffnung der Rückfallklappe e angesaugt. Bei den **Krückenpumpen** hat das obere Kolbenstangenende einen Griff zum Anfassen.

Die einfach- und die doppeltwirkenden **Druckpumpen** werden mit Scheiben-, Plunger-, Tauch- oder Mönchskolben gebaut; sie werden hauptsächlich für große Förderhöhen (z. B. als Wasserwerks- und Bergwerkspumpen, Preßpumpen für hydraulische Pressen usw.) benutzt. Eine einfachwirkende **Plungerpumpe** liegender Bauart zeigen I, 1 und 2, eine solche stehender Bauart (**Wandpumpe** mit Riemenantrieb) I, 4. Beim Aufwärtsgang des durch die Stoffbüchse b abgedichteten Plungers a wird der Raum c unter diesem vergrößert, das Saugventil d öffnet sich und die Flüssigkeit tritt aus der bei s sich anschließenden Saugleitung durch den Saugwindkessel e in den Pumpenzylinder f. Beim Niedergang des Plungers a schließt sich das Saugventil d, und die Flüssigkeit wird durch das Druckventil g und den Druckwindkessel h in die bei i anschließende Druckleitung gefördert.

Tafel II, 5 ist ein Beispiel für **doppeltwirkende** P. stehender Bauart mit Plungerkolben. Geht dieser (k) nach unten, so schließt sich das untere Saugventil v, und die Flüssigkeit steigt durch das untere Druckventil w in die Druckleitung d; gleichzeitig wird oben durch das geöffnete Saugventil v Flüssigkeit aus der Saugleitung s unter gleichzeitiger Schließung des Druckventils w angesaugt; beim Aufwärtsgang des Kolbens ist die Arbeitsweise umgekehrt. Tafel I, 3 ist ein Schnitt durch eine liegende **doppeltwirkende Plungerpumpe**; a ist der hin und her gehende Plungerkolben, b, b sind die Saug-, und c, c die Druckventile. Geht Plunger a nach links, so drückt er die Flüssigkeit durch die Druckventile heraus und saugt auf der andern Seite neue Flüssigkeit durch den Saugwindkessel an. Bei f ist die Druckleitung angeschlossen. Geht der Kolben nach rechts, so wiederholt sich das Spiel. Eine größere, liegende Plungerpumpe zeigt I, 5; e, e sind die Druckwindkessel, bei f schließt die Druckleitung an. Bei den **Dampfpumpen** ist die Pumpe mit der Dampfmaschine meist gleichachsig zusammengebaut, wie II, 7 an einer unterirdisch eingebauten **Wasserhaltungsmaschine** zeigt. a ist die Dampfmaschine, d die Dampfzuführung. p ist die Pumpe, die bei s ansaugt und das geförderte Wasser durch die Druckleitung w fortschafft (s. auch Bergbau, Taf. I, 32). Zu den Dampfpumpen gehören weiter die **Duplexpumpen** (schwungradlose P., Worthingtonpumpen), die als Kesselspeisepumpen, als Schlamm- und Teerpumpen usw. verwendet werden. Bei ihnen sind zwei Dampfpumpen nebeneinander angeordnet, bei denen die Dampfkolben a (II, 1) und Pumpenkolben o verbindende Kolbenstange b der einen Pumpe durch ein in der Mitte des Maschinengestells i angebrachtes Hebelgestänge den Dampfverteilungsschieber der andern bewegt und umgekehrt; n, p, q sind Dampfkanäle der Dampfmaschine, s die Saug- und d die Druckventile der P. Die eine Pumpe beginnt mit ihrer Bewegung, wenn die andre sie endigen will (in der Abb. ist nur eine Pumpenhälfte dargestellt).

Die **Differential-** oder **Stufenpumpen** haben nur ein Saug- und ein Druckventil. Bezüglich der Saugwirkung sind sie einfach-, bezüglich der Druckwirkung doppeltwirkend; sie haben also die Vorteile der doppeltwirkenden P., da die Arbeitsleistung auf Kolbenhin- und -rückgang gleichmäßig verteilt werden kann. Der Plunger f (II, 3) hat auf der rechten Seite einen geringern Durchmesser, sodaß die auf dieser Seite zur Wirkung gelangende Ringfläche gleich der Hälfte der auf der linken Plungerseite wirksamen Kolbenfläche ist. Bei der Plungerbewegung nach rechts wird die Flüssigkeit aus dem Hohlraum a in das Steigrohr b gepreßt und gleichzeitig eine doppelt so große Menge nach Öffnung des Saugventils s angesaugt; bei der Bewegung nach links wird die angesaugte Flüssigkeit nach Öffnung des Druckventils d zur Hälfte in das Steigrohr b und zur Hälfte in den Hohlraum a um den Plunger f gefördert. — Hierher gehört auch die **Rittingersche Schachtpumpe** (I, 7) für tiefe Bergwerksschächte. In den feststehenden Zylinder a mit dem Saugventil b und dem Saugrohr c ragt der Rohrkolben d mit dem Druckventil e hinein, der sich oben zu einem zweiten verschiebbaren Zylinder f erweitert, dessen Stopfbüchse g das feststehende Steigrohr h umfaßt. Der Querschnitt des Rohrkolbens d ist größer als der des Steigrohrs h. Zylinder f und Rohrkolben d werden durch das Gestänge i, i gehoben und gesenkt. Beim Heben wird Wasser in den feststehenden Zylinder a gesaugt und Wasser aus dem beweglichen Zylinder f in das Steigrohr h geschoben. Beim Senken tritt Wasser aus dem Zylinder a durch das Druckventil e in den Zylinder f und z. T. in das Steigrohr h. Es wird also sowohl beim Heben als auch beim Senken in das Steigrohr h gefördert.

Zum Heben von Schmutzwasser dienen langsam laufende **Jauchepumpen**. Statt der Ventile finden hier Saug- und Druckklappen sowie Schieber (**Schieberpumpen**) Verwendung. Schnell laufende P. (**Expreßpumpen**) arbeiten mit kleinen Kolbenhüben und kurzhübigen Ventilen. Bei den **Riedler-Expreßpumpen** ist das Saugventil zur Erzielung einer großen Saugfähigkeit der P. gesteuert. Häufig werden derartige P. als **Zwillings-** und **Drillingspumpen** gebaut, bei denen die Kolben durch eine Kurbelwelle miteinander verbunden sind, im ersten Fall durch zwei um 90° gegeneinander versetzte Kurbeln, im zweiten durch drei um je 120° versetzte.

b) **Flügelpumpen** mit kreisförmig hin und her schwingenden Kolben ähneln den Hubpumpen. Bei der doppeltwirkenden Flügelpumpe in II, 8 mit durchbrochenem Doppelflügel ist a das Pumpengehäuse mit einem fest in ihm angeordneten Einsatzstück b, auf dem die beiden Saugklappen c, c_1 sitzen. Durch Drehen der Achse d (mit dem angedeuteten Handhebel e) wird der fest auf ihr sitzende Flügel f mit den Druckklappen g, g_1 ausgeschwungen. Geht der Hebel nach rechts, so öffnet sich die Saugklappe c, und es tritt Flüssigkeit durch das Saugrohr h in den Saugraum i; auf der andern Seite tritt Flüssigkeit durch die Druckklappe g_1 des nach unten gehenden Flügels in den Druckraum k. Bei jedem Hin- und Hergang des Flügels wird Flüssigkeit in das Druckrohr l gefördert.

c) **Drehkolbenpumpen** (**Kreiskolben-**, **Rotations-**, **Kapsel-**, **Walzen-**, **Würgel-**, **Zahnradpumpen**) unterscheiden sich von den vorhergehenden dadurch, daß sie stetig umlaufende Kolben

(Verdränger) und keinerlei Ventile haben. Sie werden mit einer und mehreren Wellen ausgebildet. Tafel II, 4 zeigt eine solche Pumpe mit einer Welle. In dem zylindrischen Gehäuse g sitzt fest auf einer Welle a ein Exzenter e, auf dem ein Verdrängerkolben z derart gleitet, daß er ständig an einer Stelle die Innenwandung des Gehäuses g berührt. Ein Flügel p des Verdrängers gleitet ständig in einer drehbaren Walze d. r ist die Saug- und s die Druckleitung. Bewegt sich e in der Pfeilrichtung, so wird die Saugleitung r durch den Verdränger abgeschlossen (wie in der Abbildung kurz vorher die Druckleitung), und der Raum unterhalb des Verdrängers tritt mit der Druckleitung s in Verbindung; die in ihm befindliche Flüssigkeit wird bei Weiterdrehung des Verdrängers in die Druckleitung hineingedrückt, bis diese wieder abgeschlossen wird. Ein weiteres Beispiel hierfür zeigt Tafel »Kompressoren I«, 2. Solche Drehkolbenpumpen werden neuerdings viel angewendet bei den Flüssigkeitsgetrieben. Bei den Drehkolbenpumpen mit mehreren Wellen (s. auch Kapselwerke und Gebläse) fassen mehrere stetig umlaufende, gegenseitig sich abdichtende Kolben oder Verdränger die Flüssigkeit zwischen sich und schieben sich in die Druckleitung.

2) Kolbenlose P. a) Membranpumpen dienen zum Heben von Säuren, Laugen oder mit scharfen Teilchen (Sand usw.) durchsetzten Flüssigkeiten. Durch Hin- und Herbewegen eines Kolbens a (II, 6) in einem Zylinder b wird mittels des darin eingeschlossenen Wassers eine Membran d abwechselnd nach beiden Seiten ausgebaucht, wodurch Saug- und Druckwirkung in dem untern Pumpenraum e entstehen. Die Flüssigkeit wird durch die Saugleitung f und das Saugventil g angesaugt und durch das Druckventil h in den Auslauf i gedrückt.

b) Kreiselpumpen (Schleuder-, Zentrifugalpumpen) werden als Niederdruck- oder Mitteldruckzentrifugalpumpen und als mehrstufige oder Hochdruckzentrifugal-, Turbinen- (Turbo-) Pumpen hergestellt. Ein rasch umlaufendes, mit Schaufeln oder Flügeln versehenes Laufrad c (II, 2) schleudert bei gefüllter Pumpe das Wasser im Kreise herum, wodurch es infolge der ihm hierbei erteilten Fliehkraft nach außen bewegt und in dem Raum a ein Unterdruck erzeugt wird, sodaß immer neues Wasser aus der Saugleitung s zuströmt, während auf der andern Seite der am Umfang des Rades durch die Fliehkraft erzeugte Überdruck das Wasser in den Druckraum h und aus diesem in die Druckleitung i preßt. Der Antrieb erfolgt durch eine auf der Welle b sitzende Riemenscheibe oder durch einen mit der Pumpe gekuppelten Elektromotor (auch durch Dampfturbinen oder Verbrennungsmotoren). — Gegenüber den P. mit hin und her gehenden Kolben haben die Kreiselpumpen die Vorteile, daß bei ihnen das Ansaugen und Fortschaffen der Flüssigkeit nicht stoßweise, sondern ununterbrochen, ruhig und stoßfrei geschieht, sowohl Ventile als auch Saug- und Druckwindkessel fortfallen und der Raumbedarf ein geringerer ist. Demgegenüber stehen die Nachteile einer geringern Förderhöhe (etwa 20 m), eines schlechtern Wirkungsgrades (etwa 0,6) und einer geringern Anpassungsfähigkeit an die Betriebsverhältnisse. Die Niederdruck- und Mitteldruckzentrifugalpumpen (I, 8) sind für mittlere und große Fördermengen, z. B. als Schiffs- und Dockpumpen, zum Ent- und Bewässern von Ländereien, zur Förderung von Brunnenwasser für allein liegende Gehöfte und auch zum Fördern unreiner, sandiger und schlammiger Flüssigkeiten beim Auspumpen von Bau- und Tongruben usw. geeignet. Bei den Hochdruckzentrifugalpumpen ist das Laufrad ähnlich wie bei den Turbinen von einem stillstehenden Leitapparat (Leitrad) umgeben, in dessen sich ständig erweiternden Zellen die Austrittsgeschwindigkeit des Wassers aus dem Laufrad allmählich verringert und hierbei in Druck umgesetzt wird, wodurch eine Vergrößerung der Förderhöhe (1200 m und darüber) und eine Verbesserung des Wirkungsgrades (0,8 und darüber) erzielt wird. Tafel I, 6 zeigt einen Querschnitt durch eine solche Hochdruckpumpe. In dem Gehäuse a dreht sich das von dem Leitrad d umgebene Laufrad b und schleudert die Flüssigkeit durch die Leitkanäle h in den Druckraum i. Die Flüssigkeit tritt durch den Saugstutzen s ein, verteilt sich in die durch Öffnungen g miteinander verbundenen Saugräume f f und gelangt aus ihnen durch das Laufrad b, die Kanäle h, den Druckraum i in den zu der Druckleitung führenden Stutzen k. Zur Erreichung größerer Druckhöhen werden mehrere Turbinenpumpen hintereinander geschaltet. Einen Längsschnitt durch eine derartige mehrstufige Hochdruckpumpe zeigt II, 9. Auf der Welle w sitzen fest drei von Leiträdern c umgebene Laufräder b. Die angesaugte Flüssigkeit tritt durch das Saugrohr a in das erste Laufrad und erhält hier eine der Umdrehungszahl dieses Rades entsprechende Geschwindigkeit, die im Leitrad c in Druck umgesetzt wird. Durch den Kanal d gelangt die Flüssigkeit in das zweite Laufrad und verläßt das zweite Leitrad mit dem doppelten Druck, sodaß sie schließlich in den Sammelraum e und das Druckrohr f mit dem Dreifachen des Druckes eintritt, der von einem einfachen Laufrad erzeugt wird. Derartige mehrstufige Turbopumpen werden gewöhnlich mit Dampfturbinen oder Elektromotoren unmittelbar gekuppelt.

c) Über Strahlpumpen s. Strahlapparate. Über die Geschichte der P. s. Wasserhebemaschinen. *Lit.:* F. Neumann, Zentrifugalpumpen (2. Aufl. 1912); Vater, Hebezeuge (2. Aufl. 1918); Budau, Vorlesungen über Pumpenbau (1921); Vogdt, Pumpen (4. Aufl. 1921); Matthiesen u. Fuchslocher, Die P. (1923); Haeder, P. und Kompressoren (5. Aufl. 1926); H. Berg, Die Kolbenpumpen (3. Aufl. 1926).

Pumpendampfer, s. Dampfschiff (Sp. 216).

Pumpenmeister, Unteroffizier des Maschinenpersonals der deutschen Marine, der die Pumpen, Schleusen und Verschlüsse der wasserdichten Schotten und Unterwasser-Abteilungen auf Kriegsschiffen in Ordnung zu halten hat.

Pumpernickel (svw. »Polterkobold« [vgl. Nickel]; wegen der Blähungen), grobes, schwarzes Brot, das in Westfalen aus zweimal geschrotenem, aber nicht gebeuteltem Roggen, der also seine Kleie behält, in großen, meist viereckigen, bis 30 kg schweren Laiben gebacken wird. Das Brot hat kräftigen Wohlgeschmack, ist nahrhaft, aber schwer verdaulich (s. Textbeilage »Nährstoffgehalt der Nahrungsmittel«, S. II).

Pumphosen (vom niederdeutschen »Pump«, svw. hochdeutsch »Pomp«, also eigentlich Galahosen), s. Hosen.

Pumprad, s. Wurfräder.

Pumpstation, Anlage für Pumpwerke, besonders solche, die Kanaljauche auf Rieselfelder (s. d.) befördern.

Pun, alte japan. Rechnungsmünze = 1/10 Momme.

Puna, zu Ecuador gehörige Insel im Golf von Guayaquil, 55 km lang, 25 km breit, zwischen den Kanälen de Jambeli und del Morro, spärlich besiedelt.

Puna, die kalten, trocknen Hochlandschaften in Perú

und Bolivia Man unterscheidet die eigentliche P. (3300—4000 m), mit Anbau von Gerste, Kohl, Zwiebeln, Kartoffeln, starker Viehzucht, und die höhere und rauhere P. brava mit spärlichem Pflanzenwuchs.

Puna (Poona, spr. pūna), Distriktshauptstadt in der brit.-ind. Präsidentschaft Bombay, (1921) 214 796 Ew. (170 742 Hindu, 23 578 Mohammedaner, 13 583 Christen), 554 m ü. M., östl. von den Westghats, an der Bahn Bombay–Madras, besteht aus der Altstadt, dem Hauptsitz der Maratthen (mit verfallenem Palast der Peschwas [s. d.], holzgeschnitzten, buntbemalten Häusern) und der europäischen Neustadt (Rathaus, Bund-Garten). Im W. liegt die Vorstadt Ganesch Khnid, Sommerresidenz des Gouverneurs von Bombay. im N. die Vorstadt Kirki mit berühmtem Tempel der Parvati, Garnison, Arsenal und Dekan-College. P. liefert Gold- und Silberarbeiten, Seiden- und Baumwollstoffe sowie Tonfiguren, hat Funkstelle. 75 km südl. das Sanatorium Mahabaleschwar, 1438 m ü. M.

Puna de Atacama, s. Atacama.

Punaka, Residenzstadt von Bhutan (s. d.).

Punalith (Poonalith, spr. pūn-). s. Skolezit.

Punalua-Ehe, Form der Gemeinschaftsehe (s. Ehe) auf den Hawaii-Inseln, bei der unter Blutsverwandten der gleichen Generation Weiber- und Männergemeinschaft herrschte. d. h. die Ehe, die ein Mann mit einer bestimmten Frau schloß, umfaßte zugleich deren Schwestern; anderseits hatten auch seine Brüder Anteil an seiner Frau und deren Schwestern. Vgl. Pirauru-Ehe.

Punamustein, s. Nephrit.

Punan, primitivmalaiischer Stamm im Innern von Borneo, sind Jäger und Sammler, leben in Horden unter Windschirmen, ihre Waffe ist das Blasrohr; sie haben Einehe, lassen ihre Toten unbestattet liegen.

Punch (engl., spr. pänsch, vom ital. pulcinella, spr. pültschi-), Hauptperson des englischen Puppenspiels, das jetzt noch in fliegenden Theatern (gleich unserem Kasperletheater) gespielt wird; sein Weib heißt Judy.

Punch (spr. pänsch), bedeutendstes englisches Witzblatt, wurde 1840 mit Unterstützung Thackerays gegründet, 30 Jahre von Mark Lemon geleitet. Der vorzüglichste Zeichner des P., Sir John Tenniel, lieferte 50 Jahre hindurch (bis 1901) seine berühmten Darstellungen des John Bull und Karikaturen von Staatsmännern. *Lit.:* Spielmann, History of ‚P.' (1895).

Punch (spr. pänsch), gedrungen gebaute, stämmige Pferderasse in England, z. B. Suffolk-Punches.

Puncheon (spr. pänsch'n), engl. Maß für Flüssigkeiten, bei Wein = 1⅓ Hogsheads = 381,66 l, bei Bier und Ale = 72 Gallonen = 327,14 l, bei Sprit = 84 Gallonen und bei Rum = 31—120 Gallonen zu 4½ l.

Punchingball (engl., spr. pänsch-), s. Boxball.

Puncto, s. In puncto.

Punctum (Mehrzahl puncta, lat.), Punkt; Puncta diaereseos, s. Diäresis.

Punctum saliens (lat., hüpfender, springender Punkt), das pulsierende Herz des Hühnerembryos als erste mit bloßem Auge sichtbare Bewegung im Hühnerei. Bildlich: Hauptpunkt.

Punctunc, Indianerstamm, svw. Choles.

Pundit (Pandit, beides spr. pän-, sanskr., »Gebildeter«), etwa unserem »Doktor« entsprechend; so werden in Europa besonders Inder genannt, die, von den Engländern zu Geodäten ausgebildet, im 19. Jh. in Tibet und andern für Europäer schwer zugänglichen Ländern Aufnahmen ausführten. Ihre Namen wurden meist geheimgehalten oder nur mit gewissen Buchstaben (A—K-, N..m..y) bezeichnet. Die bedeutendsten waren Krischna, Naing Sing und Kischen Sing. *Lit.:* Loewe, Die P. (»Geogr. Anzeiger«, 1925).

Pundschab (engl. Punjab, spr. pändschāb), svw. Pandschab.

Pungelscheid, Ruine, s. Werdohl.

Punjab (spr. pändschāb), ind. Provinz, svw. Pandschab.

Punica *Tourn.* (Granat[apfel]baum), einzige Gattung der Punikazeen mit 2 Arten. P. granatum *L.* (Abb.), ein 5—8 m hoher, bisweilen stachliger Strauch mit kahlen, ganzrandigen Blättern, einzeln oder zu dreien stehenden, scharlachroten Blüten mit gleichfarbigem Kelch und kugelrunder, außen holziger, vom lederartigen Kelch gekrönter vielsamiger, roter oder gelber Frucht (Granatapfel), wächst von der Balkanhalbinsel bis zum Himalaja wild, ist durch Kultur im ganzen Mittelmeergebiet und klimatisch ähnlichen Gebieten, in Australien und Amerika verbreitet, in Deutschland als Kalthauspflanze. Die Wurzelrinde (Granatrinde) enthält Gerbsäure und Alkaloide; sie dient als Bandwurmmittel. Die Früchte bilden im S. ein beliebtes Obst mit weinartig schmeckendem Fleisch. Die gerbsäurereichen Fruchtschalen werden zum Gerben und, wie früher auch die Blüten, arzneilich gegen Bandwürmer benutzt. Der Granatbaum wuchs nach der Odyssee im Garten des Phäakenkönigs und spielte auch sonst im griechischen Mythus eine Rolle. An seinen wohl aus dem Phrygischen stammenden Namen side erinnern die Namen vieler orientalischer Ortschaften. Den Beinamen punicum (ergänze malum, Punischer Apfel) erhielt die Frucht wohl erst, als die Römer den Granatbaum in den Kolonien der Karthager kennenlernten.



a Blühender Zweig, b Blüte im Längsschnitt, c angeschnittene Frucht.

Punica granatum.

Punicum, karthagische Faktorei, s. Caere.

Punier (Poeni, d. h. Phönizier), svw. Karthager.

Punikazeen (Granateen), Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Myrtifloren; 1 Gattung: Punica.

Punische Kriege, die Kriege zwischen Rom und Karthago, die zum Untergang Karthagos (s. d. und Hannibal 3) führten und Rom den Weg zur Weltherrschaft eröffneten. Der erste Punische Krieg (264—241 v. Chr.) wurde zur See entschieden. Kampfpreis war Sizilien. Die Römer, ohne Flotte dort machtlos, rüsteten 260 eine solche aus und versahen die Riemenschiffe (s. d.) mit Enterbrücken (s. Entern), schlugen so die Karthager bei Mylä 260 und bei Eknomos 256 und landeten, auf ihrer Seebeherrschung fußend, an der afrikanischen Küste (256). Aber ihr Heer unter Regulus wurde von den Karthagern aufgerieben, ferner verlor Rom zwei starke Flotten (durch ungeschickte Manöver bei Drepanum 249 und durch Sturm). Der Senat beschloß, auf den Seekrieg zu verzichten. Opferbereite Bürger boten ihm indes 242 den Bau einer Flotte an, deren glänzender Sieg 241 bei den Ägatischen Inseln den Krieg beendete und für Rom die Seeherrschaft errang. Infolgedessen mußte im zweiten Punischen Krieg (218—201 v. Chr.) Hannibal zur Eroberung Italiens den Umweg über die Alpen wählen; auch wurde seine kürzeste Verbindung mit der Heimat abgeschnitten. Karthago scheute den Kampf um die Seeherrschaft und verlor den Krieg. Im dritten Punischen Krieg (149—156 v. Chr.

beruhten der ganze Feldzug und die Eroberung der Stadt auf der unbestrittenen Beherrschung der See durch Rom. *Lit.:* Mahan, Influence of Sea Power upon History (1898); Stenzel, Seekriegsgeschichte, Bd. 2 (1919).

Punischer Apfel, s. Punica.

Punische Treue (lat. fides punica), s. Fides.

Punitz (poln. Poniec, spr. ponjez), Stadt in Posen (seit 1920 poln.), Kr. Gostyn, (1921) 2471 Ew. (487 ev.), an der Bahn Lissa-Krotoschin, hat Mühlen, Ziegelei, Viehhandel. In der Nähe große vorgeschichtliche Begräbnisstätte. — P., 1271 genannt, 1309 als Stadt bezeugt, Zollstätte an der Straße nach Schlesien, war 1772—1919 preußisch.

Punizin, svw. Pelletierin.

Punka (spr. pängka), svw. Pankha.

Punkt (vom lat. pungere, »stechen«), Zeichen am Ende eines Satzes, in ältern Inschriften hinter jedem Wort; auch hinter einzelnen Buchstaben zum Andeuten der Abkürzung. — In der Geometrie eins der nicht weiter erklärbaren Grundgebilde. In der analytischen Geometrie werden die Punkte durch Zahlen gekennzeichnet (s. Koordinaten). In der Arithmetik Zeichen der Multiplikation; der P. dient ferner zur Umwandlung der Kardinal- (Grund-) Zahlen in Ordinal- (Ordnungs-) Zahlen (z. B. das 6. Gebot). — In der Musik ist ein P. über oder unter der Note Zeichen des Staccatovortrags, rechts neben der Note das der Vermehrung um die Hälfte. In der ältern Mensuralmusik bedeutete ein P. im Kreis ⨀ oder Halbkreis ☾ die Dreiteiligkeit der ganzen Taktnote (Perfektion). — Über Punkte als Bewertung für Körpereigenschaften und Leistungen s. Sport und Viehzucht. — Typographischer P., das Grundmaß des Schriftsystems: 0,3759 mm, s. Buchdruck (Sp. 1002) und Schriftgießerei.

Punkt, neutraler, s. Himmelslicht.

Punktalgläser, s. Brille.

Punktation (lat.), Entwurf zu einem schriftlichen Vertrag, der dessen Hauptpunkte enthält; einleitender Vorvertrag zu einem Hauptvertrag, rechtlich nicht bindend. Auch die Tätigkeit des Punktierens.

Punktauge (Ocelle), s. Auge (Sp. 1129).

Punktball, faustgroßer, an einer Schnur freischwebend aufgehängter Boxball aus Gummi mit Lederbezug. An ihm übt der Boxer die Treffsicherheit.

Punktfeuer, Feuerart der Maschinengewehre (s. Beilage »Maschinengewehre usw.«, S. II).

Punktieren (lat.), mit Punkten versehen, tüpfeln, einstechen; in orientalischen Schriften: die Vokalzeichen (in der syrischen Schrift meist Punkte oder Punktgruppen) setzen. — In der Bildhauerkunst Bezeichnung der wichtigsten Punkte bei der Übertragung des Modells in Stein, Ausführungen in anderem Maßstab und von Kopien. Das P. kann mit der Hand durch Lote geschehen, die in einen Rahmen gespannt sind, oder mechanisch mittels Punktiermaschine (Bildhauermaschine). *Lit.:* Schittenhelm, Das P. (1894). — In der Buchhaltung die aus Kassabuch, Memorial oder Journal auf die Konten übertragenen Posten mit den in jenen Büchern stehenden vergleichen und nach Richtigbefinden dies durch einen vor die Summe gesetzten Punkt oder Strich andeuten. — In der Medizin: eine Punktion ausführen.

Punktierkunst, ein Verfahren der Mantik (s. d.): aus hingeworfenen Punkten oder Strichen, die dann in Figuren gebracht werden, »deutet« man nach einem verwickelten System. Die Araber machen diese Punkte mit einem Stab in den Sand (daher Geomantie [s. d.]). *Lit.:* Geßmann, Katechismus der Wahrsagekünste mit bes. Berücksichtigung der P. (1892); »Hwb. des deutschen Aberglaubens« (1927 ff., in Lfgn.).

Punktiermanier, Verfahren der Holzschneidekunst (Sp. 1737) und der Kupferstecherkunst (Sp. 353); in der Miniaturmalerei das Auftragen der Farbe in nebeneinandergesetzten Punkten.

Punktiermaschine, s. Bildhauermaschine und Punktieren.

Punktierschrift (Punktschrift), s. Schrift, Blindenwesen (Sp. 492) und Notenschrift der Blinden.

Punktierstichel, s. Grabstichel.

Punktierverfahren, s. Viehzucht.

Punktion (Punktur, lat., »Stich«), Einstich in eine Körperhöhle zur Entleerung oder zum Nachweis (Probepunktion) einer krankhaften Flüssigkeitsansammlung.

Punktschrift (Punktierschrift), s. Schrift, Blindenwesen (Sp. 492) und Notenschrift der Blinden.

Punktschweißung, s. Elektrische Erhitzungstechnik.

Punktsystem, typographisches, s. Buchdruck (Sp. 1002) und Schriftgießerei.

Punktsysteme, regelmäßige, sind solche, die sich nach Verschiebung bis zum Zusammenfallen eines Punktes mit einem andern in allen Punkten zur Deckung bringen lassen; sie zerfallen nach ihrer Symmetrie in 32 Klassen, die dieselben Symmetrieeigenschaften zeigen wie die 32 Kristallsysteme, woraus man schließt, daß auch Kristalle als r. P. (Molekelsysteme) aufzufassen sind.

Punktur (lat.), svw. Punktion.

Puno, Departamento von Perú, an der Ostgrenze gegen Bolivia, 67703 qkm mit etwa 550000 Ew., umfaßt Teile der West- und der Ostkordillere (Anden von Carabaya, hat Ackerbau (auch Getreide), Viehzucht und Bergbau (Silber). — Die Hauptstadt P. (Concepción de P.), etwa 12000 Ew., 3860 m ü. M., am Titicacasee, Endpunkt der Schiffahrt, hat Bahnen nach Cuzco usw. und treibt Handel.

Punsch (vom sanskrit. pantscha, »fünf«), von den Engländern Ende des 17. Jh. nach Europa gebrachtes Getränk aus Wasser (oder Wein: Weinpunsch), Tee, Arrak, Zitronensaft, Zucker. Man genießt den P. heiß, kalt, selbst gefroren. Ponche à la Romaine ist gefrorner Champagnerpunsch, mit Eiweißschnee vermischt; schwedischer P., ein kalter P. aus Arrak u. Zucker. Punschessenzen (Punschextrakte) enthalten alle Bestandteile von P. in konzentrierter Form und geben mit heißem Wasser fertigen P. *Lit.:* »Bowlen und Pünsche« (Rezepte, 1902); Müller-Lübitz, Punsch- u. Bowlenbüchlein (1903); Hegenbarth, Bowlen-, P.-, Kaffeehaus- und Mischgetränkebuch (7. Aufl. 1916).

Punschpflanze, s. Lippia.

Punt (ägypt. Pwenet), Land an der Küste Ostafrikas, von dem die Ägypter den Weihrauch holten.

Punta (span. u. ital.), Spitze, Vorgebirge.

Punta Arenas (span., »Sandspitze«), Hauptort des chilen. Territoriums Magallanes (Westpatagonien), einzige bedeutende Stadt Patagoniens, (1926) 19794 Ew., an der Magalhãesstraße, an der Ostküste der Halbinsel Brunswick, hat gegen Ost- und Südostwinde offenen Hafen, sodaß Schiffe bisweilen nicht löschen können. Überseeschiffsverkehr 1922: 258000 Netto-Reg.-T. Ausfuhr (hauptsächlich Wolle) 1917: 33,5 Mill. Papier-Pesos, Einfuhr 12,2 Mill. Die Umgegend (waldreich) liefert Roggen, Gerste und Kartoffeln. Sehr bedeutend ist die Schafzucht. P. hat Funkstelle und deutsches Vizekonsulat. — P., bis 1877 Verbannungsort, ist seit 1850 Freihafen.

Punta Corbin, ital. Panzerwerk auf der Hochebene der Sieben Gemeinden, 5 km nördl. von Asiago, wurde

29. Mai 1916 von der 28. österreichisch-ungarischen Division genommen, nachdem es 15. Mai durch Artillerie vernichtet worden war.

Punta del Faro, s. Faro, Punta del.

Puntarenas, Haupthafen von Costarica am Stillen Ozean, (1927) 6676 Ew., im O. des Golfes von Nicoya, Hauptstadt der Provinz P. und Ausgangspunkt der Bahn nach Limón. P. hat deutsches Vizekonsulat.

Punta San Matteo, s. Ortler Alpen.

Pünte, flacher Kahn auf der Ems.

Punto (ital.), Stich, Spitze; s. auch Point.

Punxsutawney (spr. pänkßütäni), Stadt im NW. des nordamer. Staates Pennsylvania, (1920) 10311 Ew., Bahnknoten, hat Kohlen- und Eisenindustrie.

Punzen (Bunzen), Werkzeuge zum Treiben (Ziselieren); kleine Stahlstempel zur Herstellung künstlerischer Arbeiten in Metallplatten oder Leder (vgl. Treibarbeit). Das Werkstück wird auf weiche Unterlagen (Gold und Silber auf Treibpech oder Treibkitt; Eisen und Messing auf Blei) gelegt und das Werkzeug mit dem Hammer eingetrieben (punzen, punzieren). Nach der Form unterscheidet man Schrot- oder Ziehpunzen mit sechseckigem, Mondpunzen mit halbmondförmigem, Lupfer- und Treibpunzen mit elliptischem Querschnitt und schließlich Mattpunzen mit gerauhter, ebener elliptischer Arbeitsfläche.

Punzenstich (Punktiermanier), s. Kupferstecherkunst (Sp. 353) und Holzschneidekunst (Sp. 1737).

Punzierung, in Österreich die Stempelung der auf ihren Feingehalt geprüften Gold- und Silberwaren. *Lit.:* Knies, Die P. in Österreich (1896).

Puo, Stamm der Karen im südlichen Birma.

Pupa (lat.), Puppe der Insekten (s. d., Sp. 473); auch Gattung der Lungenschnecken, s. Tönnchenschnecken.

Pupienus, Marcus Clodius P. Maximus, röm. Kaiser, s. Maximus 1).

Pupillar (lat.), auf die Pupille (s. d.) bezüglich; Waisen und Unmündige (s. Pupillen) betreffend. Pupillarische Sicherheit, sov. Mündelsicherheit.

Pupillarreflex, s. Pupille.

Pupillarsubstitution (lat.), im römischen Erbrecht letztwillige Bestimmung des Vaters, wer sein Kind beerben soll, falls dieses nach ihm unmündig stirbt.

Pupille (vom lat. pupilla, »kleines Mädchen«; wegen des Spiegelbildes im Auge), das Schwarze im Auge, das kreisrunde oder schlitzartige, von der Iris umgebene Sehloch. Fehlt der Aderhaut (so bei Albinos) das schwarze Pigment, so erscheint die P. rot wegen der durch die Augenhäute seitlich eintretenden Lichtstrahlen. Blickt man ins Helle oder auf nahe Gegenstände, so verengert sich die P., im Dunkeln und beim Sehen in die Ferne erweitert sie sich (Pupillenreaktion): die P. regelt die ins Auge gelangende Lichtmenge (physikalische Adaptation), mittels der Irismuskeln (Ziliarkörper). S. Tafel »Auge des Menschen«. — Ist die P., deren Weite unter gewöhnlichen Beleuchtungsverhältnissen 3—4 mm beträgt, größer, so spricht man von Mydriasis, ist sie enger, von Miosis. Künstlich erweitert wird die P. durch Einträuflung von Atropin, Homatropin, Skopolamin, Kokain in den Bindehautsack, verengert durch Eserin (Physostigmin), Pilokarpin, Morphin, Nikotin. Alle diese Mittel wirken auch durch Einverleibung vom Körper aus. Ungleichheit der Pupillen heißt Anisokorie. Die Bewegung der P., der »Pupillarreflex«, erfolgt reflektorisch. Wenn die P. infolge Lähmung der Irismuskeln (Augenmuskellähmung) unbeweglich ist, so spricht man von Pupillenstarre, von absoluter, wenn sie sich weder auf Licht noch auf Naheeinstellung verengt, von reflektorischer, wenn nur der Lichtreflex fehlt. Änderungen in der Pupillenweite und -beweglichkeit sind Kennzeichen bei Nervenkrankheiten. Besonders ist die reflektorische Pupillenstarre (nach Argyll-Robertson) ein fast unfehlbares Zeichen der Nervensyphilis (progressive Paralyse und Tabes dorsalis). Unregelmäßige Formen kommen vor bei mangelhafter Bildung der Iris (Kolobom, Irisspalte), beim Fehlen der Iris (Irideremie; die P. ist sehr groß); auch liegt die P. bisweilen nicht in der Mitte der Iris (Korektopie). Entzündung der Regenbogenhaut kann durch Verwachsung der Iris mit der Linsenkapsel zu abnormer Verengerung oder selbst vollständigem Verschluß der P. führen; dann muß operativ eine künstliche P. gebildet werden (Iridektomie, s. d.).

Pupillen (lat.), früher Bezeichnung für Unmündige, die unter Vormundschaft stehen, Mündel, Waisen; Pupillenkollegium, Behörde, welche die Aufsicht über Vormundschaftssachen hat (s. Vormundschaft); Pupillenrat, Waisenrat; Pupillengelder, sov. Mündelvermögen, s. Mündel.

Pupil-teachers (spr. pjúpil-tītschers), s. Monitor.

Pupinisierte Leitungen, Fernsprechleitungen, in die Pupinspulen (s. Fernsprechlinien und -leitungen) zur Verbesserung der Lautübertragung eingeschaltet sind.

Puppe (Pupa, Chrysalide, Chrysalis), die Stufe in der Verwandlung eines Insekts zwischen der Larve und dem vollkommenen Tiere. Während der Puppenzeit ruht das Insekt meist völlig. S. Insekten (Sp. 473).

Puppen, 1) kleine zusammengebundene Binsenbüschel, um die eine Angelschnur gewickelt wird, von der ein Teil ins Wasser hängt. Der Fisch rollt die Schnur ab und wird durch das Binsenbüschel aufgefunden. — 2) (Getreidepuppen) S. Ernte. — 3) Spielzeug, aus Holz, Porzellan usw. bestehende Nachbildung des menschlichen Körpers zum Spielen für Mädchen; vgl. Naturvölker (Sp. 1067).

Puppenräuber, s. Laufkäfer.

Puppenschnecke, s. Tönnchenschnecken.

Puppenspiele, eine Art Volksbelustigung; uralt, sind sie heute noch weit verbreitet (besonders in China, Japan, Java und den islamischen Ländern). Es gibt Theater mit flachen und solche mit körperlichen Figuren. Beim Schattentheater, dessen Heimat Asien ist, bewegen sich die von unten mit Stäben geführten flachen Figuren, die charakteristische Konturen zeigen, oft reich durchbrochen und mit einzelnen beweglichen Gliedmaßen gearbeitet sind, hinter einem erleuchteten Schirm. Sofern die Figuren aus Pergament gearbeitet sind, zwingt die Transparenz zur Bemalung, und die Schatten erscheinen farbig (China, Türkei). Besonders fein ist das Schattenspiel (Wajang) auf Java (s. Javanische Sprache und Literatur) ausgebildet, wo die büffelledernen Figuren einseitig bemalt und reich verziert, meist auch durchbrochen gearbeitet (Abb.) sind. Während der Vorführung durch den Spieler (Dalang), der hohes Ansehen genießt, sehen die Männer die bemalte Seite und haben somit ein Figurentheater vor sich, während die Frauen auf der andern Seite des Schirmes ein Schattenspiel erblicken. Dargestellt werden Szenen aus Mythen, Legenden, Heldensagen, aus der Geschichte, aus dem Mahābhārata, aus dem Sagenkreis des Rāmāyana u. a. Das javanische Wajang golek, das kein Schattenspiel ist, wird mit hölzernen, z. T. rundplastischen Figuren aufgeführt. — Im Abendland haben die Schattenspiele spät Eingang

und nie rechte Verbreitung gefunden. Man trifft sie neuerdings fast nur in der Form der burlesken stummen Handschattenspiele der Varietés. — Das Theatrum mundi, bei dem kleine, äußerst beweglich gestaltete Figuren aus Blech oder Pappe auf Laufschienen vorübergleiten und dadurch beispielsweise einen Seesturm, das Leben an einem Wintertag und ähnliches darstellen, ist heute fast ausgestorben; vereinzelt wird es noch als Nachspiel in Marionettentheatern geboten.

In den Handpuppentheatern, deren Vorkommen um 1340 belegt ist, wird der Kopf der Puppe vom Zeigefinger getragen, während der Daumen und der Mittelfinger die Arme bewegen und die Hand von der Kleidung der Figur verdeckt wird. Eine ausschließlich burleske Abart des Handpuppenspiels ist die Kartoffelkomödie. — Bei den Marionettentheatern sind nach der Führung der Puppen (Marionetten) zwei Gruppen zu unterscheiden. Entweder werden die Puppen durch Stäbe, die sie tragen, und andre, die an ihren Händen befestigt sind, von unten geführt, oder die Puppen hängen an Fäden, die oben an Führungshölzer geknüpft sind und die Bewegung der Figuren ermöglichen. In Deutschland ist die erste Art in rheinischen Puppentheatern zu finden (»Kölner Hänneschen«); die zweite Art ist sonst allgemein üblich. Viel komplizierter sind die Kunstfiguren (Fantoches), z. B. Seiltänzer, Kugelläufer u. ä., wie man sie in den Varietés in stummem Spiel oder bei Puppentheatern als Nachspiel zu sehen bekommt. Die flachen Figuren der Metamorphosen, bei den Puppentheatern besonders als Nachspiel beliebt, sind aus Pappe.


Schatten einer Wajangpuppe.

Die Stoffe der Marionettenbühne sind dieselben wie im persönlichen Theater. Im Mittelalter wurden biblische Stoffe bevorzugt; bald aber lieferten auch die deutschen Volksbücher (Dr. Faust, Genoveva usw.) Stoffe. Wichtige geschichtliche Ereignisse wurden dargestellt, Volkshelden, z. B. Karl Stülpner, gefeiert, Märchen dramatisiert. Hauptperson ist heute der Lustigmacher, der indische Vidūshaka, der in Deutschland Kasperle (s. d.), in Frankreich Guignol, in England Punch (s. d.), im türkischen Schattenspiel Karagöz (s. d.) heißt. Dieser Figur galt immer die besondere Liebe der Spieler; sie suchten sie möglichst zu vervollkommnen und beweglich zu machen.

Im Laufe der Jahrhunderte trat in Europa ein Verfall der P. ein. In Deutschland verdanken sie den Romantikern ihre Wiederbelebung. Wichtig wurde die Gründung des Münchener Marionettentheaters durch den Vereinsaktuar Jos. Schmid (Papa Schmid), für den Graf Pocci (s. d.) die Stücke schrieb. Sein Theater (1858 eröffnet) leitet jetzt seine Tochter. Es ist vorbildlich geworden für spätere Gründungen, die »Kleinkunst« im besten Sinne bieten. Die Bedeutung der P. für Erziehung und Unterricht ist immer mehr erkannt worden; zunehmend erfreuen sie sich des Wohlwollens weiter Kreise. — Vgl. Naturvölker (Sp. 1071).

Lit.: Heinr. v. Kleist, über das Marionettentheater (in den »Kleineren Schriften«); Magnin, Histoire des marionettes en Europe (2. Aufl. 1862); C. Engel, Deutsche Puppenkomödien (1874–82, 12 Tle.); Kralik u. Winter, Deutsche P. (1885); Kollmann, Deutsche P. (1891); Serrurier, De Wajang Poerwa (1896); Pischel, Die Heimat des P. (1900); Maindron, Marionettes et guignols (1900); Littmann, Arabische Schattenspiele (1901); Rehm, Das Buch der Marionetten (1905); Grube-Krebs, Chinesische Schattenspiele (»Abh. der bayr. Akad. d. Wiss.«, Bd. 28, 1915); Leibrecht, Zeugnisse und Nachweise zur Gesch. des P. in Deutschland (Diss., 1919); J. Rabe, Kaspar Putschenelle (2. Aufl. 1924); E. Rapp, Die Marionette in der deutschen Dichtung vom Sturm und Drang bis zur Romantik (1924); G. Jacob, Gesch. des Schattentheaters (2. Aufl. 1925); C. Nießen, Das rhein. P. (1928); A. Lehmann, Gesch. des P. (»Theatergeschichtliche Monographien«, 1929). Zeitschrift: »Das Puppentheater« (seit 1923).

Pupper, Johann, s. Johann von Goch

Puppis (lat., »Schiffshinterteil«), Sternbild, s. Schiff Argo.

Pupuloca, Indianerstamm, sow. Popoluca.

Pupunha (spr. -ūnjā), Palmenfrucht, s. Bactris.

Pūr (lat.), rein, lauter, unvermischt.

Puquina (spr. -kina), Sprache der Urú (s. d.).

Pura (Pur, in Zusammensetzungen oft engl. -pore [spr. pur]), im Indischen sow. Stadt.

Puracé (spr. -ßē), tätiger Vulkan in den südkolumbianischen Anden, 4700 m hoch.

Purāna (»alte Erzählung«), Sammelname für eine indische Literaturgattung, die von der Schöpfung, der Vernichtung und der Wiederschöpfung der Welt, der Genealogie der Götter und der Seher, den Weltperioden, der Genealogie der Königsgeschlechter handelt, daneben enzyklopädisch Legenden, Rechtsmaterie, Astrologie, Tierheilkunde u. dgl. enthalten kann. Allen 18 P. (die bedeutendsten sind das Agni-, Vishnu-, Bhāgavata-P.) ist der sektiererische Charakter gemeinsam. In neuerer Zeit versucht man, die P. unter Kritik auch als Geschichtsquellen zu verwerten. Neben sehr alten Stücken finden sich Teile aus jüngerer und jüngster Zeit. *Lit.:* M. Winternitz, Gesch. der ind. Lit., Bd. 1 (1908); Kirfel, The Purânapañcalaksana (1927).

Purbach, Mathematiker und Astronom, s. Peuerbach.

Purbeck (Isle of P., spr. ail-ōw-pȫrbik), Halbinsel an der Küste von Dorsetshire (England), 19 km lang, 12 km breit, hat bis 220 m hohe Kalksteinhügel, Forst, liefert den Purbeckstein. Vgl. Corfe Castle.

Purbeckschichten (Purbeckkalk), oberste Abteilung der Juraformation (s. d., Text auf Rückseite der Tafel).

Purcell (spr. pȫrßil), Henry, engl. Komponist, * 1658 Westminster, † das. 21. Nov. 1695 als Organist (seit 1682) der kgl. Kapelle, trat um 1685 mit seiner ersten Oper »Dido und Äneas« auf, der zahlreiche dramatische Musikwerke folgten, die durch ihre Stoffe (z. T. nach Shakespeare) und hohen Kunstwert der Musik Aufsehen erregten. Seine Kirchenkompositionen wurden noch von Händel geschätzt. Gesamtausgabe durch die 1876 gegr. P.-Society erscheint seit 1878 (bis Ende 1928: 25 Bde.). *Lit.:* Hawkins, History of Music, Bd. 2 (neue Ausg. 1876); Chrysander, G. F. Händel, Bd. 1 (1858); Cummings, Henry P. (2. Ausg. 1899); W. Barclay-Squire, Purcell's Dido and Aeneas (1918).

Purchas (spr. pörtschäß), Samuel, engl. Geistlicher, * um 1577 Thaxted (Essex), † 1626 Ludgate (London), unterstützte Richard Hakluyt (s. d.) bei seiner Sammlung von Reiseberichten des Elisabethzeitalters. Sein Hauptwerk: »Hakluyt's Posthumus, or P. his Pilgrimes« (1625, 4 Bde.), eine Nachlese zu Hakluyts »The Principal Navigations etc.«, erschien in einer Neuausgabe als »Extra Series« der Hakluyt Society (1905 ff., 20 Bde.).

Purē (lat., »rein«), ohne weiteres.

Pürée (franz., »Brei«), 1) fein zerkleinertes und durch ein Sieb gestrichenes Fleisch, Gemüse, Kartoffeln usw. — 2) (Puree, Indischgelb, Jaune indien) Gelber Farbstoff, wird in Monghyr (Indien) aus dem Harn von Kühen gewonnen, die man mit Blättern des Mangobaums füttert, ist in Wasser und Alkohol nur teilweise löslich und besteht im wesentlichen aus dem Magnesiumsalz der Euxanthinsäure; dient als lichtbeständige und lasurfähige Aquarell- und Ölfarbe.

Purga (russ.), s. Buran.

Purgantien (lat., Purgantia, Purganzen), sow. Abführmittel.

Purgation (lat.), Reinigung, bes. vom Verdacht eines Verbrechens.

Purgativ (lat.), Abführmittel.

Purgatorium (lat.), Reinigungsmittel; Fegfeuer; auch sow. Reinigungseid (s. Eid, Sp. 1264).

Purgierbeere (Purgierdorn), s. Rhamnus.

Purgieren (lat.), reinigen (besonders den Leib), abführen; auch sich rechtfertigen (vgl. Purgation).

Purgierfisch (Ruvettus preciosus *Cocco*), Stachelflosser aus der Familie der Trichiuriden, etwa 75—120 cm lang, lebt im Atlantischen und im Stillen Ozean, im Mittelmeer, in den westindischen Gewässern; das Fleisch wirkt stark abführend, besonders roh.

Purgierginster, s. Spartium.

Purgierholz, s. Croton.

Purgierkassië, s. Cassia.

Purgierkörner, s. Croton, Daphne und Ricinus; kleine P., s. Euphorbia.

Purgierlein, s. Linum.

Purgiermittel, sow. Abführmittel.

Purgiermoos, s. Cetraria.

Purgiernuß, s. Jatropha.

Purgierwinde, Purgierwurzel, s. Convolvulus; s. auch Exogonium purga.

Pürglitz (tschech. Křivoklát, spr. krschi-), Markt in Böhmen, BezH. Rakonitz, (1921) 800 tschech. Ew., an der Beraun und der Bahn Beraun—Rakonitz, hat BezG. und fürstlich Fürstenbergsches Schloß (1100).

Purgstall, Markt bei Scheibbs (s. d.).

Puri (Pooree, spr. püri), Stadt, sow. Puri Dschagarnat.

Puri, zu den Coroados gehöriger Indianerstamm, nördl. von Parahyba (Brasilien).

Puri Dschagarnat (Puri, Pooree, spr. püri, Puri Jagannath, spr. -dscha-; engl. Pooree Juggurnaut, spr. püri-dschäggärnät), Distriktshauptstadt in der britisch-indischen Prov. Bihar und Orissa, (1921) 38 694 Ew., am südlichsten Mündungsarm der Mahanadi, Bahnstation, eng gebaut und ungesund, hat in ummauertem Viereck 120 Tempel. Der Haupttempel des Jagannath (s. d.) umfaßt vier Hallen, deren größte das Bild des Gottes und andre Bilder enthält. Von 24 hohen Jahresfesten ist das größte das Wagenfest (Juni oder Juli), bei dem das Gottesbild umgeführt wird. P. hat täglich 50 000, bei Festen 300 000 Pilger.

Purificación (spr. -kathiōn), Stadt im kolumbian. Dep. Tolima, (1912) 15 812 Ew., am Magdalenenstrom, in fruchtbarer Gegend, hat tropischen Landbau.

Purifikation (lat.), Reinigung, Läuterung; Purifikationsurteil sow. Läuterungsurteil; Purifikationseid, sow. Reinigungseid (s. Eid, Sp. 1264).

Purifikatorium (neulat.), im katholischen Gottesdienst das Reinigungstüchlein zum Austrocknen des Kelches. Vgl. Paramente.

Purifizieren (lat.), rein machen, reinigen; s. Purifikation.

Purim (Losfest), Fest der Juden am 14. Adar zur Erinnerung an die im Buch Esther (s. d.) erzählte Rettung der Juden, wird durch Gastmahle, gegenseitige Beschenkung und Spenden an die Armen gefeiert; vgl. Feste (Sp. 611). *Lit.:* De Lagarde, Purimfest (1887).

Purin $C_5H_4N_4$, Kernsubstanz der Harnsäure (s. d.), aus der es darstellbar ist. P. ist leicht löslich in Wasser, verhält sich gleichzeitig wie eine Säure und wie eine starke Base und widersteht Oxydationsmitteln. Vom P. leiten sich außer der Harnsäure noch die Purinbasen (Purin- oder Alloxurkörper) ab, die im Leben der Pflanzen und Tiere eine große Rolle spielen. Ihre Steigerung im Stoffhaushalt des Menschen wird als Hauptursache der Gicht (s. d.) angesehen.

Purin (spr. püräng), franz. Volksmundart in und bei Rouen.

Purjonen, Mulatten in Senegambien, aus der Verbindung von Mauren und Serrakolet hervorgegangen.

Purischkewitsch, Wladimir Mitrofanowitsch, russ. Politiker, * 1870, † 1920 Rostow am Don, 1900—1906 Beamter im Innenministerium, gründete 1906 die monarchistische Organisation des Erzengels Michael, gehörte seit 1907 der Reichsduma an, war während des Weltkriegs Vertreter des Roten Kreuzes an der Front und nahm 1916 an der Ermordung Rasputins teil. Im russischen Bürgerkrieg schloß sich P. Denikin an.

Purismus (neulat.), Sprachreinigung, s. Fremdwörter und Sprachgesellschaften. — In der Denkmalpflege (s. d.) die Wiederherstellung eines Bauwerks im Sinne seiner ältesten Form.

Purist (neulat.), Sprachreiniger.

Puritaner (neulat.), die aus der Reformation Calvins hervorgegangene Partei der Protestanten in England, die im Gegensatz zum Anglikanismus die Kirche in ihrer evangelischen Reinheit (puritas) wiederherstellen wollte, völlige Unabhängigkeit der Kirche vom Staat, Einführung der reformierten Kirchenverfassung, strenge Kirchenzucht verlangte und so besonders mit den katholischen Elementen in Lehre und Verfassung der englischen Staatskirche in Widerstreit geriet. Während der Revolutionszeit (seit 1637) allgemeine Bezeichnung der die Staatskirche ablehnenden Gruppen, ist der Name seit der Restauration (1660—88) untergegangen. Vgl. Presbyterianer. *Lit.:* Neal, The History of the Puritans 1517—1688 (Neuausg. 1822, 5 Bde.; deutsch 1754); D. Campbell, The P. in Holland, England and America (4. Aufl. 1902, 2 Bde.); S. Brown, The English P. (1910).

Puritanismus (neulat.), die kirchliche Richtung, strenge Gesinnung usw. der Puritaner.

Purität (lat.), Reinheit; Sittenreinheit; Unschuld.

Purkersdorf, Dorf und Sommerfrische in Niederösterreich, BezH. Hietzing Umgebung, (1923) 4556 Ew., 246 m ü. M., im Wiener Wald, an der Wien und der Bahn Wien—Linz, hat BezG., Forstverwaltung, Landesblindenanstalt, Sanatorium und Holzwarenfabrik.

Purkinje (Purkyně, spr. pürkinje), Johannes Evangelista, Physiolog, Anatom und Patholog, * 17. Dez. 1787 Libochowitz (Böhmen), † 28. Juli 1869 Prag, durch Goethes Empfehlung 1823 Professor der Physiologie und der Pathologie in Breslau, gründete 1839 das erste physiologische Laboratorium, war 1850 bis 1867 Professor der Physiologie in Prag. P., einer der hervorragendsten Biologen, von ungewöhnlicher

Beobachtungsschärfe, entdeckte das Keimbläschen im Hühnerei, die Ausführungsgänge der Schweißdrüsen auf der Haut, den Bau der Knorpel, Knochen und Zähne, die embryonale Entwicklung der letztern, die Zusammensetzung der Blutgefäßwände, das Flimmerepithel bei Wirbeltieren, die Magendrüsen, den Achsenzylinder der Nervenfasern, die nach ihm benannten Nervenzellen des Kleinhirns (**Purkinjesche Zellen**), die ebenfalls nach ihm benannten Muskelfasern im Herzen und in der Gebärmutter usw. Er schrieb: »Beobachtungen u. Versuche zur Physiologie der Sinne« (1823—25, 2 Bde.), »De cellulis antherarum fibrosis etc.« (1830), »De phaenomeno generali et fundamentali motus vibratorii continui in membranis« (1835) u. a. Als Vorkämpfer der tschechisch-nationalistischen Bewegung gründete er 1853 mit Krejčí die tschechische naturwissenschaftliche Zeitschrift »Ziva« (»Das Leben«). Auch übersetzte er Werke Goethes und Schillers. Gesamtausgabe seiner Schriften in tschechischer Sprache wurde durch die Regierung veranstaltet (1914—25, 4 Bde.). *Lit.:* Goethe, über das Sehen in subjektiver Hinsicht (von P.), in: »Zur Naturwissenschaft im Allgemeinen« (1819); Thomsen, über J. E. P. und seine Werke (»Skandinav. Arch. f. Physiologie«, Bd. 37, 1919).

Purkinje-Sansonsche Spiegelbilder (spr. -ßang-ßongsche), die Reflexbildchen eines Lichtes, die von Vorder- und Hinterfläche der Linse des Auges geliefert werden.

Purkinjesche Aderfigur, s. Gesicht (Sp. 81).

Purkinjesches Bläschen, svw. Keimbläschen.

Purkinjesches Phänomen, die Erscheinung, daß eine rote und eine blaue Fläche, die bei heller Beleuchtung dem Auge ungefähr gleich hell erscheinen, bei fortschreitender Abdämpfung der Beleuchtung ihre scheinbare Helligkeit nicht im gleichen Maß ändern. Das Rot erscheint im schwächsten Dämmerlicht vollkommen schwarz, das Blau als ein leuchtend helles Grau. Das Phänomen hängt zusammen mit dem Adaptationszustand des Auges (s. Gesicht, Sp. 83).

Purkinjesche Zellen, s. Purkinje.

Purmerend, Stadt in der niederländ. Prov. Nordholland, (1928) 6117 Ew., am Nordholländischen Kanal und an der Bahn Zaandam-Hoorn, hat Vieh-, Käse- und Holzhandel.

Purpur (lat. purpura), im Altertum aus Absonderungsprodukten von Seeschnecken des Mittelmeeres (Murex und Purpura) gewonnener blauer bis blauroter Farbstoff. Der vorzüglichste P. wurde in Tyros sowie in Meninx auf Dscherba bereitet. Die gleichen Purpurschnecken (vgl. d.) werden noch jetzt ähnlich benutzt. Den blauen P. scheinen die Alten mit der Schneckenart Purpura trunculus erzeugt zu haben, aber man tönte ihn durch Anwendung von P. (Buccinum) brandaris und andern Farbstoffen ab. Nachdem man die zerquetschten oder aus dem Gehäuse herausgenommenen Schnecken mit Salz mazeriert, erhitzt und aus der Brühe herausgeschöpft hatte, tauchte man die zu färbende Wolle ein und trocknete sie an der Sonne, wobei sich der Farbstoff entwickelte. Der Saft der Tiere verhält sich also genau wie eine Indigoküpe. Die im Spektrum nicht vorkommende Farbe des Purpurs entspricht ungefähr dem 1. und 2. Veil (s. Tafel »Farbe«, 38, 42) des Ostwaldschen Farbenkreises. Den eigentlichen Farbstoff erkannte P. Friedländer als 6,6'-Dibromindigo. Die alten Bretonen bereiteten P. aus P. lapillus. Vielfach waren und sind noch Purpurgewänder oder purpurne Streifen am Gewand Abzeichen oder Vorrecht der Fürsten, Edlen, hohen Beamten und Priester; vgl. Toga und Purpurmantel. Seit dem Mittelalter nennt man P. eine blaurote oder meist tiefrote Farbe. *Lit.:* Dedekind, Ein Beitrag zur Purpurkunde (1898—1911, 4 Bde.); Faymonville, Die Purpurfärberei d. versch. Kulturvölker des klass. Altert. (1900). — Im Wappenwesen ist die Purpurfarbe eine der sieben heraldischen Tinkturen. S. Heroldsfarben (Sp. 1453) u. Tafel »Heroldskunst I«. — Cassius' Goldpurpur, s. Goldpurpur.

Purpura (lat., Purpurausschlag), durch Schädigung des Innenrandes der Hauthaargefäße entstandene Blutungen bei den verschiedenen Formen der sog. hämorrhagischen Diathese. S. Blutfleckenkrankheit und Petechien. — Auch svw. Purpurschnecken.

Purpurbakterien, s. Schwefelbakterien.

Purpureosalze, nach der Farbe benannte komplexe Salze, besonders des dreiwertigen Chroms u. Kobalts.

Purpurerz, der Rückstand vom Rösten der Schwefelkiese, s. Kiesabbrände u. Beil. »Kupfergewinnung« (S. V).

Purpurfalken, Orden des (Cha Eung), koreanischer Orden für militärische Verdienste, gestiftet 1901, hatte 8 Klassen, ist seit der Einverleibung des Kaiserreichs Korea in Japan erloschen.

Purpurfriesel, svw. Purpura.

Purpurholz, svw. Amarantholz.

Purpurhuhn, s. Teichhuhn.

Purpurin (Krappurpur) 1, 2, 4-Trioxyanthrachinon, kommt in der frischen Krappwurzel als Glykosid vor, das durch Fermente in Zucker und P. zerfällt, entsteht beim Erhitzen von Alizarin mit Braunstein und Schwefelsäure, bildet rote (wasserfreie) oder kresse Kristalle (mit 1 Molekel Kristallwasser), löst sich in kochendem Wasser, Alkohol und Äther und mit Purpurfarbe in Alkalien. Letztere Lösung wird durch Luft und Licht unter Bildung von Phthalsäure schnell gebleicht. P. wird bei 100° wasserfrei, schmilzt bei 253° und sublimiert unter teilweiser Zersetzung. Es gibt mit siedender Alaunlösung eine gelbrot fluoreszierende Flüssigkeit und scheidet sich daraus beim Erkalten wieder ab. Der Tonerdelack ist rein rot und vollkommen lichtbeständig. Aus 2, 7-Anthrachinondisulfosäure entsteht beim Schmelzen mit Kaliumhydroxyd Isopurpurin (Anthrapurpurin) 1, 2, 7-Trioxyanthrachinon, goldgelbe Nadeln, in heißem Alkohol leicht löslich, schmilzt oberhalb 300°. Es ist der Hauptbestandteil des Alizarin für Rot und erzeugt auf Tonerdebeize schönes Scharlachrot. Beim Schmelzen von 2, 6-Anthrachinondisulfosäure mit Natriumhydroxyd und Kaliumchlorat entsteht Flavopurpurin, 1, 2, 6-Trioxyanthrachinon, goldgelbe Nadeln, in Alkohol leicht löslich, schmilzt oberhalb 330°. Auf Tonerdebeize gibt es ein noch gelberes Rot als Isopurpurin; es wird hauptsächlich in der Zeugdruckerei benutzt.

Purpurin (Porporino), s. Hämatinon.

Purpurkörner (Kermeskörner), svw. Kermes.

Purpurlack, s. Rotholzlacke.

Purpurlicht, s. Dämmerung (Sp. 192).

Purpurmantel, Mantel von »purpur«rotem Stoff, Auszeichnung der Fürsten, Kardinäle und andrer hoher Personen, vielfach auch der Rektoren der Universitäten.

Purpurmeer, s. Kalifornien, Golf von.

Purpursäure, s. Murexid.

Purpurschnecken (Purpura *Brug.*), Gattung der Vorderkiemer, Schnecken mit eiförmiger Schale, kurzem Gewinde, großer letzter Windung, weiter Mündung und gezahnter Außenlippe, bohren, wie die gleichfalls zur Purpurbereitung benutzten und darum ebenfalls P. genannten Arten der Stachelschnecken (s. d.), andre Muscheln an, um sie auszusaugen. Mehrere

haben an der Wand ihrer Kiemenhöhle eine Purpurdrüse, wie P. patula *Lam.* und P. haemastoma im Mittelmeer; 140 lebende Arten, besonders in den wärmern Meeren, 40 fossile im Tertiär. An der Westküste Frankreichs, in der Nord- und der Ostsee lebt P. lapillus *L.* (s. Tafel »Weichtiere I«, 16), die durch zahlreiche Lokalrassen bekannt ist. Vgl. Purpur.

Purpurwinde (Gartenwinde), s. Ipomoea.

Purrah (Poro), großer Geheimbund (s. d.) in Liberia, bezweckt die Bestrafung von Verbrechern und die Beilegung von Streitigkeiten und Kriegen; der Eintritt ist an Mutproben gebunden.

Purren, seemännisch, svw. aufwecken.

Pursak, kleinasiat. Fluß, s. Sakaria.

Pürschen, svw. Birschen.

Purtscheller, Ludwig, Alpinist, * 6. Okt. 1849 Innsbruck, † 3. März 1900 Bern, hat bei Erforschung der Alpen über 1500 Bergspitzen (mehr als 40 über 4000 m) größtenteils führerlos bezwungen. Mit Hans Meyer (s. d. 3) führte er im Oktober 1889 die erste Besteigung des Kilimandscharo, mit G. Merzbacher 1891 viele Hochtouren im Kaukasus aus. Außer zahlreichen Veröffentlichungen in alpinen Zeitschriften verfaßte er mit H. Heß das Reisehandbuch »Der Hochtourist in den Ostalpen« (in »Meyers Reisebüchern«, 5. Aufl. 1926, 4 Bde.). Gesammelte Arbeiten sind: »Über Fels und Firn. Bergwanderungen« (1902).

Purulent (lat.), eiterig; Purulenta, Eiter erzeugende Mittel; Purulenz, Eiterung; Puruleszenz, Vereiterung.

Purupurú, südamer. Indianerstamm am Rio Purús, zu den Pano gehörig.

Purús (Purú), rechter Nebenfluß des Amazonenstroms, über 3000 (Luftlinie: 1400) km lang, entspringt am Ostfuß der Anden, in Perú, durchzieht Bolivia im NW., tritt bald in den brasilischen Staat Amazonas über und mündet in mehreren Armen. Wichtigste Nebenflüsse sind Rio Acre (von rechts) und Rio Tapaua (von links). Der P. ist fast bis zur Quelle schiffbar, doch sind die flachen, oft überschwemmten Ufer fast unbewohnt.

Purusha (spr. -scha, sanskr. »Mensch«), im Veda ein großes Vorwesen, aus dem die ganze Welt hervorgeht; in den spätern philosoph. Systemen (Sâmkhya, Yoga) die Einzelseele; im Tantra das männliche Prinzip.

Purus putus (lat.), einer, der nur sein Fach kennt, von andern Dingen aber gar nichts versteht.

Pûrvamîmâmsâ (spr. -mangßâ), s. Indische Philosophie (Sp. 406).

Purworedscho (niederländ. Poerworedjo, spr. pûr-), Stadt auf Java, s. Bagelen.

Purzel, svw. Bürzel.

Purzelkraut, svw. Portulaca oleracea.

Purzler, Flugtauben, s. Tauben.

Pus (lat.), s. Eiter.

Pusaetha *L.*, Pflanzengattung, s. Entada.

Püschelkunst, s. Paternosterwerke.

Puschkar, Wallfahrtsort in der brit.-ind. Prov. Adschmer-Merwara, am Ostfuß der Arawaliberge, mit dem einzigen Tempel Brahmas, der hier opferte, daher von Pilgern (jährlich 100000) besucht, zugleich wichtiger Markt für Pferde, Kamele und Rinder.

Puschkin, Alexander Sergejewitsch, russ. Dichter, * 6. Juni 1799 Moskau, † 10. Febr. 1837 Petersburg, aus altadligem, verarmtem Geschlecht, ausgebildet im Kaiserlichen Lyzeum in Zarskoje Selo, wo er schon durch dichterische Versuche Aufsehen erregte, wurde 1817 Beamter im Departement für auswärtige Angelegenheiten, veröffentlichte 1820 die romantische Märchendichtung »Ruslan und Ludmilla«, wurde in demselben Jahr wegen politischer Gedichte und Satiren nach Südrußland (Kischinew, seit 1823 Odessa) strafversetzt, schrieb hier die von Byron beeinflußten Epen: »Der Gefangene im Kaukasus« (1821), »Der Springquell von Bachtschisarai« (1822) u. a. 1824 aus dem Staatsdienst entlassen, wurde er auf sein väterliches Gut Michajlowskoje verwiesen, wo er die entscheidende Wendung zur nationalen Dichtung vollzog. Hier setzte er die Arbeit an dem Roman in Versen »Eugen Onegin« (vollendet 1831) fort und schrieb die Tragödie »Boris Godunow« (1825, gedruckt 1831). 1826 von Nikolaus I. begnadigt, lebte P. zuerst in Moskau, dann, nach seiner Vermählung mit Natalia Gontscharowa (1831), in Petersburg. In dieser Zeit entstanden die Epen »Poltawa« (1828), »Der eherne Reiter« (1833), kleine Dramen sowie seine ersten Prosadichtungen: »Belkins Geschichten« (1831), »Die Hauptmannstochter« (1836) u. a. Im Duell mit dem französischen Offizier Charles d'Anthès, der durch sein Verhalten gegenüber der Gattin des Dichters dessen Ehre kränkte, in Wahrheit als ein Werkzeug der Petersburger vornehmen Gesellschaft handelnd, wurde P. schwer verwundet und starb zwei Tage danach. P. ist der bedeutendste nationale Dichter der Russen; seine Sprache ist von besonderem Wohlklang, dabei schlicht und natürlich, seine Darstellungskunst und Charakterzeichnung realistisch und doch poetisch, seine Kunstauffassung ernst und tief, gleich entfernt von dem spielerischen Anakreontismus seiner Vorgänger und den Bestrebungen der folgenden Generation, die Dichtung ganz in den Dienst politisch-sozialer Tendenzen zu stellen. Seine Werke hat man mit Recht eine »Enzyklopädie des russischen Lebens« genannt, die späteren bedeutenden russischen Dichter, Turgenew, Dostojewskij usw., haben in ihm stets ihren Führer und Meister geehrt. — Erste Gesamtausgabe 1838—41 (11 Bde.), neuere kritische Ausgaben von Morosow (1887, 7 Bde.), Jefremow (1903—06, 8 Bde.), Wengerow (1907—15, 6 Bde.), Brjussow (1919, 6 Bde.); die von der Akademie der Wissenschaften in Petersburg 1899 begonnene Ausgabe ist nicht vollendet. Deutsche Übersetzungen gaben z. B. Fr. Bodenstedt, Fr. Fiedler, Th. Commichau, W. E. Groeger u. a., eine deutsche Auswahl A. Luther in »Meyers Klassiker-Ausgaben« (1923, 2 Bde.). Kritische Ausgabe der Briefe von Saitow (1906—11, 3 Bde.), neuerdings, eingehend erläutert, von Modsalewskij, Bd. 1—2 (1918 ff.); eine Auswahl deutsch von Luther (1927). *Lit.*: Im Mittelpunkt der russ. Lit. über P. steht die von der Akademie der Wissenschaften in Petersburg herausgegebene Monographienserie »P. und seine Zeitgenossen« (1903 ff., bis 1928: 37 Bde.). Von den neuenen Forschern sind zu nennen: Annenkow (»Materialien zur Biogr. P.s«, 1857), Grot, L. Maikow (»P. Biogr. Materialien u. literaturgeschichtl. Studien«, 1899), Morosow, Jefremow, Wengerow, Modsalewskij, Stschegolew, M. Hofmann u. v. a. Deutsch: Varnhagen v. Ense, A. Erman (»Jb. für wissenschaftl. Kritik«, 1838); G. Brandes, Menschen und Werke (1894); die russischen Literaturgeschichten von A. v. Reinhard (1834), A. Brückner (1905), Eliasberg (1922), A. Luther (1924); des Letztgenannten Einleitungen (mit reichen bibliograph. Angaben) zu den Werken in seiner Ausgabe (s. o.).

Puschkino, Stadt im russ. Gouv. Moskau, 3488 Ew., an der Utscha (zur Kljasma) und

Bahn Moskau-Jaroslaw, Sommerfrische, hat Wollweberei und Textilmaschinenfabrik.

Puschlav, Tal, s. Poschiavo.

Puschmann, 1) Adam, Meistersinger, * 1532 Görlitz, † 4. April 1600 Breslau, Schuhmacher, Schüler des Hans Sachs in der Singkunst, lebte in Görlitz und Breslau, schrieb ein Schuldrama »Joseph« (1580), viele Meisterlieder und eine meistersingerische Poetik (1571; hrsg. von Jonas, 2. Aufl. 1920). *Lit.:* E. Goetze, A. P. von Görlitz (1877).

2) Theodor, Mediziner, * 4. Mai 1844 Löwenberg (Schlesien), † 28. Sept. 1899 Wien, Arzt in Kairo, später München, 1879 Professor in Wien, schrieb: »Alexander von Tralles« (Text und Übersetzung 1878–79, 2 Bde.), »Geschichte des medizinischen Unterrichts« (1889) u. a. Seine Frau gründete nach seinem Tode die P.-Stiftung, aus deren Mitteln das Institut für Geschichte der Medizin in Leipzig errichtet wurde.

Puscht-i-Kuh, Grenzlandschaft der pers. Provinz Luristan gegen Irak, von den Ketten des Zagrossystems zwischen Kirmanschah und Disful durchzogen und bewohnt von den nomadischen Fejli (s. Luren). Das schwer zugängliche Land ist reich an Bitumen und Eichenwäldern. Die »Hauptstadt« Amle ist ein großes Lager aus schwarzen Nomadenzelten mit angeblich 10000 Ew. *Lit.:* H. Grothe, Meine Vorderasien-Expedition 1906 und 1907 (1911).

Puschtu, die afghanische Sprache, s. Paschtu.

Pusey (spr. pjūsi), Edward Bouverie, anglikan. Geistlicher, * 22. Aug. 1800 Pusey bei Oxford, † 16. Sept. 1882 Oxford als Professor für Hebräisch und Kanonikus von Christ Church (seit 1828), gab durch die seit 1833 von ihm und seinen Gesinnungsgenossen (Froude, Keble, Newman) herausgegebenen »Tracts for the Times« Anlaß zur Oxforder Bewegung (Puseyismus, Traktarianismus) und förderte die ritualistische und katholisierende Richtung der anglikanischen Kirche. S. Ritualismus. Auch als Herausgeber und Übersetzer patristischer Schriftwerke hat sich P. einen Namen gemacht. *Lit.:* C. Liddon, Life of E. B. P. (1893–99, 5 Bde.).

Pūshan (spr. -schān), ursprünglich wohl der Hauptgott eines Hirtenstamms, der in die vedische Mythologie als Schützer der Herden und der Wege Eingang fand; seine Erklärung als Sonnen- oder gar Mondgott ist unsicher. *Lit.:* Hillebrandt, Vedische Mythologie, Bd. 3 (1902); Siecke, Puschan (»Mythologische Bibliothek«, Bd. 7, Heft 1, 1914).

Pushball (spr. púsch-), Spiel mit einem 25 kg schweren, 1,5–1,8 m großen Lederball mit Gummiblase, bei dem es gilt, den Ball durch das feindliche Tor zu »stoßen« oder zu »drängen«.

Push-Pull-Schaltung (spr. púsch-), Gegentaktschaltung für Funk- und Verstärkertechnik, angewendet, um an Stelle einer Kathodenröhre großer Leistungsfähigkeit zwei schwächere Röhren benutzen zu können; dazu sind besondere Transformatoren (Push-Pull-Transformatoren) nötig.

Püspökladány (spr. püschpöklādānj), Großgemeinde im ungar. Komitat Hajdu, (1921) 13246 reform. und kath. Ew., Knotenpunkt der Bahn Budapest–Debreczen, hat BezG., Landbau, Müllerei und Getreidehandel.

Puszta (ungar., spr. pūßtā, »verwüstetes Gebiet«), ursprünglich Bezeichnung der von türkisch-tatarischen Horden verwüsteten kleinen Dörfer des mittlern ungarischen Tieflandes. Die Bewohner zogen sich in volkreiche Ortschaften zurück, erhielten aber ihr Eigentumsrecht auf die verlassenen Gründe aufrecht, sodaß diese später zu den Gemarkungen der Städte kamen, die dadurch den Umfang von Fürstentümern erhielten. Die weite, baumlose Steppe, bloß von der Karám (Schäferhütte) und der Cserény (Hürde), mit Ziehbrunnen und von vereinzelten Heideschenken überragt und von großen Pferde-, Ochsen-, Schafherden und ihren Hirten belebt, ist heute bis auf die Debrecziner Heide (s. d.) und die P. von Bugac (bei Kecskemét) wieder bebaut. *Lit.:* R. v. Sóó, Die Entstehung der ungar. P. (»Ungar. Jb.«, 1927).

Pustel (vom lat. pustula, Eiterblase), kleine, höchstens linsengroße Eiterbeule der Haut oder Schleimhaut, die aus einer Beule (Papel) durch eitrige Schmelzung entsteht und meist ohne Narbe abheilt. Pustulöse Hautkrankheiten sind: Pustelflechte (Impetigo herpetiformis), Hautfinne (Acne, s. Finne), Pocken.

Pusteriche (Püstriche), Erzfiguren (physikalische Instrumente), aus deren Mund Flüssigkeiten, die sich dann entzündeten (Feuerbläser), oder Dampf (Dampfbläser) ausgestoßen wurde. Die bekannteste, einen unförmlich dicken knienden Knaben darstellend, ist in der Kunstkammer in Sondershausen. *Lit.:* Rabe, Der P. kein Götzenbild (1852); Feldhaus, Die Technik der Vorzeit, der geschichtl. Zeit u. der Naturvölker (1914).

Pustertal (ital. Valle di Pusteria), Längstal der Ostalpen in Tirol, 100 km lang, von der breiten Talwasserscheide des Toblacher Feldes (1210 m) aus durchströmt nach W. von der Rienz bis zur Mühlbacher Klause und nach O. von der Drau bis zur Lienzer Klause. Die nördliche Umrahmung bilden die Zillertaler Alpen und die Hohen Tauern, die südliche das Südtiroler Hochland und die Karnischen Alpen. Das schon in Römerzeiten von einer Straße durchzogene Tal gehörte im Mittelalter zu Bayern und kam später an Tirol und an die Grafen von Görz, 1500 an Österreich. Seit 1920 ist der größere westliche Teil bis einschließlich Innichen italienisch, so auch seine vielen Nebentäler: im N. das Tauferer-, im S. Enneberger-, Pragser-, Ampezzo- und Sextental, während der Osten mit dem Iseltal als Osttirol (BezH. Lienz) österreichisch blieb (s. Tafel »Volkstrachten«, 3. Reihe). Das P. wird von der Bahn Villach–Franzensfeste durchzogen.

Pustet, Friedrich, Verlagsbuchhändler, * 25. Febr. 1798 Hals bei Passau, † 6. März 1882 München, gründete 1826 in Regensburg eine Verlagsbuchhandlung, die besonders auf dem Gebiet liturgischer Ausgaben, katholischer Theologie und Belletristik Bedeutung erlangte. 1860 übernahmen die Söhne Friedrich (* 1831, † 1902), Clemens (* 1833, † 1898) und Karl (* 1839, † 1910) die Regensburger Firma, während der Vater den 1862 gegr. Zentralschulbücherverlag in München leitete. Von 1920 ab waren die Unternehmen der Firma P. mit der Kommanditgesellschaft Verlag Josef Kösel und Friedrich P. in München vereinigt, von der sich die Regensburger Firma 1927 loslöste. Inhaber ist Friedrich P., * 21. April 1867 Regensburg. Angegliedert sind Buchdruckerei, Kupferdruckerei, Buchbinderei, Galvanoplastik, Lithographie, Chemigraphie, Photographie sowie Sortimente in verschiedenen Städten.

Pustkuchen (P.-Glanzow, spr. -zo), Johann Friedrich Wilhelm, Schriftsteller, * 4. Febr. 1793 Detmold, † 2. Jan. 1834 Wiebelskirchen bei Ottweiler, ev. Pfarrer, erregte Aufsehen durch sein gleichzeitig mit »Wilhelm Meisters Wanderjahren« von Goethe erschienenes und ebenso betiteltes Werk (1821–22, 3 Bde.),

dem »Wilhelm Meisters Tagebuch« (1821) und »Wilhelm Meisters Meisterjahre« (1824, 2 Bde.) folgten, engherzige Schmähschriften gegen Goethe. Neuausgabe mit Einleitung »Goethe und P.« von L. Geiger (1913).

Pustlicht, s. Blitzlicht.

Pustula maligna (lat.), s. Milzbrand.

Putamen (lat.), Steinkern, s. Frucht (Sp. 1246).

Putativ (lat.), vermeintlich, irrigerweise für gültig gehalten; Putativdelikt, vermeintliches Verbrechen.

Putativehe (Matrimonium putativum, Glaubensehe), nichtige oder anfechtbare Ehe, deren Nichtigkeit oder Anfechtbarkeit beim Abschluß einem der Ehegatten oder beiden unbekannt war. Nach § 1345—1347 BGB. haben die Wirkungen der Ehenichtigkeit einzutreten, wenn beide Teile von dem Vorhandensein des Ehehindernisses keine Kenntnis hatten. War dagegen dem einen Ehegatten die Nichtigkeit der Ehe bei der Eheschließung bekannt, so kann der andre entweder verlangen, daß es bezüglich der vermögensrechtlichen Folgen bei der Nichtigkeit bleiben solle oder daß der andre Teil all das zu leisten hat, was er zu leisten hätte, falls die Ehe geschieden und er als der allein schuldige Teil erklärt worden wäre. Wird eine wegen Drohung angefochtene Ehe für nichtig erklärt, so hat das erwähnte Wahlrecht der Gatte, der durch Drohung zur Eheschließung veranlaßt wurde; wurde sie wegen Irrtums für nichtig erklärt, so steht dies Wahlrecht dem zur Anfechtung nicht berechtigten Ehegatten zu, falls er nicht selbst bei der Eheschließung den Irrtum kannte oder kennen mußte. Kinder aus solchen Ehen, sog. Putativkinder, gelten als eheliche, wenn nicht beide Ehegatten bei Schließung der Ehe ihre Nichtigkeit kannten (vgl. § 1699 ff. BGB.). — In Österreich ist zu unterscheiden zwischen öffentlichen Ehehindernissen (z. B. naher Verwandtschaft) und privaten (z. B. Irrtum eines Gatten über die Person des andern). Bei öffentlichem Ehehindernis wird die Ehe von Amts wegen für nichtig erklärt, ohne Rücksicht darauf, ob die Nichtigkeit den Eheleuten beim Abschluß der Ehe bekannt war (§ 94 Allg. BGB.). Wegen eines privaten Ehehindernisses kann nur der Eheteil, dem die Nichtigkeit ohne sein Verschulden nicht bekannt war, die Nichtigerklärung begehren (§ 96). Kinder aus einer für nichtig erklärten Ehe sind als ehelich anzusehen, wenn auch nur ein Elternteil bei Schließung im guten Glauben war (§ 160).

Putativkinder, s. Putativehe.

Putativnotwehr, vermeintliche Notwehr (s. d.).

Putbus, Dorf in Pommern, auf der Insel Rügen, (1925) 2089 Ew., Bahnknoten, hat Schloß, Park, Gymnasium mit Alumnat, Theater, Sägewerk, Maschinenfabrik u. Gartenbau. Südöstlich liegt Seebad Lauterbach, Bahn- und Dampferstation. — Die Fürsten und Herren von P., eine Nebenlinie der 1325 ausgestorbenen Fürsten der Insel Rügen, seit dem 14. Jh. Lehnsleute der Herzöge von Pommern-Wolgast, teilten sich 1483 in die rügensche (ausgestorben 1702) und die dänische Linie, die 1727 reichsgräflich wurde und 1787 das erbliche Landmarschallamt in Vorpommern und auf Rügen erhielt. Graf Wilhelm Malte von P. († 26. Sept. 1854), der 1820 beim Schloß P. das Dorf P. gründete (vgl. B. Loebe, P.), erhielt 1807 von Schweden den 1817 von Preußen bestätigten Fürstenstand, der 1861 auf seinen Enkel Wilhelm Malte, Reichsgrafen von Wylich und Lottum († 18. April 1907), übertragen wurde und 1908 an dessen Schwiegersohn Adolf von Veltheim-Horbte fiel († 30. Jan. 1927, ohne Leibeserben).

Puteal (»Brunneneinfassung«), bei den Römern ein Blitzgrab: die ummauerte Stelle, wo der Blitz in einem dem Staat gehörenden Ort eingeschlagen hatte. Vgl. Bidental.

Puteanus, 1) Erycius, eigentlich Hendrik van de Putte (franz. Henri du Puy), belg. Geschichtsforscher, * 4. Nov. 1574 Venloo, † 17. Sept. 1646 Löwen, 1601 Professor der Beredsamkeit in Mailand, 1606 der alten Literatur in Löwen, schrieb »Theatrum historicum imperatorum austriacorum« (1642) u. a.

2) Petrus, eigentlich Pierre du Puy, franz. Geschichtsforscher, * 27. Nov. 1582 Agen, † 14. Dez. 1651 Paris, Bibliothekar, Freund von de Thou, schrieb »Traités des droits et libertés de l'Église gallicane« (1699, 3 Bde.) u. a.

Puteaux (spr. pütō), Stadt im franz. Dep. Seine, Arr. Saint-Denis, (1926) 37 958 Ew., an der Seine, Bahnknoten, hat chemische, Kraftwagen-, Maschinen- und Textilindustrie, Färbereien, Artilleriewerkstätte.

Puten, s. Truthühner.

Puteoli, antike Stadt in Kampanien, Hafen von Cumä, von Samiern 528 als Dikaiarcheia (Dikäarchia) gegründet, 194 römische Kolonie und darauf erster Handelshafen Italiens und Landungsplatz besonders für den orientalischen Personenverkehr. Im 5.—6. Jh. sank P., von Goten und Vandalen verwüstet, zum ärmlichen Städtchen herab. Heute Pozzuoli.

Puter, Truthahn.

Püterich, Jakob P. von Reichertshausen, Münchener Patrizier, * 1400, † 1469, verfaßte 1462 den »Ehrenbrief« in der Titurelstrophe, ein Verzeichnis der ihm bekannten Ritterbücher (einige nur durch seine Erwähnung bekannt), das er der Erzherzogin Mechthilde widmete. Ausgabe von Behrend und Wolkan (1920).

Putignano (spr. pütinjānō), Stadt in der ital. Prov. Bari, (1921) 14 801, als Gemeinde 17 739 Ew., Knotenpunkt der Bahn Bari—Locorotondo, hat Kirche San Pietro (romanisch. 1187), Wein-, Obst- und Olivenbau, Spitzen-, Hut-, Schirm- und Möbelfabriken.

Putilowka, Nebenfluß des Goryn, nördl. von Dubno (Wolhynien). In der Schlacht an der P. 28. Sept. bis 1. Okt. 1915 stieß Linsingen nach der Eroberung von Luck (26. Sept.) den Russen unter Iwanow über die P. nach.

Putilow-Werke (spr. -öf-), nach seinem frühern Besitzer N. J. Putilow genannte, 1917 (seitdem »Werke des Roten Putilow-Arbeiters«) verstaatlichte größte Metallwerke der Räteunion in Petersburg.

Putiwl (ukrain. Putiwelj), Stadt in der Ukraine, Bez. Gluchow, (1926) 8002 Ew., rechts am Sejm und an der Bahn Konotop—Kursk, treibt Ackerbau.

Putlitz, Stadt in Brandenburg, Kr. Westprignitz, (1925) 1813 Ew., an der Stepenitz, Knotenpunkt der Bahn Pritzwalk—Marnitz, hat Zementwarenfabrik, Mühlen, Brauerei und Viehhandel. Nahebei Rittergut P.-Burghof (152 Ew.) mit Resten der Stammburg der »Gans, Edlen Herren zu P.« — P., um 1275 genannt, ist 1401 als Stadt bezeugt. *Lit.:* R. Rudloff, Aus der Gesch. der Stadt P. (1911).

Putlitz, Gustav Heinrich Gans, Edler Herr zu, Schriftsteller, * 20. März 1821 auf Retzin (Westprignitz), † das. 5. Sept. 1890, 1863—67 Leiter des Hoftheaters in Schwerin, dann Hofmarschall des preußischen Kronprinzen, 1873—88 Generalintendant des Hoftheaters in Karlsruhe, wurde in weitern Kreisen bekannt durch das anmutige Märchenbuch »Was sich der Wald erzählt« (1850) und durch viele, meist einaktige Lustspiele (»Das Herz vergessen«, »Das Schwert

des Damokles« u. a.; erste Sammlung 1853—60, 4 Bde.; neue Folge 1869—72, 4 Bde.). Seine ernsten Dramen sind epigonenhaft (»Das Testament des Großen Kurfürsten«, 1858, u. a.). P. versuchte sich auch in der Novelle und im Roman; wertvoller sind seine »Theatererinnerungen«(1874, 2 Bde.), sein Memoirenbuch »Mein Heim. Erinnerungen aus Kindheit und Jugend« (1885) und die biographische Materialiensammlung »Karl Immermann, sein Leben und seine Werke« (1870, 2 Bde.). *Lit.:* Elisabeth zu Putlitz (seine Witwe), G. zu P., ein Lebensbild (1894, 3 Tle.).

Putna, rechter Nebenfluß des Sereth in der Moldau, 142 km lang, kommt aus dem Bereczker Gebirge und mündet oberhalb von Fundeni. Nach ihm ist ein rumänischer Kreis in der Moldau (Hauptstadt Focşani) benannt. — Durch die Schlacht an der P. 4.—8. Jan. 1917 erzielte die deutsche 9. Armee die Einnahme von Focşani und den Vormarsch an der P. bis zum Sereth. In der Durchbruchsschlacht an der P. und der Susita 6. Aug. bis 3. Sept. 1917 drang sie vom Mittellauf der P. bis in die Linie Panciu—Baltarelu vor.

Putnam (spr. pötnem), Stadt im Nordostwinkel des nordamer. Staates Connecticut, (1920) 7711 Ew., Bahnknoten, hat Textil- und Schuhindustrie.

Putney (spr. pötni), Stadtteil im W. von London, Verwaltungsbezirk Wandsworth, (1921) 28558 Ew., rechts von der Themse, ist Sitz des Rudersports.

Putnik, Radomir, serb. General, * 2. Febr. 1847 Kragujevac, † 17. Mai 1917 Nizza, mehrmals serbischer Kriegsminister, seit 1903 Generalstabschef, wurde 25. Juli 1914 in Budapest festgehalten, auf kaiserlichen Befehl freigelassen und stand bis 1916 an der Spitze des serbischen Heeres.

Putnok, Großgemeinde im ungar. Komitat Borsod-Gömör-Kishont, (1921) 4218 kath. und reformierte Ew., am Nordwestrand des Kohlenreviers, am Sajo und an der Bahn Miskolc—Bánréve, ehemals stark befestigt, hat Mühlenindustrie.

Putoschan, heiliger Berg auf einem Inselchen der Tschusangruppe (China), s. Naturverehrung.

Putrefaktion (Putreszenz, lat.), Fäulnis, Verwesung; putrefizieren, faulen machen.

Putrescentia (lat.), stinkende Fäulnis.

Putreszin, s. Tetramethylendiamin.

Putrid (lat.), faulend, faul.

Putsch, aus dem Schweizer Dialekt stammende Bezeichnung für einen unerwarteten, rasch vorübergehenden Aufstand.

Putschesch (spr. -esch), Stadt im russ. Gouv. Iwanowo-Wosnessensk, (1926) 5056 Ew., an der mittlern Wolga (Dampferstation), hat Flachsspinnerei, Getreide- und Holzhandel.

Puttdarm, svw. Buttdarm.

Putte (spr. pütė), Hendrik van de, Geschichtsforscher, s. Puteanus 1).

Putten (ital. putti), Kindergestalten der bildenden Kunst, meist Engel mit und ohne Flügel. *Lit.:* S. Weber, Die Entwicklung des Putto in der Plastik der Frührenaissance (1898).

Putten (spr. pütė), Inselteil, s. Voorne-en-Putten.

Pütter, 1) Johann Stephan, Staatsrechtslehrer, * 25. Juni 1725 Iserlohn, † 12. Aug. 1807 Göttingen als Professor (seit 1746), schrieb: »Literatur des deutschen Staatsrechts« (1783, 3 Bde.; Bd. 4 von Klüber, 1791), »Beiträge zum Staats- und Fürstenrecht« (1777—79, 2 Tle.), »Erörterungen und Beispiele des deutschen Staats- u Fürstenrechts« (1790—97, 2 Bde.), »Über Mißheiraten deutscher Fürsten« (1783). Vgl. seine unvollendete »Selbstbiographie« (1798).

2) August, Physiolog, * 6. April 1879 Stralsund, seit 1908 Professor in Göttingen, 1920 Bonn, 1922 Kiel, 1923 Heidelberg, schrieb: »Ernährung der Wassertiere« (1909), »Organologie des Auges« (1908; 2. Aufl. 1912), »Vergleichende Physiologie« (1911), »Stufen des Lebens« (1923), »Dreidrüsentheorie der Harnbereitung« (1926) u. a.

Püttinge, eiserne Ketten oder Stangen zum Halten der Wanten am Schiffsbord.

Puttkamer, 1) Robert Viktor von, preuß. Staatsmann, * 5. Mai 1828 Frankfurt a. O., † 15. März 1900 Karzin (Pommern), 1871—75 Regierungspräsident in Gumbinnen, 1875—77 in Metz, 1873—91 wiederholt M. d. R., 1877 Oberpräsident von Schlesien, 1879 Unterrichtsminister, vereinfachte die deutsche Rechtschreibung, war 1881—88 Innenminister und Vizepräsident des Staatsministeriums und 1891—99 Oberpräsident von Pommern.

2) Maximilian von, Vetter des vorigen, elsaß-lothring. Staatsmann, * 28. Juni 1831 Großnossin (Pommern), † 6. März 1906 Baden-Baden, als Nationalliberaler 1867—71 im preußischen Abgeordnetenhaus, 1869—81 im Reichstag, 1877 erster Generaladvokat des Reichslands, 1879 Unterstaatssekretär für Justiz in Elsaß-Lothringen, war 1889—1901 Staatssekretär. — Seine Gattin Alberta, geborne Weise, * 5. Mai 1849 Großglogau, † 19. April 1923 Baden-Baden, schrieb Balladen: »Dichtungen« (1885), »Akkorde und Gesänge« (1889), »Aus Vergangenheiten«, elsässisches Balladenbuch (1899), »Jenseits des Lärms« (1904). Zeitgeschichtlich wertvoll sind ihr Buch »Die Ära Manteuffel. Federzeichnungen aus Elsaß-Lothringen« (1904) und ihre Lebenserinnerungen »Mehr Wahrheit als Dichtung« (1919).

3) Jesco von, Sohn von P. 1), * 2. Juli 1855 Berlin, † das. 24. Jan. 1917, 1885 interimistischer Kanzler von Kamerun, dann Konsul in Lagos, 1891 bis 1895 Landeshauptmann in Togo und 1895 Gouverneur von Kamerun, 1906 wegen zu großer Strenge abberufen, schrieb: »Gouverneursjahre in Kamerun« (1912). — Nicht mit ihm zu verwechseln ist der Schriftsteller Jesco von P., * 13. März 1858 Charlottenburg, † 23. Jan. 1916 Dresden, der durch Humoresken, Erzählungen und Romane (»Das Duala-Mädchen«, 1908) bekannt wurde.

4) Marie Madeleine, Freifrau von, s. Marie Madeleine.

Püttlingen, preuß. Landgemeinde im Saargebiet, Kr. Saarbrücken, (1922) 17166 meist kath. Ew., an der Bahn Völklingen—Lebach, hat Steinkohlenbergbau.

Püttner, Walter, Maler, * 9. Okt. 1872 München, † das. 9. Okt. 1913, Schüler von Höcker, schloß sich der Münchener Sezession an, malte Genrebilder: Morgensonne (1903, Bremen, Kunsthalle), Schneiderstube (1905, Wien, Belvedere-Museum), Frühstückstisch (1911, München, Neue Pinakothek). Weitere Bilder in den Museen von Elberfeld, Hannover und Weimar.

Puttun, Name vieler Städte in Britisch-Indien, svw. Patan.

Putum (Punctunc), Indianerstamm, svw. Choles.

Putumayo, Gold führender linker Nebenfluß des Amazonenstroms in Südamerika, 1580 km lang (1400 schiffbar), entspringt als Iça Paranna in der Lagune Cocha in Kolumbien, 2750 m ü. M., fließt südö. durch Ecuador und mündet bei São Antonio.

Putz (Abputz, Verputz), Mörtelüberzug für Wand- und Deckenflächen usw. zum Schutz gegen Witterungseinflüsse. Vgl. Putzen. Zum P. wird hauptsächlich

Luft- oder hydraulischer Kalkmörtel, Zement- oder Kalkzementmörtel verwendet, auch Lehm, Gips oder Terranova. Man unterscheidet ein- und mehrlagigen P. Der Rapputz, Berapp oder rauhe Bewurf für Keller- und Bodenräume dient zur Fugenausfüllung und wird durch einmaliges Anwerfen von Mörtel hergestellt; beim gestippten oder Besenputz wird der stärker angeworfene Rapputz mit einem stumpfen Besen gestippt. Den Rieselputz oder Rieselbewurf erhält man, wenn über dem Rapputz ein zweiter Anwurf mit Mörtel unter Zusatz von Kieseln ausgeführt wird. Bei dem aus zwei Mörtellagen bestehenden ordinären P. werden zuerst die Fugen mit dünnflüssigem Mörtel ausgeschweißt, hierauf ein erster Anwurf gebracht, dem nach Erstarren ein zweiter Bewurf mit Magermörtel folgt. Beim Spritzbewurf, auch Besenbewurf, wird dann noch ein dünner Mörtel aus Kalk und Quarzsand mittels Besen angespritzt. Der feine oder Glattputz besteht ebenfalls aus drei Lagen; der letzte Bewurf wird mit fetterem, mit feinem Sand hergestellten Mörtel aufgezogen und, nachdem er fest geworden ist, geglättet. Putzflächen im Innern der Gebäude werden mit Filz-Reibebrettern abgerieben (Filzputz). Besonders glatte Oberfläche gibt ein Mörtel aus gemahlenem Kalk und Gips, der Stuckputz.

Je nach den Bestandteilen des Mörtels unterscheidet man mehrere Arten. Kalkputz, der aus Mörtel von Luft- oder Fettkalk mit Sandzusatz bereitet wird, ist am gebräuchlichsten. Zum Putzen von Außenwandflächen wird hydraulischer Kalkmörtel verwendet, der wetterbeständiger ist als jener. Zum Putzen von feuchten Wänden benutzt man verlängerten Portlandzementmörtel, und für nasse Wände reinen Zementmörtel.

Die Dicke des Putzes soll 10—25 mm betragen. Für Lehmwände verwendet man außen dünnen Kalkmörtelüberzug oder Kalkmilch, innen Lehmmörtel (Lehmputz). Gesimse werden durch Ziehen mittels Schablonen geputzt, die man auf einem Brett, dem »Schlitten«, befestigt.

Putz, zur Schmückung der Frauenhüte dienende Gegenstände; vgl. Putzmacherei.

Putz, Leo, Maler, * 18. Juni 1869 Meran, in München und Paris gebildet, schloß sich der Münchner Sezession an. Sein koloristisches Talent zeigen die Werke in den Museen von Budapest (Idylle), München (Picknick), Köln (Bildnis in Grau) und Mainz (Kahnfahrt). *Lit.:* G. Biermann, L. P. Ein deutsches Künstlerleben (1918).

Pütz, Landgemeinde in der Rheinprovinz, Kr. Bergheim, (1927) 3048 meist kath. Ew., an der Bahn Bedburg-Ameln (Stationen Kirchherten und Kirchtroisdorf), hat Brauerei, Müllerei und Rübenkrautfabriken.

Putzbau, Bauweise, bei der das Äußere des aus Backsteinen oder Bruchsteinen aufgeführten Bauwerks mit Putz bekleidet ist. Oft wird das Ganze sodann mit Kalk- oder Ölfarbe gestrichen. Meist wird der gemischte P. angewendet, bei dem nur die Flächen geputzt, die Gesimse, Fenster- und Türeinfassungen, Stützen usw. in Werk- oder Backstein hergestellt werden. Der gemischte Putz- und Backsteinbau eignet sich mehr für reine Nutzbauten, ländliche Bauten u. dgl., Mischbau mit Putz- und Werksteingliederung ist fast so hoher Vervollkommnung fähig wie reiner Werksteinbau. Zum gemischten P. im weitesten Sinn kann man auch den Fachwerkbau mit geputzten Gefachen, schließlich auch den Monierbau und ähnliche Bauweisen rechnen.

Putzbaumwolle (Putzwolle), lose, beim Spinnen und Weben namentlich der Baumwolle durch Reißen des Fadens sich bildende Abgänge, Reiß- oder Wirrfäden, die Öle, Fette usw. gut aufsaugen.

Pütze, Schiffseimer für Wasser oder Teer; Schlagpütze, mit einem Tau von Bord herunterzulassender Wasserschöpfer.

Putzen, Befreien der Oberfläche der verschiedenen Gegenstände von der durch Gebrauch, Licht, Luft, Wasser, Einwirkung von Säuren, Staub, Fett usw. entstandenen dünnen Schicht (vgl. aber Polieren). Auch das Entfernen des Zinnobers aus den Sublimationsretorten. Über das P. von Gußstücken s. Eisengießerei (Sp. 1377). Vgl. Putzmittel u. Reinigungsmaschinen. — P. (Putzerei), in der Müllerei im Gegensatz zum Sichten (Scheidung der im Mahlgut enthaltenen einzelnen Bestandteile nach ihrer Größe) das Trennen der verschiedenen Mahlgutteilchen nach ihrem Gewicht, besonders aber die mehlfreie Aussonderung der in den als Grieße oder Dunste bezeichneten Mahlerzeugnissen enthaltenen Schalenteilchen, Holzfasern, Stippen. Näheres s. Beilage »Mühlen«, S. I, III, IV. Die Putzmaschinen beruhen darauf, daß ein Windstrom von entsprechender Stärke durch einen Strom herabfallenden Gutes durchgeblasen wird, wobei alle Mahlgutteilchen eine Ablenkung erfahren, die leichtesten die größte. Neuerdings sind elektrostatische Putzmaschinen mit Erfolg angewendet worden. Vgl. auch Getreidereinigungsmaschinen. — Im Bauwesen Überziehen von Mauer- und Deckenflächen zum Schutz gegen Witterungseinflüsse oder Feuer oder um den Flächen ein besseres Aussehen zu geben (vgl. Putz). Das P. wird meist von den Maurern oder von besonders geschulten Putzmaurern (Putzern) ausgeführt, nach Auskratzen der Fugen, Reinigen der Flächen und Annässen; es geschieht entweder mit der Maurerkelle, das Glätten mit einem länglichen Reibebrett (Kartätsche), oder auch mittels besonderer Vorrichtungen, die man an der Fläche entlangführt. Zweckmäßiger ist eine Vorrichtung, die an einem Traggerüst entlanggleitet und aus einem Mörtelbehälter mit Schaufelrad besteht, das den Mörtel gegen die Wand wirft. Auch Putzvorrichtungen mit Rührwerk sind üblich, aus dem der gebrauchsfertige Mörtel in einen zylindrischen Behälter gelangt und mittels eines Kolbens durch eine Schlauchleitung mit Mundstück gepreßt wird. Zur Herstellung von Spritzbewurf wird dünnflüssiger Mörtel auch mittels Preßgases oder Preßluft zerstäubt aufgetragen.

Putzen, 1) (Nester) s. Butzen und Erzlagerstätten (Sp. 221); 2) in der Technik der Abfall beim Lochen der Metalle.

Putzig (poln. Puck, spr. puzk), Kreisstadt und Seebad in Westpreußen (seit 1920 poln.), Woiwodschaft Pommerellen, (1921) 2792 (497 deutsche, 292 ev.) Ew., an der Putziger Wiek, Knotenpunkt der Bahn Rheda-Hela, hat Fischereihafen, Maschinenfabrik, Molkereien und Sägewerke. — P., 1320 erwähnt, 1348 Stadt, wurde 1464 von den Danzigern erobert und gehörte seit 1772 zu Preußen.

Putziger Wiek, Teil der Danziger Bucht, durch die Halbinsel Hela oder Putziger Nehrung von der Ostsee getrennt.

Putzmacherei, Gewerbe, das den Ausputz des Frauenhutes zum Gegenstand hat. *Lit.:* A. Roodt, Die Putzmacherin (1926); Ztschr.: »Der Damenputz« (seit 1902).

Putzmaschinen, s. Putzen.

Putzmittel, mechanisch oder chemisch oder auf beiderlei Art wirkende Mittel (z. B. Metallputzmittel) zur Reinigung beschmutzter oder oxydierter Oberflächen von

ebrauchsgegenständen (Putzpulver, -seife, -pomade, tein, -leder, -lappen), besonders zum Abwischen des les von Maschinenteilen (Putzwolle). Die Lappen önnen meist durch Waschen wieder gebrauchsfähig emacht werden; Putzwolle wird gewaschen und entttet, das Fett wird zu minderwertiger Seife oder Wagenschmiere verarbeitet. *Lit.:* Pollehn, Putzaumwolle u. andre Putzmaterialien (1909); Wahlurg, Die Schleif-, Polier- und P. (4. Aufl. 1922).

Putzmühle (Windfege), s. Getreidereinigungsmaschinen.

Putzöl, Oleinsäure; auch ein Destillationsprodukt des Erdöls (s. d., Sp. 138).

Putzträger, Unterlagen zur Aufnahme von Putz an Flächen, wo er nicht von selbst haftet. Als P. für Holz verwendet man Schilfrohr, das am Holz befestigt wird (Berohrung), für größere Flächen fabrikmäßig hergestellte Rohrgewebe oder Rohrmatten; auch Holzleistengeflechte aus über Eck stehenden Latten, die durch Draht zu einer Holzmatte verbunden werden, dienen als P.; neuerdings benutzt man Holzstabgewebe (s. d.). Auch durch Verkleiden der Balken mit Gipsdielen, Tonplatten, die durch Eisenröhrchen gehalten werden und das Holz gegen Feuer schützen, sowie durch Drahtziegel (s. d.) werden P. hergestellt. Ferner dienen die zuerst von Rabitz hergestellten Gewebe aus verzinkten Drähten oder Streckmetall als P.

Puvis de Chavannes (spr. püwi-dö-schawän), Pierre, franz. Maler, * 14. Dez. 1824 Lyon, † 24. Okt. 1898 Paris, Schüler von Scheffer und Couture, Reformator der Wandmalerei in Frankreich, deren Stil er durch Einfachheit der Komposition und Größe der Auffassung den alten Meistern annäherte und deren graue Harmonien sich dem Raum einfügten. Für das Treppenhaus des Museums in Amiens malte er 1863 Arbeit und Ruhe, 1865 Ave Picardia nutrix!, 1880 Pro patria ludus!, die picardische Jugend beim Lanzenwerfen. Seine hervorragendsten Schöpfungen sind vier Episoden aus dem Leben der heil. Genoveva für das Pariser Pantheon (1875 ff.), Inter artes et naturam für das Treppenhaus des Museums in Rouen (1888), Sommer und Winter im Pariser Stadthaus, Huldigung an Victor Hugo am Plafond des Treppenhauses der Präfektur daselbst (1893). Von seinen Tafelbildern sind der Arme Fischer (1881, Paris, Museum des Luxembourg) und die Fischerfamilie (1875, Dresden, Galerie) hervorzuheben. *Lit.:* M. Vachon, P. (1896, mit 15 Tafeln) und dessen Biographie (1900).

Puy (spr. püi, Puig), Berg, Bezeichnung der abgestumpft kegelförmigen, erloschenen Vulkane in Südfrankreich und den Pyrenäen. S. Tafel »Gebirgsbildung I«, 3.

Puy (Puy de Rhétorique, spr. püi-dö-retörik), im 14.—16. Jh. bürgerliche Gesellschaften von Sängern und Dichtern, die, den Meistersingern entsprechend, in Frankreich und Flandern poetische Wettspiele, besonders in Le Puy (daher der Name), veranstalteten. Besonders berühmt war der P. von Rouen.

Puy (spr. püi), Henri und Pierre du, s. Puteanus.

Puy, Le (Le P.-en-Velay, spr. lö-püi-ang-wölä), Hauptstadt des franz. Dep. Haute-Loire und der Landschaft Velay, (1926) 19821 Ew., 625—757 m ü. M., am Mont Anis, an der Borne, Bahnknoten, hat enge Altstadt mit steilen Straßen, hochgelegene Kathedrale (12. Jh.; s. Tafel »Romanische Baukunst I«, 5), Saint-Laurent-Kirche (14. Jh.), auf dem Mont Anis Kolossalstatue Notre-Dame-de-France (1860). Es ist Bischofssitz (seit 9. Jh.), Wallfahrtsort (im Mittelalter berühmt) und hat berühmte Spitzenindustrie (Spitzenmuseum) und -handel. Nördlich das Dorf Aiguilhe mit Saint-Michel-Kirche und Kapelle (13. Jh.), westlich das durch seine radähnlichen Basaltfelsen bekannte Dorf Espaly-Saint-Marcel. — P., das galloromische Anicium, hieß später Podium Aniciense.

Puya *Molina* (Pourretia *R. et P.*), Gattung der Bromeliazeen, mit rosettig gehäuften, dornigen Blättern; 3—4 Arten in Perú und Chile, liefern das Chagualgummi (s. d.).

Puyallup (spr. püjälėp), Indianerstamm der Selisch in Nordamerika (Washington), etwa 500 Köpfe.

Puyallup (spr. püjälėp), Stadt im nordamer. Staat Washington, (1920) 6323 Ew., südö. von Tacoma, Bahnstation, hat ausgedehnten Hopfenbau.

Puy-de-Dôme (spr. püi-dö-dōm), höchster Gipfel der Monts Dômes (s. Chaîne des Puys) in der Auvergne, 1465 m hoch, mit Resten eines Merkurtempels und (seit 1876) Wetterwarte mit Höhen- (1470 m ü. M.) und Talstation (400 m ü. M.).

Puy-de-Dôme (spr. püi-dö-dōm), Departement in Mittelfrankreich, aus Teilen der Basse-Auvergne, des Bourbonnais und des Forez gebildet, 8016 qkm mit (1926) 515399 Ew. (64 auf 1 qkm). — Hauptstadt ist Clermont-Ferrand (s. Clermont 2).

Puy de Sancy (Pic de Sancy, spr. püi- bzw. pikdö-ßangßi), s. Mont-Dore.

Pu-yi, letzter Kaiser von China, * 7. Febr. 1906, ältester Sohn Tsai-fëngs, Prinzen von Tschun, regierte seit 14. Nov. 1908 und dankte 11. Febr. 1912 ab.

Puymorens, Col de (spr. köl-dö-püimörangß), Paß in den Zentralpyrenäen, 1931 m hoch, von der Bahn Toulouse—Barcelona (über Foix—Ripoll) in 5,6 km langem Tunnel unterfahren.

Puys, Chaîne des (auch Monts Dômes, spr. schän-dä-püi bzw. mong-dōm), Gebirgszug in der Auvergne in Mittelfrankreich, die fruchtbare tertiäre Ebene der Limagne überragender Teil des Zentralplateaus, mit über 60 der alten, 800—1000 m hohen Hochfläche aufgesetzten Vulkankegeln (s. Puy), im Puy-de-Dôme (s. d.) 1465 m hoch. *Lit.:* Boule, Glangeaud u. a., Le Puy-de-Dôme et Vichy (1901); »Le Puy-de-Dôme« (»L'Illustration économique et financière«, 1925).

Puzol (spr. -ßōl), Stadt in der span. Prov. Valencia, (1920) 3496 Ew., nahe der Mittelmeerküste, an der Bahn Valencia—Tarragona, hat Palast der Bischöfe von Valencia, liefert Wein und Öl. — Hier besiegten 25. Okt. 1811 die Franzosen (Suchet) die Spanier (Blake).

Puzzle (engl., spr. paßl), svw. Geduldspiel; besonders nennt man so die namentlich in angelsächs. Ländern beliebten Zusammensetzspiele; s. auch Fünfzehnerspiel.

Puzzolan (ital., Puzzuolanerde), nach dem Vorkommen bei Pozzuoli benanntes vulkanisches Trümmergestein, s. Zement und Trachyte.

pwt., unrichtige Abkürzung für Pennyweight.

pxt. = pinxit.

Pyämie (grch., Eiterfieber, -vergiftung, Wundfieber, putride Infektion), s. Blutvergiftung.

Pyanepsion (vom grch. pyanŏn, »Bohne«), der vierte Monat des attischen Kalenders, Mitte Oktober bis November, genannt nach dem Fest der Pyanepsien zu Ehren des Apollon, bei dem man ihm die Erstlinge der Ernte darbrachte und ein Bohnengericht aß.

Pyat (spr. pia), Félix, franz. Journalist, * 4. Okt. 1810 Vierzon (Cher), † 3. Aug. 1889 Saint-Gratien (Seine-et-Oise), Rechtsanwalt, dann radikaler Schriftleiter, 1848 Oberst der Pariser Nationalgarde, 1849—70 als Flüchtling in London; zettelte während der Belagerung

von Paris (31. Okt. und 22. Jan.) kommunistische Unruhen an, war dann Mitglied der Kommune, entkam bei ihrer Niederlage. 1873 zum Tode verurteilt, 1880 begnadigt, wurde er 1888 Abgeordneter und schrieb: »Lettres d'un proscrit« (1851, 2 Bde.), »Loisirs d'un proscrit« (1852).

Pychowka (spr. -ðſka), Flecken im russ. Gouv. Woronesch, (1926) 5573 Ew., an der Sawala (zum Choper), hat Viehhandel.

Pycnogonida, s. Pantopoden.

Pydna, antike Stadt, s. Kitros.

Pyelitis (griech., Pyelonephritis), s. Nierenkrankheiten (Sp. 1314).

Pyelographie (griech.), s. Röntgendiagnostik.

Pyelotomie (griech.), s. Nierenchirurgie (Sp. 1310).

Pyge (griech.), sow. Steiß, Gesäß.

Pygmäen (griech., »Fäustlinge«), bei Homer ein Zwergvolk am Okeanos (bei Spätern an den Nilquellen), das mit den Kranichen im Krieg lebte. P. nennt man heute die Zwergvölker (s. d.) in Afrika (s. Tafel »Afrikanische Völker I«, 4), Südasien und Neuguinea. Vgl. auch Beilage »Übersicht der Menschenrassen« (S. I).

Pygmalion, sagenhafter König von Zypern, verliebte sich in die von ihm verfertigte Elfenbeinstatue einer Jungfrau, die Aphrodite auf seine Bitten belebte, worauf er sie heiratete.

Pygme (griech.), der »Faustkampf« der alten Griechen, bei dem man sich der Caestus (s. d.) bediente; die Kämpfer suchten sich besonders Schläge in das Gesicht beizubringen. Vgl. Pugilatio.

Pygomelus (griech.-lat.), Mißbildung mit einer oder mehreren, meist rudimentären überzähligen Gliedmaßen hinter oder zwischen den normalen.

Pygopagus (griech.-lat.), s. Mißbildungen.

Pygostyl (griech., Urostyl), die zu einem Stück (Steißknochen) verschmolzenen hintern Schwanzwirbel der meisten Vögel, trägt die Schwanzfedern.

Pyhrgas, Hoher (Pyrgas), Berg, s. Gesäuse.

Pyhrnbahn, Alpenbahn (seit 1906) von Linz, das Kremstal aufwärts nach dem Verkehrsknoten Selztal im obern Ennstal, die östl. vom Pyhrnpaß (945 m) den Bosruck in 4770 m langem Tunnel unterfährt.

Pyjama (Pijama, pers., spr. pidschāma), in Indien und Persien getragene Hose für Männer und Frauen, in Europa seit etwa 1900 Bezeichnung für einen zweiteiligen Schlaf- (auch Zimmer-)Anzug (Hose u. Jacke).

Pykniden (griech.), Fruchtform mancher Flechten und Pilze, besonders der Pyrenomyzeten, kleine Gehäuse mit enger Mündung, in denen die Konidien (Pyknosporen) abgegliedert werden.

Pyknisch (griech.), s. Konstitutionstypen.

Pyknit, Mineral, sow. stengeliger Topas.

Pyknodonten, s. Fische (Sp. 769).

Pyknogoniden (Pycnogonida), s. Pantopoden.

Pyknometer (griech.), s. Spezifisches Gewicht.

Pyknostylos (griech., »dichtsäulig«), Säulenstellung, bei welcher der Raum zwischen den Säulen nur 1½ bis 2 Säulendurchmesser beträgt.

Pylä (griech., lat. Pylae), Pforte; Engpaß.

Pylae Amanides, Paß, s. Amanus.

Pylae Ciliciae, im Altertum Name des Gülek-Bogas.

Pylae Syriae, Paß, s. Amanus.

Pylades, im griech. Mythus Neffe Agamemnons, Busenfreund des Orestes (s. d.), dessen Schwester Elektra er heiratete.

Pylades, Schauspieler, s. Pantomimus.

Pylon (griech.), s. Ägypten (Sp. 212). — S. auch Brücken (Sp. 940).

Pyloroplastik (griech.), s. Magenchirurgie.

Pylorospasmus (Pylorusstenose, Pförtnerkrampf), bei Säuglingen von 2—5 Wochen auftretende Verdickung und krampfartige Zusammenziehung des Magenpförtnermuskels, verhindert den Austritt von Speisebrei aus dem Magen in den Darm und verursacht hartnäckiges Erbrechen, Verstopfung, schließlich Pädatrophie (s. d.). Behandlung durch krampflösende Medikamente, ärztlich geregelte Ernährungsweise oder Operation (s. Magenchirurgie).

Pylorus (griech.-lat.), Pförtner, s. Magen.

Pylorusresektion (Resectio pylori), operative Entfernung des Magenpförtners.

Pylorusstenose, Verengerung des Magenpförtners.

Pylos, 1) (im Mittelalter Navarino, beim Volke Neokastro genannt) altberühmter Hafenort auf dem Peloponnes, an der Bai von Navarino, (1920) 2025 Ew., hat den besten, geräumigsten Hafen Griechenlands, mit engem, durch die Insel Sphakteria abgeschlossenem Eingang und Zitadelle (jetzt Gefängnis). Die antike Stadt P., der letzte Ort außer Methone, der den Spartanern im 2. Messenischen Krieg Widerstand leistete, wurde 425 v. Chr. von den Athenern besetzt, die von hier aus die Spartaner auf Sphakteria zur Übergabe zwangen. Heute heißen die Ruinen Paläo Navarino. — Das mittelalterliche Navarino stammt aus dem Anfang des 14. Jh. und heißt wohl nach den Navarresen, die bis ins 15. Jh. dort Besitzungen hatten. Durch Vernichtung der hier ankernden türkischen Flotte (20. Okt. 1827, s. Codrington 1) wurde die griechische Freiheitsbewegung gerettet. *Lit.:* A. Stern, Geschichte Europas, Bd. 3 (1901).

2) Stadt in Elis, beherrschte das obere Peneiostal, verfiel im Altertum. Ruinen bei Agrapidochori.

3) Die von Homer genannte Burg P. des Nestor fand Dörpfeld 1907 bei Kakovatos (30 km südl. von Olympia, an der Westküste des Peloponnes), der dort drei Kuppelgräber mykenischer Zeit und Reste einer Burg entdeckte, die nach den Kleinfunden gleichfalls der vorgriechischen Zeit angehört. *Lit.:* »Athenische Mitteilungen« (1908, 1909, 1913).

Pym (spr. pim), John, engl. Politiker und Parlamentarier, * 1584 Brymor (Somersetshire), † 6. Dez. 1643 London, einer der ersten Führer einer parlamentarischen Opposition in England, beteiligte sich 1640—42 lebhaft an den Maßnahmen des Langen Parlaments (s. d.) und verhandelte 1643 dessen Bündnis mit den Schotten. Vgl. Großbritannien (Sp. 684). *Lit.:* Goldwin Smith, Three English Statesmen (3. Aufl. 1882).

Pynacker (Pynaker, beides spr. pejn-), sow. Pijnacker.

Pyobazillose (pyämische Kachexie) des Schweins, fieberlose chronische Eiterbildung mit kennzeichnenden erbsengroßen Knoten in den Lungen.

Pyokolpos (griech.), Ansammlung von Eiter in der Scheide; vgl. Gynatresien.

Pyoktanin, eine wässerige Lösung gewisser Anilinfarbstoffe (Auramin, Methylviolett usw.) zur Wundbehandlung, ist stark keimtötend, dabei ungiftig.

Pyometra (griech.), Ansammlung von Eiter in der Gebärmutter bei Gynatresien (s. d.), besonders bei ältern Frauen.

Pyon (griech.), sow. Eiter.

Pyonephrose (griech.), s. Nierenkrankheiten (Sp. 1314).

Pyöngyang, Stadt in Korea, sow. Heijo.

Pyopneumothorax (griech.), s. Pneumothorax.

Pyorrhöe (griech., »Eiterfluß«), eitrige Entzündung

Pyosalpinx (griech.), Ansammlung von Eiter im Eileiter; vgl. Gynatresien.

Pyozyanëusbazillus (Bacterium pyocyaneum *[Gess. Fl.] L. et N.*, Bacillus pyocyaneus *Flügge*

s. Tafel »Bakteriologie«, 13), der Erreger der grünblauen Färbung des Eiters, tritt gelegentlich in offenen Wunden mit den gewöhnlichen Eitererregern auf, erzeugt auch in künstlicher Kultur einen als Pyozyanin bezeichneten Farbstoff und Pyozyanase (s. d.).

Pypin, Alexander Nikolajewitsch, russ. Literarhistoriker und Kritiker, * 6. April 1833 Saratow, † 9. Dez. 1904 Petersburg, daselbst 1860 Professor, 1862 wegen liberaler Gesinnung zum Rücktritt gezwungen, schrieb: »Die gesellschaftliche Bewegung unter Alexander I.« (1867), »Belinskijs Leben und Werke« (1876, 2 Bde.), »Geschichte der slawischen Literaturen« (mit W. Spasowicz, 1865, 2 Bde.; deutsch von Pech, 1880—84), »Geschichte der russischen Ethnographie« (1890—92, 4 Bde.), »Geschichte der russischen Literatur« (1898—99, 4 Bde.) u. a. Im Auftrag der Petersburger Akademie der Wissenschaften gab er die Werke Katharinas II. heraus (1901, 4 Bde.).

Pyra, Immanuel Jakob, Dichter, * 25. Juli 1715 Kottbus, † 14. Juli 1744 Berlin als Konrektor am Köllnischen Gymnasium, gehörte dem Halleschen Dichterbund Langes (s. d. 2) an, mit dem er »Thyrsis und Damons freundschaftliche Lieder« (1745; Neudr. von Sauer, 1885) verfaßte; er schrieb ferner das Lehrgedicht »Tempel der wahren Dichtkunst« (1737) und »Erweis, daß die Gottschedianische Sekte den Geschmack verderbe« (1743; »Fortsetzung usw.«, 1744). In seinem Kampf gegen Gottsched, seiner Vorliebe für reimlose Verse und seinem Freundschaftskult erscheint er als Vorläufer Klopstocks. *Lit.:* Waniek, I. P. und sein Einfluß auf die Literatur des 18. Jh. (1882).

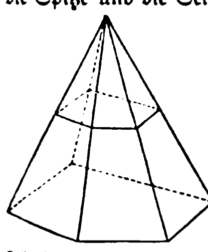
Pyralis, s. Zünsler.

Pyramidal (franz.), hervorragend, erstaunlich.

Pyramidalgeschiebe (Dreikant[n]er), s. Eiszeit (Sp. 1407) und Abrasion.

Pyramidalzahlen, s. Figurierte Zahlen.

Pyramide (griech.), in der Mathematik ein Polyeder, wird erhalten, wenn man in einer Ebene ein geradliniges Polygon (die Grundfläche der P.) und außerhalb dieser Ebene einen beliebigen Punkt (die Spitze der P.) annimmt und dann alle die Dreiecke (die Seitenflächen der P.) konstruiert, die durch die Spitze und die Seiten der Grundfläche bestimmt sind. Je nach der Zahl der Seiten der Grundfläche heißt die P. drei-, vierseitig usw. (s. Abb.). Der Abstand der Spitze von der Grundfläche ist die Höhe der P. Die P. heißt regelmäßig, wenn die Grundfläche ein regelmäßiges Polygon ist, und wenn die Spitze senkrecht über seinem Mittelpunkt liegt. Schneidet man eine P. durch eine zur Grundfläche parallele Ebene, so ist der zwischen dieser Ebene und der Grundfläche liegende Teil der P. eine abgestumpfte P. (Pyramidenstumpf). Der Rauminhalt einer P. ist gleich dem dritten Teil des Produkts aus Grundfläche und Höhe. — In der Kristallographie nennt man Pyramiden solche Körper, die im mathematischen Sinn Doppelpyramiden mit gemeinschaftlicher Grundfläche sind, und unterscheidet sie als quadratische, hexagonale usw. Vgl. Kristall.



Fünfseitige Pyramide.

Pyramide (Pyramidenbaum), Zwergobstbaumform, s. Obstbau (Sp. 1545).

Pyramiden, Bezeichnung für auf quadratischer Grundfläche vierseitig aufgebaute, spitz zulaufende Bauwerke, wie sie z. B. in Ägypten als Grabmäler, besonders der Könige, um 3000—2000 v. Chr. in großer Zahl errichtet, dienten. Sie entwickelten sich wohl aus der Mastaba (s. d.); Übergangsform war die Stufenmastaba oder Stufenpyramide, wie sie von König Zoser (3. Dynastie) bei Sakkâra (südw. von Memphis) und von Snofru (4. Dynastie) bei Meidûm am Eingang in das Fajûm errichtet wurde. Den Übergang von der Stufenpyramide zur wirklichen Pyramide bildet die sog. Knickpyramide, die südliche der zwei großen Steinpyramiden von Dahschûr (südl. von Memphis). Durch Verdeckung der Absätze mit schräg aufsteigenden Bekleidungsflächen entstand die Pyramide. Die Grabkammer lag unter oder in der Pyramide; die außerhalb der Pyramide gelegenen, ursprünglich einfachen, mit dem Grabe verbundenen Kulträume erweiterten sich zum Totentempel. Pyramide und Totentempel bildeten ein Ganzes. Die verschiedenen Bemühungen, in der Konstruktion der P. eine kultisch-astronomische Orientierung nachzuweisen, sind nach L. Borchardt verfehlt. Seit der 5. Dynastie enthielten die P. zahlreiche religiöse Inschriften, die als älteste ägyptische Sprachdenkmäler besonders wichtig sind. Die meisten P. erheben sich auf einer etwa 30 km weiten Strecke, Kairo gegenüber (s. Nebenkarte »Umgebung von Kairo« auf Karte »Nordostafrika« bei Ägypten), auf dem Westufer des Nils, meist gruppenweise, so beim Abu Roâsch, bei Gizeh (hier die drei berühmtesten P.: die größte [233 m breit, 145 m hoch] des Cheops [s. d.], die des Chephren [s. d.] und die kleinere des Mykerinos), Zawjet el-Arjân, Abusîr, Sakkara, Dahschûr, Lischt (südl. von Dahschûr). Außerdem gibt es im Fajûm bei Illahûn und Hawâra P. von Königen des Alten Reiches; in Theben residierende Könige der 13.—17. Dynastie erbauten ihre P. auf dem dortigen westlichen Nilufer. Thutmosis I. ließ sich als erster ein Felsengrab anlegen, und seinem Beispiel folgten die andern Könige. Erst in Äthiopien kamen seit dem 7. Jh. v. Chr. P. wieder in Gebrauch, und zwar nicht nur für die Könige; sie liegen in der Regel in der Nähe des Gebel Barka und in der Landschaft Meroe. Die P. bestanden aus Stein (später aus Ziegeln) und waren verkleidet mit Quadern aus weißem (Kalkstein u. a.; dann wohl meist bemalt) oder kostbarem buntem Stein (die Chephrênpyramide z. B. mit rosenrotem Granit). Vgl. Ägypten (Sp. 211) und Tafel »Ägyptische Kunst I«, 7. — Stufenpyramiden (mit Tempeln darauf, in Perú auch als Grabmäler) gibt es auch zahlreich in Mittel- und Südamerika (s. Amerikanische Altertümer) sowie in Ozeanien (vgl. Ozeanische Altertümer); solchen ähnlich waren die mesopotamischen Tempeltürme (s. Altorientalische Kunst und Zikkurat). — *Lit.:* Vyse, Operations Carried on at the Pyramids of Gizeh (1840—42, 3 Bde. Text und Atlas); Lepsius, Über den Bau der P. (»Monatsber. der Berliner Akad. der Wissensch.«, 1843); Petrie, The P. and Temples of Gizeh (1885); Maspero, Ägyptische Kunstgeschichte (deutsch von Steindorff, 1889). — »Schlacht bei den P.« nennt man den Sieg Bonapartes (vgl. Ägyptische Expedition der Franzosen) über den Mameluken-Bei Murad 21. Juli 1798.

Pyramiden, s. Rückenmark; P. der Nieren, s. d. (Sp. 1309). — Im Turnwesen Gruppenstellungen von Turnern allein oder mit Turngeräten oder besondern Pyramidenleitern. *Lit.:* Häcker, Pyramidenbücher: Tafeln von Gruppen und P. usw. (1925, 5 Hefte). — P. (Getreidepyramiden, -hocken), [s. Ernte (Sp. 186).

Pyramiden..., s. Kristall.

Pyramidenbahnen, s. Rückenmark.

Pyramidenholz, Mahagoniholz, das auf der Schnittfläche pyramidenförmige Figuren zeigt.

Pyramidenschlacht, s. Pyramiden.

Pyramidenstränge, s. Rückenmark.

Pyramidenzellen, bezeichnend geformte Ganglienzellen in der Großhirnrinde. [383).

Pyramidespiel (Besetzpartie), s. Billard (Sp.

Pyramidon, Dimethylaminoantipyrin, wirkt schmerzlindernd bei Kopfweh, Migräne, besonders als salizylsaures Salz, und temperatursenkend bei Fieber; stärker wirkend als Antipyrin, weniger bitter.

Pyramus und Thisbē, nach Ovid ein Liebespaar in Babylon, Kinder feindlicher Nachbarn. Zu einer nächtlichen Zusammenkunft unter einem Maulbeerbaum kam Thisbe zuerst, floh aber vor einer Löwin, die ihren verlornen Schleier zerriß. Pyramus, im Wahn, seine Geliebte sei getötet, tötete sich, und Thisbe folgte ihm. *Lit.:* G. Hart, Ursprung und Verbreitung der P. u. T.-Sage (1889—91, 2 Hefte).

Pyranthron, s. Indanthrenfarbstoffe.

Pyrargyrit, dunkles Rotgiltigerz.

Pyrawarth, Badeort in Niederösterreich, Bezh. Gänserndorf, (1923) 1327 Ew., 178 m ü. M., am Weidenbach, Bahnstation, hat Eisen- und Moorbäder.

Pyrazine (Piazine, Aldine, Ketine), entstehen aus Aminoaldehyden und Aminoketonen durch Kondensation zweier Molekeln unter Austritt von Wasser und Wasserstoff. Dimethyl- und Trimethylpyrazin sind aus Fuselöl isoliert worden. Pyrazin, aus Aminoazetaldehyd oder Aminoazetal durch Destillation mit Sublimatlösung erhalten, riecht heliotropartig und gibt mit Natrium Piperazin.

Pyrazol $\begin{matrix}HC:N\\HC:CH\end{matrix}>NH$, entsteht aus Epichlorhydrin und Hydrazinhydrat mit Zinkchlorid, aus Pyrazolin mit Brom, bildet farblose Kristalle. Ein Dihydropyrazol ist das Pyrazolin, ein Tetrahydropyrazol das Pyrazolidin. Ketosubstitutionsprodukte dieser hydrierten Pyrazole sind das Ketopyrazolin oder Pyrazolon, dessen Phenyldimethylderivat als Antipyrin arzneilich benutzt wird, ferner das Ketopyrazolidin oder Pyrazolidon.

Pyren, Kohlenwasserstoff $C_{16}H_{10}$ mit 4 Sechsringen im Molekel, kommt neben Chrysen in dem höher als Anthrazen siedenden Teil des Steinkohlenteers vor, ist dem Anthrazen sehr ähnlich.

Pyrenäen (franz. Pyrénées, spr. pirenē, span. Pirinęos), Grenzgebirge Spaniens (s. d., Karte) gegen Frankreich, zwischen Mittelmeer und Golf von Vizcaya, 435 km lang, 60—130 km breit, 50000 qkm, wovon ²/₃ Spanien, ¹/₃ Frankreich (und Andorra) angehören, fällt steil gegen Frankreich (s. d., Sp. 1016), sanft gegen Spanien ab. Die Ostpyrenäen erheben sich schroff über das Meer und die Ebenen von Roussillon und Ampurdán. Ihre Zweige: Corbières, Canigou (2785 m) und Monts Albères mit Sierra de Rosa vereinigen sich im Puigmal (2909 m) zu den Hochgebirgs-Zentralpyrenäen bis zum 280 km entfernten Pic d'Anie (2504 m) mit 3000 m Mittelhöhe: kein Paß liegt unter 1600 m, die höchsten Gipfel erreichen 3400 m. Die P. enden mit den 87 km langen mittelgebirgsähnlichen baskischen oder Westpyrenäen in allmählichem Abfall am Golf von Vizcaya.

Geologischer Bau. Einen etwa 45 km breiten zentralen Kern zwischen Albères und Pic d'Anie aus Granit, Gneis und herzynisch steil gefaltetem Paläozoikum, dem die meisten Hochgipfel angehören (Canigou 2785 m, Puigmal 2909 m, Carlitte 2921 m, die mit ewigem Schnee bedeckte Maladettagruppe [Monts Maudits] mit dem höchsten Gipfel der P., dem Pic d'Aneto 3404 m, und dem Pic du Milieu 3356 m, Picos de Posets 3367 m, Pic du Marboré 3253 m, Vignemale 3290 m, Pic du Midi 2885 m, Pic d'Anie 2504 m), hüllt ein mesozoischer Mantel von Lias bis oberer Kreide (Mont Perdu 3352 m) ein, dem im S. die eozäne Zone von Aragón folgt, der die etwa 1600 m hohen Vorpyrenäen angehören (Sierra del Monsech, S. de Guara, S. de la Peña). Den P. fehlen die typisch alpine Hochseefazies und der Deckenbau großen Stiles, sie sind ein Glied der iberischen alpinen Vorlandfaltung (s. Pyrenäenhalbinsel). Durch z. T. mehrfache Gebirgsbildung sind ihre Gesteinsmassen stark zerbrochen; aus den Klüften steigen in der Zentralzone reiche Schwefelthermen, in der Randzone alkalische Quellen auf (Bagnères-de-Bigorre, -de-Luchon, Lourdes). Auch Bodenschätze, wie Eisen-, Blei-, Zink-, Manganerze, sind vorhanden, Marmorbrüche beiderseits der obersten Garonne (s. Griotte).

Den P. fehlen Längstäler; die oft glazial trogförmigen Quertäler beginnen wie die von Gavarnie (s. d.), Troumouse, Panticosa unterhalb des Hauptkammes meist mit Kesseln, entwässern zu 80 v. H. nach N., durch die Flüsse Garonne und Adour zum Atlantischen Ozean, durch Tech, Têt, Aude im N., Ebro (mit Aragón, Gallego, Segre, Noguera), Llobregat, Ter, Fluvia, Nuga im S. zum Mittelmeer. Unmittelbar zum Golf von Vizcaya fließen nur kleine Küstenflüsse, wie Bidassoa. Größere Seen fehlen. Die wichtigsten Pässe (Ports oder Cols) sind im W. die von Roncesvalles (1057 m), Somport (1640 m), Gavarnie (2282 m), im O. die von Puymorens (1931 m), La Perche (1577 m), Perthus (290 m).

Das Klima ist am Ost- und am Südostfuß (1, 2) mediterran, am Südwestfuß (3) mediterran-kontinental steppenhaft, am Nordfuß (4, 5) ozeanisch. Das Gebirgsklima zeigt der Pic du Midi (6).

Wetterwarten	Meereshöhe in m	Mitteltemperatur in °C			Niederschlag in mm
		Jan.	Juli	Jahr	
1 Perpignan	30	6,7	22,7	14,7	550
2 Barcelona	40	8,0	23,3	15,2	540
3 Huesca	500	2,9	21,8	12,1	590
4 Bagnères-de-Bigorre	550	3,3	17,9	10,4	1370
5 Pau	210	5,7	20,5	13,0	1190
6 Pic du Midi	2859	—8,0[1]	6,4[2]	—1,9	1630

[1] Februar. [2] August.

Regenreicher als der Osten ist der Westen, als der Süden der Norden. Ewigen Schnee und Gletscher (meist auf der Nordseite) haben die P. zwischen der Sierra de Montarto und Balaïtous (90 km), besonders in der Maladettagruppe. Die Schneegrenze liegt im N. 2500 m, im S. 2800 m hoch. Gefürchtet ist der heftige, trockne Vent d'autan, eine Art Föhn.

Die Pflanzenwelt, verwandt mit der der Alpen und der höhern Gebirge Korsikas, zeigt über 200 endemische Arten, darunter Xatardia scabra, Endressia pyrenaica und Ramondia pyrenaica als älteste. Nordische Arten zogen sich im Diluvium in die P. zurück, andre, wie Saxifraga- und Rhododendron-Arten, kamen von O., mediterrane drangen in der letzten Zwischeneiszeit vor: Erodium- und Reseda-Arten. Die untere Region umfaßt auf mediterraner Seite immergrüne Mittelmeerflora (s. d., Sp. 572), darüber bis 1500 m die Quercus sessiliflora-Zone, die auf der

Nord- und Westseite (bis 1050 m) der untern Region entspricht (Buxus, Helleborus, Digitalis; auf der atlantischen Seite: Quercus toza, Castanea, Calluna). Darüber folgt die Waldzone mit Buche (700 bis 1500 m) und Nadelhölzern (einheimisch allein Weißtanne; Fichte nur angebaut, bis 2100 m). Im trocknern O. tritt an Stelle der Waldzone Heidewald mit Helleborus, Rubus, Gelbem Enzian (s. Gentiana) u. a. In der folgenden, subalpinen Zone herrschen Knieholz, Alpenrose, Birke, Wacholder, Eisenhut, Steinbrech vor. Die mittlere **Baumgrenze** liegt in den Ostpyrenäen bei 2300 m, in den Zentralpyrenäen bei 2150 m. In der höhern alpinen Zone bis zur Schneegrenze folgen Felsformationen mit Edelweiß, Alpenranunkeln, Nardus, Festuca, Draba, Poa, Phyteuma hemisphaericum u. a. — Die **Tierwelt**, verarmt an Individuen, ist gekennzeichnet durch den Pyrenäenbär im Iratywald und im Dep. Ariège, den Wolf im obern Audetal; Gemse, Ginsterkatze, wilde Katze und Wiesel im Hochgebirge häufiger, Hermelin, Luchs, Marder selten, Steinbock (Maladettagruppe, Mont Perdu), Eichhörnchen, Schnee- und Pyrenäenmaus, Schneehase, Auer-, Schnee-, Rothuhn, Lämmer-, Mönchs- und weißköpfige Geier.

Die **Bevölkerung**, im W. Basken, im N. Südfranzosen, im SW. navarrisch-aragonische Spanier, im SO. Katalonier, zeigt im W. und O. eine Dichte bis zu 150 Ew. auf 1 qkm, am Nordfuß 50—70, auf der steppenhaften Südseite 8—15, im Mittelgebirge 30, im Hochgebirge 8—9.

Die **Wirtschaft** der P. ist vorwiegend Boden- und Viehwirtschaft, namentlich in den wald- und wiesenbedeckten Westpyrenäen. Der bis 875 m hohe östliche Mediterransaum von Olot bis Perpignan, den Fuß der P. im NO. bis westl. von Limoux, im SO. bis Tremp begleitend, zeigt in den Huertas (s. d.) des Tech und des Têt intensivsten Gartenbau von Süd- und Hülsenfrüchten, Getreide, Mais, Gemüse, in den höhern, unbewässerten Teilen Terrassenkultur von Ölbaum und Wein (jährlich 2,5—3 Mill. hl). Die nördlichen Vorpyrenäen liefern Wein, Obst (Äpfel, Birnen), Mais, Hülsenfrüchte, Weizen, Gras. Höher folgt nach einer Wiesenzone der in 1200—1800 m Höhe gelegene, mit jahreszeitlichem Siedlungswechsel der Bevölkerung verbundene Anbau von Roggen und Kartoffeln. Beiderseits der Ländergrenze folgt die Zone der sommerlichen Hochgebirgsweiden mit Käsereien der Zentralpyrenäen, nach und von der alljährlich im Frühjahr und Herbst auf alten Viehtriften riesige Herden unter Führung halbnomadischer Hirten wandern. 1916 gab es in den spanischen P. 2,4 Mill. Schafe. Auf der niederschlagsärmern Südabdachung greift die Getreidesteppe höher hinauf. — Der Edelkastanien-, Buchen- und Eichenwald, vornehmlich auf der regenreichern Nordseite der P., wurde durch starke Entwaldung auf (1913) 368 236 ha vermindert. An **Wald** überhaupt gab es 1912 allein auf französischer Seite 618 656 ha. — Die **Industrie** ist nennenswert nur auf der Nordseite mit elektrifizierten Wasserkräften; der Westen liefert Leder, Leinen, verarbeitet Jute; die Zentralpyrenäen haben Holz-, Möbel-, Leinen-, elektrochemische, Papierindustrie und Marmorbrüche, das Dep. Ariège Metallurgie, Leinen-, Kamm-, Talkindustrie, Katalonien Textilindustrie. — **Fremdenverkehr** wird durch die Thermen angezogen (s. Sp. 1432). — Fahrbare **Pässe** gibt es nur wenige (s. Sp. 1432). **Eisenbahnen** umgingen bisher die P. am West- (Bayonne—San Sebastián) und Ostende (Perpignan—Gerona). Heute queren die Zentralpyrenäen im W. die Bahn Oloron—Jaca mit dem 1927 vollendeten, 7,8 km langen Canfranc-Tunnel, im O. die Bahn Foix—Ripoll mit Tunnel unter dem Col de Puymorens (s. d.), in der Mitte die (1928) noch unfertige Bahn Saint-Girons—Lérida. Alle andern Bahnen enden als Stichbahnen in den Tälern. An ihrem Ausgang gegen das Vorland liegt ein im N. dichterer, im S. lichterer Gürtel städtischer **Siedlungen**, darunter Biarritz, Bayonne, Oloron, Pau, Lourdes, Bagnères-de-Bigorre, Perpignan im N., Figueras, Huesca, Pamplona im S. *Lit.:* M. Sorre, Les Pyrénées (1922, mit Lit.-Nachw.).

Pyrenäenhalbinsel (Iberische Halbinsel; s. Karte bei Spanien), südwestlichste Halbinsel Europas, 581 872 qkm mit (1920) 27 581 063 Ew. (47 auf 1 qkm), wird zu 4/5 vom Königreich Spanien und dem Freistaat Andorra, zu 1/5 vom Freistaat Portugal und der britischen Kolonie Gibraltar eingenommen.

Lage, Grenzen, Küsten. Die P. liegt zwischen 43° 27′ 25″ und dem südlichsten Punkt Europas, der Punta Marroquí, bei 35° 59′ 50″ n. Br., zwischen 9° 29′ 46″ w. L. und 3° 19′ ö. L., hat eine größte Ausdehnung N.—S. von 856, O.—W. von 1086 km bei etwa 4100 km Grenzen, davon etwa 677 km Landgrenze gegen Frankreich. Kein Punkt der P. liegt über 450 km vom Meer entfernt. Die etwa 3400 km lange, meist steile Küste ist im NW. durch Rias (s. Küste, Sp. 388) stark, im übrigen weniger gegliedert, bildet an Ausläufern von Gebirgszügen steile, weit vorspringende Kaps (Finisterre, Roca, Espichel, São Vicente, Punta Marroquí, Gata, Palos, Nao, Creus), zwischen denen sie sich am Mittelmeer bogenförmig hinschwingt; Flachlandküsten mit Dünen und Strandseen sind selten, die bedeutendste ist die der Arenas Gordas in Andalusien.

Aufbau usw. Etwa 2/3 der P. gehören der iberischen Meseta an, die in den tertiärerfüllten Ebro- und Guadalquivirbecken tief versenkt ist. Der große Längsbruch der nördlichen Westküste begrenzt mit seiner festländischen Fortsetzung südl. von der Douromündung die Meseta mit den zum Kastilischen Scheidegebirge gehörenden Serren da Estrella, de Lousã, do Moradal gegen das mesozoische Hügelland Portugals mit der Serra Aire und da Cintra, einen abgesunkenen Teil des Scheidegebirges, das hier aus Tafelschollen besteht, und gegen das Gebiet pliozäner mariner Aufschüttungen am untern Tajo. Der südliche Randbruch trennt die Sierra Morena und das Hochland Algarves von den miozänen und jüngern Meeressedimenten Andalusiens und den Jurakreideschichten Südalgarves. Das Andalusische Gebirge zwischen Cádiz und Kap San Antonio mit der Sierra Nevada (Mulahacén, 3481 m, höchster Gipfel der P.) sowie die Balearen zeigen alpinen Deckenbau und typisch alpine Fazies, sind ein Teil der in der großen tertiären alpinen Gebirgsbildungszone Eurasiens zwischen Atlas und Pyrenäen zentral gelegenen Alpiden (s. d. und Gebirge, Abb. 5), während die Gebirge zwischen diesen und den Pyrenäen (Pyrenäen, Kantabrisches, Katalonisches, Iberisches Rand-, Kastilisches Scheidegebirge und Sierra Morena) bzw. dem Hohen Atlas (Rif, mittlerer Atlas usw.) der Zone alpiner Vor- bzw. Rückfaltung oder horstartiger Heraushebungen angehören. Die durchschnittlich 660 m hohe, eintönige Hochebene der zentralen Meseta Neu- und Altkastiliens trennt von den Mittelgebirgsformen Galiciens im NW. die Sierra de Picos, ein Ausläufer des Kantabrischen Gebirges, das die Meseta vom Meer sondert. Im NO. geht diese über in das Iberische Randgebirge,

im S. sanft in die Sierra Morena, die bei Mittelgebirgsgepräge nach dem Aragonischen bzw. dem Andalusischen Tiefland steil abfallen. Quer durchsetzt sind die Meseta und das portugiesische Hügelland von den kulissenartig gestaffelten Sierren des Kastilischen Scheidegebirges, das mit der Serra da Cintra im Cabo da Roca endet, und den Montes de Toledo mit ihrer Fortsetzung, den Sierren da Guadalupe (1736 m), de Montanchez, de Pedro und do San Mamede. Im W. ist der durch Gewässer tief zerschluchtete und zerlappte Westrand der Meseta in ein Bergland aufgelöst, das in das portugiesische Hügelland mit der Serra da Estrella (1991 m) übergeht.

Gewässer. Etwa ⅕ der P. entwässert zum Mittelmeer, besonders durch Ebro, Guadalaviar, Jucar und Segura, ⅘ zum Atlantischen Ozean durch Miño-Sil, Duero, Mondego, Tajo, Guadiana, Guadalquivir; dem Golf von Vizcaya und dem Iberischen Meer fließen nur kleine Küstenflüsse zu. Die Flüsse führen sommers wenig, winters viel Wasser; die größern atlantischen, nahe dem Ostrand der Meseta entspringenden Flüsse haben nach trägem, flachtaligem Oberlauf am Westrand der Meseta tiefe Schluchten mit steilem, stromschnellenreichem Gefälle und sind nur im ausgeglichenen untersten Teil schiffbar, ebenso der Ebro, der kurz vor der Mündung das Katalonische Randgebirge in schnellenreichem Lauf durchbricht.

Klima. Die P., obwohl zu 6/7 vom Meer umgeben, hat im ganzen Innern Kontinentalklima mit heißen Sommern, kalten Wintern, im W., besonders in Portugal, S., SO. (ohne Sierra Nevada) und im Ebrobecken mediterranes, im W. atlantisch abgewandeltes Klima mit heißen, dürren Sommern, warmen regenreichen Wintern, im N. ein mediterran abgewandeltes atlantisches Klima mit milden Wintern, Frühjahrs- und Herbstregen und milden Sommern, die im Gebirge auch regenreich sind (vgl. Pyrenäen).

Aragonien. Wirtschaftlich am bedeutendsten ist der Anbau von Kulturpflanzen in der mediterranen Zone, besonders von Weinstock und Ölbaum, daneben Feige, Agrumen, Granaten, Quitten, Mandeln, feinste Gemüse, Reis und Zuckerrohr mit künstlicher Bewässerung in den Huertas (s. d.). Die meisten dieser Kulturpflanzen sind Fremdlinge, von denen Pfirsich, Aprikose, Zedrate, Reis, Weißer Maulbeerbaum, Limone, Pomeranze, Zuckerrohr, Orange aus dem fernern Orient, Mais, Tabak, Kartoffel, Agave und Feigenkaktus aus Amerika eingeführt sind. Die Dattelpalme wird besonders bei Elche (s. d.) angebaut (vgl. Phoenix).

Tierwelt. Diese bildet ein Gemisch europäischer und afrikanischer Arten, so in der Mitte und im N. der Pardelluchs, die Ginsterkatze, im S., akklimatisiert, das einhöckerige Kamel, auf Gibraltar der Magot, der einzige in Europa wildlebende Affe. Daneben sind zu nennen wilde Ziege, Ichneumon, Lämmer-, Aasgeier, Flamingo, afrikanische Steppenhühner, Rothuhn, Zwergtrappe, Schildkröten, Ringelechse, Goldstreifensalamander (Chioglossa lusitanica; nur in Portugal), Chamäleon, Rippenmolch, Skorpion. Die Küsten sind reich an Thunfischen, Sardinen, Sardellen.

Bevölkerung. Durch Vermischung eines vorhistorischen, nicht indogermanischen iberischen (Misch-?) Volkes, dessen Typ (Cro-Magnon-Rasse) in den Basken wiederkehrt, mit eingewanderten ligurischen und keltischen Stämmen entstanden die Keltiberer, am reinsten in den Gallegos Galiciens erhalten. Weitere Mischungen ergaben sich durch Einwanderung von Phöniziern, Karthagern, Pelasgern, Griechen, vor allem durch die der Römer in vorchristlicher, der Sueven, Vandalen (»Andalusien«), Alanen, Westgoten und Araber in nachchristlicher Zeit. Eine blonde, blauäugige, kymrische (nordische) Rasse hat sich zwischen Santander, Toledo und Andorra erhalten. Vgl. Portugiesen, Spanier. Ähnlich wie das Gemisch der Volkselemente

Wetterwarten	Mitteltemperatur des Jahres	des heißesten Monats	des kältesten Monats	Jahresschwankung	Mitteltemperatur der Maxima	der Minima	Jahresschwankung	Niederschläge in mm im Jahr	Winter	Frühling	Sommer	Herbst
Bilbao	14,1	20,5	8,1	12,4	39	—4	43	1247	345	317	204	381
Porto	14,1	19,6	8,6	11,0	34	0	34	1226	403	343	86	394
Serra da Estrella	7,4	16,0	1,0	15,0	28	—9	37	2951	921	887	205	938
Lissabon	15,3	21,2	9,6	11,6	35,4	2,9	32,5	726	278	220	25	203
Sevilla	19,6	29,4	11,2	18,2	46	0	46	471	170	153	19	129
Madrid	13,3	24,3	4,5	19,8	39,8	—7,6	47,4	419	103	137	54	125
Valladolid	11,2	21,2	2,0	19,2	38	—11	49	313	73	98	47	95

Pflanzenwelt. Diese gliedert sich entsprechend den Klimazonen in die atlantische Vegetationszone im N., NW. und dem niederschlagsreichern Kastilischen Scheidegebirge mit sommergrünen Buchen-, Eichen-, Kastanienwäldern und Wiesen, die sommertrockne Meseta als baumlose Halfa- oder Espartograssteppe und die Zone der Mittelmeerflora (s. d.) im W., S. und O. mit der Sommerdürre angepaßtem Hartlaubgehölz (s. d.). Die spärlichen, unterholzarmen Wälder dieser Zone haben immergrüne Steineichen, Aleppokiefern und die wirtschaftlich wichtige Korkeiche. Die Kulturvegetation ändert dieses Naturbild stark. In dem natürlich bewässerten Land im NW. und N. tritt zu den mitteleuropäischen Anbaugewächsen Mais, Tabak und Weißer Maulbeerbaum. Im Trockenland der Meseta gedeihen Weizen und Gerste, da Regen in der Hauptwachstumszeit des Getreides fällt, das im Herbst gesät, Anfang Juni mit Eintritt der Dürre geerntet wird. Natursteppe gibt es nur noch in Neukastilien, Granada, Niederandalusien, Murcia und

ist das der Kulturen, vor allem der Sprachen, hervorgegangen aus der Anpassung des Lateinischen an die Ausdrucksweise der eingesessenen Mischbevölkerung, stark vermengt mit arabischen Bestandteilen, besonders in Ortsbezeichnungen. Einer der Dialekte, das Castellano, ist herrschend geworden. Ausgenommen davon sind 1) die Westküste in etwa 200 km breiter Zone, wo bis zum Golf von Vizcaya Portugiesisch gesprochen wird, das sich zum Spanischen verhält etwa wie Niederländisch zum Deutschen; 2) die Ostküste mit den Balearen, wo das Katalanische (s. Katalanische Sprache und Literatur), das Valencianische und das Mallorcische mehr dem Provençalischen verwandt sind als dem Spanischen, und 3) das mit keiner andern Sprache verwandte Baskische (s. Baskische Sprache und Literatur), das, hauptsächlich in den Westpyrenäen, insgesamt noch von 660000 Menschen gesprochen wird. — Weiteres s. Spanien und Portugal.

Lit. (vgl. auch Spanien, Portugal, Pyrenäen): Th. Fischer, Die iberische Halbinsel (A. Kirchhoffs

Länderkunde von Europa«, II, 2, 1893); M. Willkomm, Die P. (1884); J. Dantín Cereceda, Resumen fisiográfico de la Península Ibérica (1912); H. del Villar, Archivo Geográfico de la P. I. (1916); R. Beltrán y Rózpide, La P. I. (4. Aufl. 1925); A. Blázquez y Delgado-Aguilera, España y Portugal (1914). — R. Douvillé, La Péninsule Ibérique (»Hb. d. region. Geologie«, 1911); R. Staub, Gedanken zur Tektonik Spaniens (»Jb. Naturf. Ges. Zürich«, 1923); L. Fernández Navarro, Paleogeografia. Historia geológica de la P. I. (1916); L. Mallada, Explicación del Mapa Geológico de España (»Memorias de la Com. Mapa Geol.«, XIX—XXV, 1895—1911, 7 Bde.); F. Burriel, Las costas de España y Portugal (1913); E. Scheu, Die Rias von Galicien (»Ztschr. Ges. f. Erdk. Berlin«, 1913); H. Lautensach, Morpholog. Skizze der Küsten Portugals (»Ztschr. Ges. f. Erdk. Berlin«, Jahrhundert-Sonderband, 1928); F. Iñíguez, Las lluvias en la P. I. (»Anuar. Observ.«, 1909), La temperatura en la P. I. (1911) und Presión atmosférica en la P. I. (1912); M. Willkomm, Grundzüge der Pflanzenverbreitung auf der Iberischen Halbinsel (1896) und Die Strand und Steppengebiete der Iber. Halbinsel (1852); E. de los Reyes Prosper, Las estepas de España y su vegetación (1915); A. Cabrera, Fauna ibérica (1914); T. Aranzadi, De Antropologia de España (1915); Machado y Alvarez, Bases del Folklore español (1881); O. Quelle, Anthropogeogr. Studien aus Spanien (1917); Roda y Jiménez, La emigración de los campos a la ciudades (1926).

Pyrenäischer Friede, zwischen Frankreich und Spanien auf der Fasaneninsel im Bidassoa (s. d.) 7. Nov. 1659 abgeschlossen, beendete den seit 1635 geführten Krieg. Spanien mußte die Grafschaft Roussillon, Teile von Artois, Flandern und Luxemburg sowie Pinerolo abtreten. Ferner wurde die Vermählung Ludwigs XIV. mit Maria Theresia, Tochter Philipps IV. von Spanien, festgesetzt (auf deren Erbrechte er im Ehekontrakt ausdrücklich verzichtete). Der Friede bedeutete für Frankreich eine Ruhepause im Kampf gegen Habsburg, den Ludwig XIV. aber 1701 wieder aufnahm, als die Vereinigung Österreich-Spanien drohte, wobei er sich unrechtmäßig auf den Pyrenäischen Frieden berief.

Pyrenait (Pyrenäit), Abart des Granats.

Pyrénées, Basses-, und **Pyrénées, Hautes-** (spr. baß- bzw. ot-pirenē), südfranz. Departements, s. Basses-Pyrénées und Hautes-Pyrénées.

Pyrénées-Orientales (spr. pirenē-soriangtal), südfranz. Departement, aus den Landschaften Roussillon und der Cerdagne gebildet, 4144 qkm mit (1926) 229979 Ew. (55 auf 1 qkm). Hauptstadt ist Perpignan. *Lit.:* M. Sorre, Les Pyrénées méditerranéennes (1913); H. Gaussen, Sol, Climat, Végétation de la moitié orientale des Pyrénées (1926).

Pyrenoide, s. Pflanzenzelle (Sp. 733).

Pyrenolichenen, s. Flechten.

Pyrenomyzeten, s. Euaskomyzeten (Sp. 280).

Pyrethrin, wirksamer Bestandteil der Radix Pyrethri, dient als Antiseptikum in Zahnpulver u. dgl.

Pyrethrum, Pflanze, s. Chrysanthemum; P. roseum, s. Tafel »Gartenpflanzen II«, 7.

Pyrexie (griech.), das Fiebern, der Fieberanfall.

Pyrgi, griech. Faktorei, s. Caere.

Pyrgom (Fassait), Mineral, s. Augit (Sp. 1140).

Pyrgos, Stadt im griech. Nomos Achaia und Elis, (1923) 12738 Ew., unweit der Mündung des Ruphias (Alpheios) ins Ionische Meer, in fruchtbarer Ebene, dem reichsten Korinthenland des Peloponnes, Bahnknoten, hat Hafen Katakolon (s. d.), Korinthen- und Weinbau, Branntweinerzeugung, Fischerei und Handel. — P. wurde 1825 von den Türken zerstört.

Pyrheliometer (griech.), svw. Aktinometer.

Pyridin, s. Pyridinbasen und Steinkohlenteer.

Pyridinbasen, organische Basen, die bei der trocknen Destillation stickstoffhaltiger organischer Substanzen entstehen und sich daher neben Chinolinbasen im Steinkohlenteeröl, im Tabakrauch, im Vorlauf des Rohspiritus finden: Pyridin C_5H_5N; Methylpyridine: Pikoline; Dimethylpyridine: Lutidine; Trimethylpyridine: Kollidine. P. entstehen auch bei der Destillation von Alkaloiden und können synthetisch dargestellt werden. Es sind farblose Flüssigkeiten von unangenehmem Geruch, die mit Säuren kristallisierbare Salze bilden und mit Kaliumpermanganat Pyridinkarbonsäuren liefern. Man benutzt das Gemisch der P. zum Denaturieren von Spiritus, auch zur Bekämpfung pflanzlicher und tierischer Parasiten auf Blumen usw. Pyridin, das durch Destillation von Pyridinkarbonsäure mit Kalk gewonnen wird, ist eine farblose Flüssigkeit. Es kann als ein Benzol C_6H_6 angesehen werden, in dem eine CH-Gruppe durch ein Atom Stickstoff N ersetzt ist. Bei Behandlung mit reduzierenden Körpern liefert es durch Anlagerung von Wasserstoff Piperidin, und von diesem und dem Pyridin leiten sich viele Alkaloide ab. S. auch Koniin.

Pyriphlegeton, svw. Phlegethon.

Pyrit, s. Schwefelkies; Mineral für Detektoren zum Funkempfang (s. Beilage »Funktechnik«, S. IX).

Pyrites, bei den Alten der Feuerstein.

Pyritoeder, am Pyrit besonders häufig vorkommende Pentagondodekaeder; vgl. Kristall.

Pyritoide, Mineralien, svw. Kiese.

Pyritschmelzen, s. Beilage »Kupfergewinnung« (S. II).

Pyritz, Kreisstadt in Pommern, Regbez. Stettin, (1925) 9069 Ew., im fruchtbaren Pyritzer Weizacker, Knotenpunkt der Bahn Stargard–Jädickendorf, hat Mauritiuskirche (14.–15. Jh.), Stadtmauer mit Türmen und Toren, AG., Finanz-, Zollamt, Gymnasium, Lyzeum, Fräuleinstift, Maschinen-, Zementwaren-, Essigfabriken, Wagenbau, Mühlen, Ziegeleien, Sägewerke sowie Getreide- und Viehhandel. — P., 1124 als Burg genannt, in deren Nähe (Ottobrunnen) Bischof Otto von Bamberg die ersten Pommern taufte, vielleicht schon 1248 Stadt, erhielt 1263 magdeburgisches Recht und kam 1648 an Brandenburg. *Lit.:* R. Holstein, Heimatkunde von P. u. Umgegend (1921).

Pyrizit, Gemenge von Natriumborfluorid und Natriumbisulfat, dient als Desinfektionsmittel für Schlachthäuser.

Pyrker von Felsö-Eör (spr. -fälschö-ör), Johann Ladislaus, österr. Dichter und Kirchenfürst, * 2. Nov. 1772 Langh bei Stuhlweißenburg, † 2. Dez. 1847 Wien, 1796 Priester, 1818 Bischof von Zips, 1820 Patriarch in Venedig, 1827 Erzbischof von Erlau, bekannt durch großartige gemeinnützige Tätigkeit, schrieb lyrische Gedichte, die klassizistischen Epen »Tunisias« (1820, Eroberung von Tunis durch Karl V.) und »Rudolphias« (1824, Kampf zwischen Rudolf von Habsburg und Otakar von Böhmen), ferner »Perlen der heiligen Vorzeit« (1823), »Legenden der Heiligen« (1842) u. a. in Hexametern. »Sämtliche Werke« (1832 bis 1833, 3 Bde.).

Pyrmont, Stadt, s. Bad Pyrmont.

Pyrmont, ein seit 1922 zur preuß. Provinz Hannover gehörendes Land, liegt zwischen Braunschweig,

Hannover und Lippe und bildete den waldeckischen **Kreis P.** (66 qkm; s. Bad Pyrmont). P. hatte bis 1494 eigne Grafen aus dem Hause Schmalenberg, kam 1583 an die Grafen von Gleichen, wurde 1631 in Personalunion mit Waldeck vereinigt, 1807 Fürstentum und 1922 in Preußen einverleibt. *Lit.:* A. Wagner, Die Gesch. Waldecks u. Pyrmonts (1888).

Pyro... (griech.), Bezeichnung mancher chem. Verbindungen, die durch Erhitzen aus andern entstehen.

Pyroantimonsäure, s. Antimonoxyde (Sp. 650).

Pyroarsensäure, s. Arsenoxyde (Sp. 906).

Pyroballistik (Pyrobolik, griech.), Feuerwerkerei.

Pyrochlor, Mineral, Kalzium-, Natrium- und Zermetallniobat und -tantalat, rötlichbraune reguläre Kristalle im Eläolithsyenit zu Miask, Laurvik in Norwegen usw.

Pyrochroa, s. Heteromera.

Pyroelektrizität (griech.), die beim Erwärmen oder Abkühlen gewisser Kristalle (z. B. Turmalin) erregte Elektrizität (Kristallelektrizität). Vgl. Piëzoelektrizität.

Pyrogallol (Pyrogallussäure, Brenzgallussäure) $C_6H_3(OH)_3$, 1, 2, 3-Trioxybenzol, isomer mit Phlorogluzin und Oxyhydrochinon, entsteht beim Erhitzen von Gallussäure. P. bildet farb- und geruchlose Kristalle, absorbiert in alkalischer Lösung begierig Sauerstoff und färbt sich dabei dunkelbraun; aus den Lösungen der Gold- und der Silbersalze scheidet es metallisches Gold und Silber ab. Man benutzt P. auch in der Photographie, in der Galvanoplastik und in der Gasanalyse zur Bestimmung des Sauerstoffs. P. ist ein heftiges Blutgift, selbst bei unvorsichtiger äußerlicher Anwendung; je nach dem Grade der Vergiftung treten ein: Erbrechen, Durchfall, Schüttelfrost, Kollaps und Tod. Der Harn enthält Methämoglobin und ist grünlich bis dunkelbraun. Arzneilich dient P. gegen parasitäre Hautkrankheiten. Weniger giftig ist Eugallol (P.-Monoazetat), ungiftig Lenigallol (P.-Triazetat), die beide wie P. benutzt werden.

Pyrogen (griech.) heißen durch Erkalten aus einem glutflüssigen Magma entstandene Gesteine, z. B. Basalt.

Pyrogen (griech.), Leuchtöl, das gewonnen wird, indem man die Lösung des karbolsauren Natriums, die man bei der Reinigung der Mineralöle mit Natronlauge erhält, bis zur Verkohlung des Rückstandes destilliert oder indem man Dämpfe nicht verwendbarer Teeröle durch ein hellglühendes Rohr leitet und das verdichtete Destillat mit Lauge und Säure behandelt.

Pyrographie (griech.), s. Holzverzierungen.

Pyrokatechin, sw. Brenzkatechin.

Pyrolatrie (griech.), sw. Feuerdienst.

Pyrolusit, Mineral, sw. Braunstein; s. auch Polianit.

Pyromanie (griech.), s. Brandstiftungstrieb.

Pyromantie (griech.), Feuerwahrsagung, besonders aus dem Opferfeuer (vgl. Mantik).

Pyromerid (griech., »nur teilweise im Feuer schmelzbar«, nach dem Verhalten der beiden wesentlichen Bestandteile Quarz und Feldspat), sw. Kugelporphyr, s. Porphyr.

Pyrometer (griech., Hitzemesser), Apparate zur Messung hoher Temperaturen. Als Normalmeßinstrument dient das Luft- oder Gasthermometer (s. Thermometer), dessen Gefäß aus Porzellan, Platin od. dgl. besteht. Das Gasthermometer ist bis etwa 1300° zu benutzen mit einer Genauigkeit von etwa 1° bei 1000°. Daher kann die Eichung aller andern Pyrometer durch Anschluß an das Gaspyrometer nur bis 1300° erfolgen; darüber ist man bei der Temperaturbestimmung durch P. auf Extrapolation (s. Interpolation) angewiesen. Von etwa 20 bisher vorgeschlagenen pyrometrischen Methoden werden nur wenige benutzt. Das **kalorimetrische P.** (Regnault, Violle, Le Chatelier) beruht auf der Erwärmung einer abgewogenen Wassermenge durch einen hineingeworfenen kleinen Zylinder aus Platin oder Nickel, den man der zu messenden Temperatur ausgesetzt hatte. Aus der Temperaturerhöhung der Wassermenge und der spezifischen Wärme des Metallzylinders wird die Temperatur berechnet; Genauigkeit 10—25°. **Wedgwoods Tonpyrometer** beruht auf der Eigenschaft mancher Tonarten, beim Erhitzen zu schwinden; es besteht aus kleinen Tonzylindern und einer Vorrichtung, ihre Dicke zu messen. Die Temperatur wird aus dem Schwund der Tonzylinder ermittelt; die ungleiche Zusammenziehung verschiedener Tonarten und die Unregelmäßigkeit des Schwindens hindern jede Genauigkeit. Zweckmäßiger sind Segers 36 **Brennkegel** aus Mischungen von Kaolin mit Feldspat (Orthoklas), Marmor und Quarz, die je nach ihrer Zusammensetzung leichter oder schwerer schmelzen. Die Schmelztemperaturen der Brennkegel liegen je etwa 25° auseinander. Ähnlich wirken die **Prinsepschen Legierungen**, Goldsilberlegierungen mit regelmäßig steigendem Goldgehalt und Silberplatinlegierungen mit steigendem Platingehalt, von denen kleine Stückchen in Grübchen einer Tonplatte gelegt werden. Beim **Widerstandspyrometer** (Siemens, Kallendar), das sich auf die Zunahme des elektrischen Leitungswiderstands der Metalle mit steigender Temperatur gründet, wird der Widerstand eines auf gewöhnlicher Temperatur erhaltenen Neusilberdrahts mit dem eines auf Porzellan gewickelten Platindrahts verglichen, den man der zu messenden Temperatur aussetzt. Beim **thermoelektrischen P.** wird die Temperatur bestimmt durch Messung der elektromotorischen Kraft eines Thermoelements (man verwendet Platin und Platinrhodium, Nickel und Chromnickel, Kupfer und Konstantan usw.; s. Thermoelektrizität), dessen Verbindungsstelle an den Ort der zu messenden Temperatur gebracht wird. Vorteilhaft ist die Schnelligkeit, mit der die Angaben erfolgen; nachteilig (wie bei den andern bis jetzt erwähnten Apparaten) das Einbringen in den Ofen und die unvollkommene Feuerbeständigkeit des Materials. Frei von diesen Mängeln ist die **optische Temperaturmessung** (optisches P., Strahlungspyrometer), die auf den zwar für den sog. schwarzen Körper aufgestellten, aber auch für den glühenden Innenraum eines Ofens hinreichend genau gültigen Strahlungsgesetzen (s. Strahlung) beruht. Die Helligkeit des von jenem Raum ausgehenden Lichtes steht danach zur Temperatur des strahlenden Raumes in einer bestimmten, aus Versuchen bekannten Beziehung, und ihr photometrischer Vergleich (s. Lichtmessung) mit der entsprechenden Helligkeit einer Normallampe (Wanner) oder einer elektrischen Glühlampe, deren Licht durch den Stromverbrauch reguliert wird (Holborn und Kurlbaum; s. Abb.), läßt die Temperatur der Strahlungsquelle (des Ofens) erkennen. *Lit.:* Bolz, Die P. (1888); Barus, Die physikal. Behandlung u. die Messung hoher Temperaturen

Holborn-Kurlbaum-Pyrometer.

(1892); F. Henning, Temperaturmessung (1915); Gramberg, Technische Messungen (5. Aufl. 1923).

Pyromorphit (Grün-, Braun-, Buntbleierz), wichtiges Bleierz, Bleichloridphosphat $PbCl_2$, $3Pb_3(PO_4)_2$, kurzsäulige, hexagonale Kristalle sowie derb, farblos, grün, braun und gelb, fettglänzend, durchscheinend, Härte 3,5—4, spez. Gew. 6,9—7, auf Bleierzlagerstätten (Ems, Braubach, Freiberg i. Sa., Zschopau, Přibram usw.).

Pyronin, roter basischer Farbstoff aus Formaldehyd und Dimethyl-m-aminonaphthol, der einfachste Vertreter der Pyroninfarbstoffe, f. Farbstoffe (Sp. 476).

Pyrop, Mineral, f. Granat und Böhmische Steine.

Pyropapier, f. Düppler-Schanzen-Papier.

Pyrophon (griech., Feuerorgel), von Friedr. Kastner 1875 angegebenes Musikinstrument, dessen Töne von je zwei in einer Röhre brennenden Flammen (»singende Flammen«) durch Interferenz der Schallwellen erzeugt werden und überraschend der menschlichen Stimme ähneln.

Pyrophore (griech., Luft-, Selbstzünder), Körper, die bei sehr feiner Verteilung an der Luft so begierig Sauerstoff aufnehmen, daß sie durch die Oxydationswärme ins Glühen geraten, z. B. bei möglichst niederer Temperatur aus ihren Oxyden durch Wasserstoff reduzierte Metalle (f. d., Sp. 318), Mangano-, Uranooxyd und manche Sulfide, wie das durch Verkohlen von Alaun mit Zucker (Hombergs Phosphor) oder von Kaliumsulfat mit Mehl erhaltene Kaliumsulfid. Vgl. dagegen Pyrophore Legierungen.

Pyrophore Legierungen, nach Auer v. Welsbach (1903; f. Auer 5) Legierungen der Zeritmetalle (f. Erdmetalle) mit Eisen und eisenähnlichen Metallen, die beim Schaben oder Ritzen mit einem harten Gegenstand Funken geben, die so heiß sind, daß sie Dämpfe (z. B. von Benzin) und Gase entzünden. Man schmilzt 30 v. H. Eisenpulver im Schamotte- oder Graphittiegel unter einer Salzdecke oder unter Stromschluß bei 1100°, trägt 70 v. H. Zeritmischmetall (f. Zerium) ein und gießt das Zereisen (Auermetall) in Eisenformen, wobei die nach oben steigende Schlacke (Gußkopf) den Guß vor Verbrennung schützt. Die Formen bestehen aus sehr vielen, oben offenen Röhrchen. Oder man gießt Blöcke und zerschneidet sie. Die Stangen werden zu Zündsteinen zerkleinert. 1 kg Zereisen ersetzt 5 Mill. Zündhölzer. Häufig wird noch Magnesium oder Zink der Legierung zugesetzt. Man hat auch die Zeritmetalle nur mit 20 v. H. Zink oder mit Quecksilber legiert. Im letztern Fall ist die Legierung ein Pyrophor (f. d.) im eigentlichen Sinn. P. L. werden in Feuerzeugen und Gaszündern, namentlich auch zum Zünden von Grubenlampen benutzt. Der Weltverbrauch beträgt jährlich etwa 30000 kg. *Lit.:* H. Kellermann, Die Zeritmetalle und ihre p. L. (1912); Gamber, Die Herstellung des Zereisens und die Gewinnung der Chloride der seltenen Erden (1925).

Pyrophorus, f. Schnellkäfer.

Pyrophosphate, Pyrophosphorsäure, Pyrophosphorylchlorid, f. Beilage »Phosphorverbindungen« (III c, b, I).

Pyrophyllit, Mineral, wasserhaltiges Aluminiumsilikat, meist sternförmig gruppierte Blättchen, grün bis gelblich, in den Ardennen, in Carolina usw. Auch Versteinerungsmaterial der Graptolithen im Tonschiefer des Vogtlands (Gümbelit, Agalmatolith). Vgl. Mineralgele (Sp. 505).

Pyrophysalit, Mineral, f. Topas.

Pyropissit (Wachskohle), schmutziggelbe, leicht entzündliche Braunkohle, bildet Einlagerungen in der gemeinen Braunkohle bei Weißenfels, Eisleben u. a.

Pyroretin, Mineral, f. Retinit.

Pyroschwefelsäure, f. Schwefelhydroxyde.

Pyrosis (griech.), svw. Sodbrennen.

Pyroskop (griech.), svw. Pyrometer.

Pyrosmalith, Mineral, f. Sprödglimmer.

Pyrosoma (Feuerwalzen), f. Seescheiden.

Pyrostibit, Mineral, svw. Antimonblende.

Pyrostilpnit, Mineral, svw. Feuerblende.

Pyrosulfate, f. Schwefelhydroxyde.

Pyrosulfurylchlorid, f. Schwefelhalogenide.

Pyrotechnik (griech.), allgemein svw. Feuerungstechnik; im engern Sinn die Feuerwerkerei, die Lehre von den Explosivstoffen und ihrer Anwendung. — Auch svw. Pyrographie (f. Holzverzierungen).

Pyrotheria, Gattung fossiler Huftiere (f. d., Sp. 55).

Pyrotypie (Pyrographie, griech.), f. Holzverzierungen.

Pyrovanadate, Pyrovanadinsäure, f. Vanadiumverbindungen.

Pyroverbindungen, svw. Brenzverbindungen.

Pyroxam (Uchatiuspulver), f. Schießpulver.

Pyroxen, Mineral, svw. Augit.

Pyroxenit (Augitfels), ein wesentlich aus Mineralien der Pyroxengruppe (Bronzit, Hypersthen, Diopsid oder Diallag) zusammengesetztes körniges Gestein (Bronzitit, Hypersthenit, Diallagit), das Ausscheidungen bzw. Gänge in Gabbrogesteinen bildet. Ebenso nennt man zuweilen eine Abart des glasreichen Basalts Augitit. Auch der Pyroxenfels und der Websterit (f. d.) werden zuweilen als Augitfels bezeichnet.

Pyroxylin (griech.), f. Schießbaumwolle.

Pyrrha, Gattin des Deukalion (f. d.).

Pyrrhichē (griech.), kriegerischer Waffentanz mit Gebärdenspiel; in der römischen Kaiserzeit ein Ballett mit Flötenbegleitung.

Pyrrhichios (griech.), Versfuß aus zwei Kürzen.

Pyrrhocŏrax, f. Alpendohle.

Pyrrhocŏris, f. Wanzen.

Pyrrhōn, griech. Philosoph aus Elis, um 360—270 v. Chr., gilt als Begründer des Skeptizismus. Seine Ansichten hat er nur mündlich entwickelt. Er lehrte nach dem Bericht des Diogenes Laertios, die Dinge seien unsrer Erkenntnis unzugänglich und unfaßbar. Von jeder Behauptung könne mit gleich guten Gründen das Gegenteil bewiesen werden. Deshalb forderte er Zurückhaltung des Urteils und die Bewahrung der Gemütsruhe des Weisen. *Lit.:* A. Goedeckemeyer, Die Geschichte des griech. Skeptizismus (1905).

Pyrrhos, des Achilleus Sohn, f. Neoptolemos.

Pyrrhos (II.), König von Epirus, * 318 v. Chr., † 272, bestieg 306 den väterlichen Thron, wurde bald durch das Volk vertrieben, bis er als Schwiegersohn des mächtigen Ptolemäos von Ägypten 297 wieder in den Besitz seines Reiches kam. Von den Tarentinern gegen die Römer zu Hilfe gerufen (281), ging er mit 25000 Mann und 20 Elefanten dahin und schlug sie bei Herakleia am Siris 280 sowie 279 bei Ausculum in Apulien, aber mit solchem Verlust (daher Pyrrhussieg), daß er an Stelle des Krieges mit Rom lieber den Syrakusiern gegen die Karthager zu Hilfe kam und den größten Teil Siziliens gewann (278). Der Hilferuf seiner italischen Bundesgenossen ließ P. 276 nach Italien zurückkehren. Hier wurde er 275 von Manius Curius Dentatus bei Benevent völlig geschlagen. Er zog sich 274 nach Epirus zurück und fiel beim Versuch, den Peloponnes zu erobern, im Straßenkampf in Argos. In Epirus folgte ihm sein zweiter

Sohn, Alexander. P. hat Memoiren geschrieben, doch ist nur seine Biographie von Plutarch erhalten. *Lit.:* R. v. Scala, Der Pyrrhische Krieg (1884); R. Schubert, Gesch. des P. (1894).

Pyrrhosiderit, Mineral, soviel Goethit.

Pyrrhotin, Mineral, soviel Magnetkies.

Pyrrhula, Pyrrhulinae, s. Gimpel.

Pyrrhulina, Fischgattung, s. Salmler.

Pyrrhus (lat.), soviel Pyrrhos.

Pyrrol, findet sich in den Produkten der trocknen Destillation von Steinkohlen, bituminösen Schiefern usw. und entsteht auch z. B. beim Durchleiten von Azetylen und Ammoniak durch glühende Röhren. Farblose, stark lichtbrechende Flüssigkeit. Bei Behandlung von P. mit Zinkstaub und Essigsäure entsteht Dihydropyrrol oder Pyrrolin, mit Phosphor und Jodwasserstoff Tetrahydropyrrol oder Pyrrolidin. Ein mit Salzsäure getränkter Fichtenspan färbt sich in Pyrroldämpfen schön rot. P. und Pyrrolidin sind die Muttersubstanzen mancher Alkaloide. Tetrajodpyrrol ist das Jodol.

```
HC—CH
||  ||
HC  CH
  \/
  NH
```

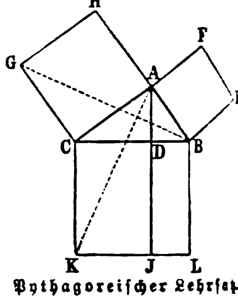
Pyrus (Pirus, lat.), Birnbaum.

Pythagoras, 1) griech. Philosoph, * um 582 v. Chr. Samos, † 493 Metapontion (Unteritalien), begab sich um 529 nach Kroton in Unteritalien, wo er eine den orphischen vergleichbare Gemeinde gründete, die religiöse, sittliche, politische und vielleicht auch wissenschaftliche Ziele verfolgte. Eine strenge Ordensregel, die Verpflichtung zu schweigender Unterwerfung unter die Lehre und die Autorität des Meisters, auf den man sich mit der Formel »autos epha« (»er selbst hat es gesagt«) berief, eine Fülle in symbolische Formeln eingekleideter sittlicher Vorschriften, Enthaltsamkeitsgebote, einfache Tracht und die Forderung hingebender Treue gegen die Genossen des Bundes schlossen die Gemeinde zusammen. Von den Demokraten wurde P. aus Kroton vertrieben und siedelte um 509 nach Metapontion über, wo die Gemeinde trotz den Verfolgungen bis ins 4. Jh. v. Chr. hinein bestand. Schon zu seinen Lebzeiten wurde P. Gegenstand der Legende, in der er als Prophet, Offenbarer orientalischer, besonders ägyptischer Weisheit und Wundertäter auftrat, worüber besonders die Darstellungen seines Lebens und Wirkens von Jamblichos und Porphyrios (beide hrsg. von Kießling, 1815—16, 2 Bde.) berichten. Auf P. selbst, der keine Schriften hinterließ, läßt sich mit einiger Sicherheit nur die Seelenwanderungslehre, eine mystische Zahlenspekulation und der Pythagoreische Lehrsatz (s. d.) zurückführen. Den Altpythagoreern (s. Philolaos, Archytas, Alkmäon 3) gehören vermutlich die Entdeckung der Beziehung zwischen den Tönen und den Zahlen, das astronomische Weltbild des P. (um ein Zentralfeuer kreisen Sonne, Mond, 5 Planeten, die Erde und eine uns unsichtbare Gegenerde), die Theorie der Harmonie der Sphären (s. d.), die Lehre von der ewigen Wiederkunft aller Personen und Ereignisse in verschiedenen Weltperioden und die Bezeichnung der Seele als einer Harmonie. Die wissenschaftlichen, mathematischen und astronomischen Entdeckungen, die man den Pythagoreern zuschrieb, werden ihnen von der neuern Forschung abgesprochen und verschiedenen Gelehrten zugeteilt, die Aristoteles mit den sog. Pythagoreern meint. Im 1. Jh. v. Chr. lebte die pythagoreische Weltanschauung und Lebensweise in der Form des Neupythagoreismus (s. d.) wieder auf. Antike Angaben über Leben, Schriften und Lehre des P. und der Pythagoreer bei H. Diels, »Die Fragmente der Vorsokratiker«, Bd. 1 (4. Aufl. 1922). *Lit.:* W. Bauer, Der ältere Pythagoreismus (1897); E. Frank, Plato und die sog. Pythagoreer (1923); Ueberweg, Grundriß der Gesch. der Philos., Bd. 1 (12. Aufl. 1926).

2) Griech. Erzgießer aus Rhegion, um 470 v. Chr. Seine Statuen zeichneten sich durch die rhythmische Gliederung, feine anatomische Durchbildung und sorgfältige Wiedergabe aller Einzelheiten (Haare, Adern usw.) aus. Ein Bronzebild des hinkenden Philoktet, ein Apollon im Kampf mit dem Drachen, Europa auf dem Stier und zahlreiche Athletenstatuen von ihm werden gepriesen, sind aber sämtlich verloren. Manche schreiben ihm den sog. Wagenlenker von Delphi (Tafel »Griechische Kunst II«, 2) zu. *Lit.:* »Sitzungsber. der Akademie München« (1907).

Pythagoreer, s. Pythagoras, Neupythagoreismus.

Pythagoreischer Lehrsatz, einer der wichtigsten Lehrsätze der Geometrie, der nach seinem Entdecker Pythagoras benannt ist: In jedem rechtwinkligen Dreieck ABC (s. Abb.) ist das Quadrat BCKL über der Hypotenuse BC ebenso groß wie die Quadrate ACGH u. ABEF über den beiden Katheten AC und AB zusammengenommen. Und zwar läßt sich zeigen, daß ACGH = CDJK und ABEF = BDJL (die Dreiecke GCB und ACK sind kongruent, und das eine ist gleich der Hälfte des Quadrats, das andre gleich der Hälfte des Rechtecks). Der p. L. ist besonders in der analytischen Geometrie von grundlegender Bedeutung, weil man mit seiner Hilfe die Länge einer Strecke aus ihren Komponenten berechnen kann.



Pythagoreischer Lehrsatz

Pythagoreisches Dreieck. Nach dem Pythagoreischen Lehrsatz (s. d.) gilt zwischen den Zahlen x, y, z, die die Katheten und die Hypotenuse eines rechtwinkligen Dreiecks darstellen, die Gleichung: $x^2 + y^2 = z^2$. Läßt sich diese Gleichung durch drei ganze Zahlen erfüllen, so heißen diese Zahlen Pythagoreische Zahlen und ein dementsprechendes Dreieck ist ein p. D. Man findet alle Pythagoreischen Zahlen aus den Gleichungen: $x = 2fab$, $y = f(a^2 - b^2)$, $z = f(a^2 + b^2)$, wobei a und b zwei beliebige teilerfremde ganze Zahlen sind und f eine beliebige ganze Zahl, oder wenn a und b beide ungerade sind, die Hälfte einer beliebigen ganzen Zahl ist. Z. B. erhält man für $a = 3$, $b = 1$, $f = 1/2$ das einfachste Pythagoreische Dreieck: $x = 3$, $y = 4$, $z = 5$.

Pythagoreisches Zeichen, s. Drudenfuß.

Pythagoreische Zahlen, s. Pythagoreisches Dreieck.

Pytheas, griech. Geograph aus Massilia (Marseille), umschiffte um 345 v. Chr. West- und Nordeuropa von Gades bis Thule (vermutlich die heutigen Shetlandinseln), gelangte dabei nach Germanien und gab zuerst den Griechen von diesen Gegenden in einer Schrift »über den Ozean« Kunde (Bruchstücke hrsg. von Schmekel, 1848). Er erkannte u. a., daß Polhöhe und geographische Breite einander gleich sind. *Lit.:* Bunbury, History of Ancient Geography among the Greeks and Romans, Bd. 1 (1879); Müllenhoff, Deutsche Altertumskunde, Bd. 1 (2. Aufl. 1890); H. Berger, Gesch. der wissensch. Erdkunde der Griechen (2. Aufl. 1903).

Pythia, die Orakelpriesterin zu Delphi (s. d.).

Pythios (der »Pythische«), Beiname des Apollon (s. d. und Python).

Pythische Spiele (Pythien), nächst den Olympischen Spielen das bedeutendste griechische Nationalfest, wurde alle acht, seit 582 v. Chr. alle vier Jahre im Hochsommer bei Delphi zu Ehren des pythischen Apollon gefeiert. Zu den ursprünglich nur musischen Wettkämpfen, deren Hauptstück die den Sieg Apollons über den Drachen Python darstellende Flötenmusik (Pythischer Nomos) war, kamen seit 582 auch gymnische, Wagen- und Reiterrennen. Siegespreis waren Lorbeerkranz und Palmzweig.

Pythō, ältester Name von Delphi (s. d., Sp. 403).

Pythomorphen (Pythonomorphen, Mosasaurier, Maaseidechsen, Mosasauridae), ausgestorbene Familie meerbewohnender Eidechsen aus der obern Kreide, große, bis 20 m lange Saurier, die zuerst in der Maasgegend, später in Nordamerika gefunden wurden, langgestreckt, mit eidechsenartigem Kopf und kurzen, krallenlosen, als Flossen entwickelten Gliedmaßen. Hierher gehören Platecarpus *Cope*, Thylosaurus *Marsh* aus Nordamerika und die schlangenförmige, meerbewohnende Gattung Mosasaurus *Conyb.* aus Europa und Nordamerika.

Pythōn (Pythō), im griech. Mythus ein Drache, Sohn der Gäa, der im Parnassos hauste und von Apollon (s. d., Sp. 695) erlegt wurde, worauf dieser die Stadt P. (später Delphi) gründete und den Beinamen Pythios erhielt.

Pythōn (Tigerschlange), s. Riesenschlangen.

Pythonomorphen, s. Pythomorphen.

Pyurie (griech.), sw. Eiterharnen.

Pyx, sw. Pygme.

Pyxidium (Deckelkapsel, Büchsenfrucht), s. Frucht (Sp. 1246) und Tafel »Frucht und Same«, 13, bei Sp. 1241.

Pyxis (griech.), Büchse zur Aufbewahrung von Hostien, Reliquien u. a. aus Metall, Holz, Elfenbein, Stein usw., oft von hohem Wert. Vgl. Tafel »Altchristliche Kunst II«, 7.

Pyxis (griech.), Sternbild, s. Schiffskompaß.

Pyzdry (spr. pȳsdrü), poln. Stadt, s. Peisern.



Q (ku), **q**, lat. **Q, q**, der siebzehnte Buchstabe des Alphabets, harter Kehllaut, diente im ältern Latein zur Bezeichnung des k-Lautes, besonders vor dumpfen Vokalen; mit u verbunden drückt er im Latein und den meisten neuern Sprachen den Doppellaut kw aus, außer im Französischen, Spanischen und Portugiesischen, wo qu meist = k ist. Das Schriftzeichen ist aus dem griechischen Koppa (ϙ) entstanden (semitisch qof).

Q. oder **Qu.** in römischen Inschriften, Handschriften, auf Münzen usw. für Quintus, Quästor, Quirinus; jetzt allgemein = Quadrat, z. B. QMeile; früher auch Quentchen (auf Rezepten, s. Quent); q. Bezeichnung des Quintals, in Österreich auch des metrischen Zentners = 100 kg; ferner (qu.) sw. quästioniert.

Qabbach, ägypt. Längenmaß = 4 Usbaa = 12,5 cm.

Qadiani, mohammedanische Sekte in Indien, 1889 von Mirza Ghulam Ahmed (* 1839, † 1908) gestiftet, seit 1900 Ahmedijje (s. d. 2) genannt.

Qaßide, sw. Kasside.

Qanamah, Stamm im NO. und O. von Kordofan, Übergangselement von Hamiten zu Sudannegern.

q. b. f. f. s. = quod bonum felix faustumque sit (lat.), was gut, glücklich, günstig sein möge.

qcm = Quadratzentimeter (s. Quadratmaß).

q. D. b. v. = quod Deus bene vertat (lat.), was Gott zum Besten lenke!

q. e. = quod est (lat.), was bedeutet; auch = quinta essentia, Quintessenz.

q. e. d. = quod erat demonstrandum (lat.), was zu beweisen war.

Q. G., bei Tiernamen Abkürzung für die Franzosen Jean René Constant Quoy (1790—1869) und Paul Gaimard (1793—1858).

Qind, Qint, s. Quint.

qkm = Quadratkilometer; **qm** = Quadratmeter (s. Quadratmaß); **qmm** = Quadratmillimeter, hundertster Teil eines Quadratzentimeters (s. Quadratmaß).

Qobar (Kobar), trockner Nebel in den obern Nilländern, ähnlich der Calina (s. d.) in Spanien.

q. s. = quantum satis (s. d.).

QST (»Haben Sie mich gehört?«), eine der internationalen Abkürzungen im Verkehr der Funkstellen untereinander.

Quackelbeeren, s. Wacholder.

Quacksalber, Kurpfuscher. Das Wort wird von der Quecksilbersalbe abgeleitet, die herumreisende Heilkünstler beim ersten Auftreten der Syphilis anpriesen.

Quadaïwa (Quadiwa), mit Kanembu vermischter Volksstamm in Kanem, nördl. vom Tschadsee, Nomaden, leiten ihre Abkunft von den Tibbu her.

Quaddel (Nesselmal), s. Nesselsucht; auch sw. Giftbläschen (s. Insektenstiche).

Quadelen (Menzikoff, Mentschikoff-Inseln), Atoll, s. Kwadjelin.

Quaden, germanisches (suevisches) Volk, im Gebiet der Fulda, obern Lahn und Nidda ansässig. Cäsar, der sie Sueven nennt, zog zweimal gegen sie (55 und 53 v. Chr.); von Drusus besiegt, wanderten sie 8 v. Chr. nach Mähren, von wo sie sich später über Nordungarn ausbreiteten. Sie gehörten dem Völkerbund Marbods an, nach dessen Sturz sie die römische Oberhoheit anerkannten, beteiligten sich an dem Markomannenkrieg unter Mark Aurel und fielen auch später wiederholt in das römische Gebiet ein. Fortan nur Sueven genannt, zogen sie teils mit den Vandalen 406 nach Spanien, teils mit den Langobarden 568 nach Italien; Reste scheinen namentlich in Mähren zurückgeblieben zu sein. — Das spanische Suevenreich (Galicien, Asturien, das nördliche Portugal) erlag 585 den Westgoten. *Lit.:* Ludw. Schmidt, Gesch. der deutschen Stämme, Bd. 2 (1918).

Quader (vom lat. quadrus, »viereckig«), meist aus Brüchen gewonnener, parallelepipedischer Werkstein mit bearbeiteter, auch profilierter Ansichtsfläche und ebenen Stoß- und Lagerflächen. Das Mauerwerk aus Quadern (Quaderwerk) wird im regelmäßigen Verband abwechselnd aus kürzern Binderstücken und längern, weniger tief eingreifenden Läufern hergestellt. Zum genauen Verlegen der Quadern werden Bleiplatten in die Lagerfugen verlegt. Die Fugen bleiben trocken oder werden mit dünnem Kalkmörtel

ausgegossen. Bei Brückenpfeilern werden die Steine noch durch Klammern oder Dübel verbunden.

Quadersandstein, Gestein der Kreideformation (Quadersandsteinformation).

Quadiwa, Volksstamm, s. Ouadawa.

Quadragena (lat.), in der katholischen Kirche in bezug auf Ablässe, Fasten usw. ein Zeitraum von 40 Tagen.

Quadragesimae (lat.), eigentlich der »vierzigste« Tag (vgl. Invocavit), seit alters Bezeichnung für den vierzigtägigen Zeitraum der Vorbereitung auf das Osterfest (Fastenzeit, Quadragesimalzeit), der mit Aschermittwoch beginnt. Vgl. Fasten.

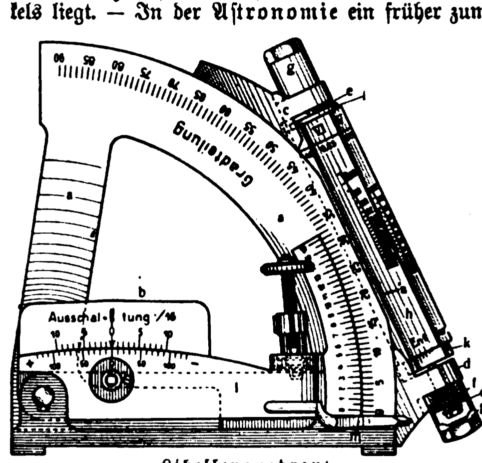
Quadragesimalfasten (Fastenzeit), s. Quadragesimae.

Quadrangel (lat. Quadrangulum), Viereck.

Quadrangulär (franz.), viereckig.

Quadrans (lat., »Viertel«), röm. Kupfermünze, = 1/4 As (s. d.); von Luther mit »Heller« oder »Scherf« übersetzt.

Quadrant (lat.), in der Geometrie der Teil einer Ebene, der zwischen den Schenkeln eines rechten Winkels liegt. — In der Astronomie ein früher zum



Libellenquadrant.
a Platte, b Libellenstück, c oberes, d unteres Lager für die Körnerschraube, e Körnerschraube, f Gegenmutter, g Schutzkappen, h Trommel, i oberer, k unterer Knopf, l Libellenträger, m Zeiger.

Messen von Sternhöhen gebrauchtes Instrument (s. Astronomische Instrumente, Sp. 1022, und Mauerquadrant). — Auch Instrument zum Einstellen der Höhenrichtung von Geschützen beim indirekten Schuß. An die Stelle der bis Mitte des 19. Jh. gebräuchlichen Pendelquadranten, einer quadratischen Messingplatte mit Pendel, der vor einem Gradbogen schwingt, ist der Libellenquadrant (Abb.) getreten, an dessen ein rechtwinkliges Dreieck bildende Platte eine Röhrenlibelle drehbar um einen Endpunkt befestigt ist, sodaß sich das andre Ende an einem Gradbogen von 45° Länge bewegt. Mit ihrer Hilfe stellt man Winkel bis auf 1/16°, neuerdings 1/20° genau ein. Vgl. Richtmittel.

Quadrantal, römisches Hohlmaß für Flüssigkeiten, = 26,2 l = 8 Congii (s. Congius).

Quadrantenvisier, s. Handfeuerwaffen (Sp. 1051).

Quadrat (lat. quadratus, »viereckig«), in der Geometrie das Viereck, bei dem alle Seiten einander gleich und alle Winkel rechte sind. Den Flächeninhalt findet man, indem man die Maßzahl einer Seite mit sich selbst multipliziert; daher heißt in der Arithmetik Q. soviel Quadratzahl oder zweite Potenz (s. Potenz). — In der Musik svw. Auflösungszeichen (s. Auflösung). — In der Buchdruckerei heißen Quadraten aus Schriftmetall gegossenes Füllmaterial, das geringere Höhe, aber gleiche Stärke hat wie die Schrift und zum Ausfüllen der Zeilen dient. — Magisches Q., ein in mehrere kleinere gleiche Quadrate geteiltes Q., in dessen Felder die natürlichen Zahlen oder auch die Glieder einer beliebigen Zahlenfolge so eingeschrieben sind, daß alle Horizontal-, Vertikal- und Diagonalreihen gleiche Summen geben (vgl. Abb.). Die magischen Quadrate stammen aus Indien und dienten als Talismane.

1	15	14	4
12	6	7	[illegible]
8	10	11	[illegible]
13	3	2	[illegible]

Planetensiegel nennt man die ersten sieben Quadrate von 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 Seitenfeldern mit den ersten 9, 16, 25, 36, 49, 64, 81 natürlichen Zahlen. Ähnlich den magischen Quadraten gibt es andre magische Polygone. *Lit.:* F. Sauerhering, Magische Zahlenquadrate (1926).

Quadrat, geometrisches, astronomisches Instrument, als Vorläufer des Quadranten (s. d.) die Teilung auf zwei Seiten des Quadrats tragend.

Quadratbein (Os quadratum), s. Schädel.

Quadratdezimeter (Abkürzung dm^2 oder qdm) = 100 cm^2 oder 100 qcm.

Quadrate, kleinste, s. Wahrscheinlichkeit.

Quadrateisen, vierkantiges Stabeisen.

Quadratenkreide, Bildungen mit dem Tintenfisch Belemnitella quadrata in der obern Kreideformation.

Quadrath-Ichendorf, Landgemeinde in der Rheinprovinz, Kr. Bergheim, (1925) 3293 meist kath. Einw., an der Bahn Bergheim–Horrem, hat Schloß, Braunkohlenindustrie, Glashütte u. Gestüt Schlenderhan.

Quadratische Form, s. Invariantentheorie.

Quadratische Gleichung, s. Gleichung.

Quadratkilometer (Abkürzung km^2 oder qkm) = 1 Million Quadratmeter oder 100 Hektar.

Quadratmaß, Flächenmaß (s. d.), bei dem eine in Quadratform ausgedrückte Einheit zugrunde gelegt wird. Ein Quadratmeter ist z. B. eine Fläche von 1 m Länge und 1 m Breite. Zeichen für das Q. ist □ oder q zwischen Zahl und Längeneinheit oder das Potenzzeichen 2 hinter dem Maßzeichen, also: 1 □m = 10000 □cm oder 1 qm = 10000 qcm oder 1 m^2 = 10000 cm^2.

Quadratrix (lat.), eine höhere Kurve, von altgriechischen Mathematikern benutzt, um die Dreiteilung des Winkels und die Quadratur des Kreises durchzuführen.

Quadratrute, älteres Flächenmaß, in Preußen = 14,1846, in Sachsen = 18,4475, in Bayern = 8,518 qm.

Quadratschein (Gevierts chein), s. Aspekten.

Quadratschrift, s. Hebräische Sprache (Sp. 125.).

Quadratum (lat., Quadratbein), s. Schädel.

Quadratum incusum (lat.), der vertiefte, meist quadratische Einschlag, den die ältern griechischen Münzen als Rückseite haben; s. Tafel »Münzen I«, 1–3.

Quadratur (lat.), die Verwandlung einer von geraden und krummen Linien begrenzten Figur in ein Quadrat, das denselben Flächeninhalt hat; dann auch die Berechnung des Inhalts einer solchen Figur. Bei krummen Flächen sagt man statt Q. auch Komplanation. Vgl. Kreis (Sp. 119). Im allgemeinen ist eine Q. nur mit Hilfe der Integralrechnung (s. d.) zu bewerkstelligen. In der Praxis begnügt man sich mit näherungsweiser Q., die man mit einem Planimeter (s. d.) ausführen kann. — In der Astronomie svw. Geviertschein (s. Aspekten).

Quadratus (lat.), viereckig; Bezeichnung verschiedener Muskeln.

Quadratus, christlicher Apologet unter Hadrian

Seine dem Kaiser (125/126) übergebene Schutzschrift ist verschollen.

Quadratzahl, svw. zweite Potenz (s. d.) einer Zahl, d. h. das Produkt der Zahl mit sich selbst.

Quadratziffern, die bei den Quadraten der Zahlen 0, 1 ... 25 auftretenden Endziffern 00, 01, 04, 09, 16, 25, 36, 49, 64, 81, 00, 21, 44, 69, 96, 25, 56, 89, 24, 61, 00, 41, 84, 29, 76, 25, die sich bei allen andern Quadratzahlen wiederholen.

Quadriceps (lat.), der vierköpfige Muskel des Oberschenkels, alter Name für den Musculus vastus femoris, den Strecker des Unterschenkels, s. Tafel »Muskeln und Bänder des Menschen II«.

Quadriennium (lat.), Zeitraum von vier Jahren.

Quadrieren (lat.), viereckig machen; in Vierecke teilen; eine Zahl ins Quadrat erheben; eine geputzte Mauer mit Einschnitten oder aufgemalten Linien versehen, sodaß sie aus Quadersteinen zu bestehen scheint.

Quadriert, im Wappenwesen, svw. Geviert.

Quadriga (lat.), »Viergespann«, der von den Römern den Griechen entlehnte Wagen für Rennen, Triumphe usw., mit vier Pferden nebeneinander und zwei Rädern, hinten offen, vorn mit Brüstung (Abb.). — Die bildende Kunst verwendete die Q. häufig als Einzugswagen der Siegesgöttin. Berühmte Beispiele: Schadows Q. auf dem Brandenburger Tor (Berlin), Thorwaldsens Gruppe im Alexanderzug, Rietschels Q. auf dem Residenzschloß in Braunschweig.



Quadriga mit Siegespreisen (Münze von Syrakus).

Quadrigarius, Quintus Claudius, röm. Geschichtsschreiber, um 80 v. Chr., verfaßte von Livius benutzte »Annales« (vom Einfall der Gallier an). Bruchstücke bei Peter, »Historicorum Romanorum reliquiae«, I (2. Aufl. 1914).

Quadrigatus, römische Silbermünze mit einem Viergespann auf der Rückseite. [1571).

Quadrigeminus (lat.), vierteilig; s. Gehirn (Sp.

Quadrille (frz., spr. kadrij, verdeutscht: kadrilje), etwas, was zu vier Paaren angeordnet ist, besonders ein um 1800 in Paris aufgekommener Tanz, der von vier Paaren, deren sich je zwei zu zwei gegenüberstehen, ausgeführt wird. Die Q. zu Pferde wird von vier Abteilungen Reiter, jede zu 8—12 Mann, geritten. Sie führen entweder Tanztouren aus oder stechen nach einem Ring usw. Musikalisch besteht die Q. aus fünf kurzen Touren, abwechselnd im 3/8- (6/8-) und 2/4-Takt. S. Lanciers. — Auch ein dem L'hombre nachgebildetes Kartenspiel zu vieren.

Quadrillion (neulat.), die vierte Potenz einer Million = 1.10²⁴ (1 mit 24 Nullen). [Künste.

Quadrivium (lat., »Vierweg«, »Kreuzweg«), s. Freie

Quadrumana (lat., »Vierhänder«), svw. Affen.

Quadrupeden (Quadrupeda, lat.), Vierfüßer, ältere Zusammenfassung aller vierfüßigen Tiere, bei Linné nur die Säugetiere.

Quadrupel (lat.), Vierfaches; im Münzwesen namentlich die spanische vierfache goldene Pistole (s. d. und Onza).

Quadrupelallianz (lat.-franz.), Bündnis zwischen vier Staaten, z. B. das Bündnis, das durch den französischen Minister Dubois 1718—19 zwischen England, Frankreich, dem deutschen Reich und Holland gegen Spanien geschlossen wurde, sowie das nach Ausbruch des zweiten Schlesischen Krieges (s. Österreichischer Erbfolgekrieg) zwischen Österreich, England, den Niederlanden und Sachsen 8. Jan. 1745 in Warschau geschlossene Bündnis zur Wiedereroberung Schlesiens.

Quadruplex (Quart), s. Billard (Sp. 383).

Quadruplik (neulat.), die Entgegnung des Beklagten auf die Triplik (s. d.) des Klägers.

Quadt, niederrheinisches, seit 1400 weitverzweigtes Adelsgeschlecht, dessen einer Zweig 1498 die reichsständische Herrschaft Wickrath ererbte (Aufnahme ins westfälische Grafenkollegium 1502), 1664 reichsfreiherrlich, 1752 reichsgräflich wurde. Für den Verlust Wickraths wurde das Geschlecht 1802 durch die Reichsstadt und die Grfsch. Isny (s. d.) und die säkularisierte dortige Reichsabtei Sankt Georg entschädigt, kam unter Württemberg und Bayern und erhielt 1901 den bayrischen Fürstentitel (von Q. zu Wykradt und Isny) mit dem Prädikat »Durchlaucht«. Haupt des Hauses ist der dritte Fürst Alexander, * 1. Mai 1885 Isny.

Quagga, s. Zebra.

Quaglio (spr. kwàljo), aus Oberitalien stammende Künstlerfamilie: 1) Domenico, * 1. Jan. 1787 München, † 9. April 1837 Hohenschwangau, Dekorationsmaler am Münchener Theater, widmete sich seit 1819 der Architekturmalerei, malte die Sebalduskirche in Nürnberg, die Amand-Abtei in Rouen (beide München, Neue Pinakothek), das Freiburger Münster (Leipzig, Museum); andre Werke in Berlin, Kassel, Danzig usw. Als Lithograph und Radierer pflegte er das gleiche Gebiet (z. B. 12 Ansichten von München). Zuletzt nahm ihn die Wiederherstellung und Ausschmückung von Hohenschwangau fast ausschließlich in Anspruch.

2) Lorenz, Bruder des vorigen, Genremaler und Lithograph, * 19. Dez. 1793 München, † das. 15. März 1869, war für das Münchener Galeriewerk tätig, malte ländliche Szenen (Tiroler Schießen, Kassel, Galerie; Fürstenbraut, Danzig, Museum; u. a.).

3) Simon, Bruder des vorigen, Theatermaler und -dekorateur, * 23. Okt. 1795 München, † das. 8. März 1878, seit 1815 Hoftheatermaler, schuf Dekorationen und Architekturbilder und führte 1839 zuerst an Stelle der Kulissendekoration die gebaute Dekoration ein.

Quai (franz., spr. ke oder kä), s. Kai.

Quai d'Orsay (spr. -dorßä), s. Paris (Sp. 392).

Quaimauer (Kaimauer), s. Futtermauer.

Quaitso (spr. kwetßo), fast ausgestorbener Stamm (60 Köpfe) der Selisch im nordamer. Staat Washington.

Quäke, Lockinstrument, svw. Hasenquäke.

Quakenbrück, Stadt in Hannover, Kr. Bersenbrück, (1925) 4368 Ew. (1/8 kath.), an der Hase, Knotenpunkt der Bahn Oldenburg—Osnabrück, hat Sankt-Silvester-Kirche (14. Jh.), Marienkirche (17. Jh.), Hohe Pforte (alter Festungsturm), Finanz-, Zollamt, Realgymnasium, Ackerbauschule, 2 Krankenhäuser, Solbad, Rennbahn, Bürsten-, Metallwaren-, Maschinen-, Leder-, Seifenfabriken und Spinnerei. — Q., 1235 genannt, 1261 als Stadt bezeugt, gehörte bis 1802 zum Hochstift Osnabrück, dann zu Hannover. 1286 wurde das Kollegiatkapitel von Badbergen nach Q. verlegt, befand sich 1275—1489 in Bramsche, dann wieder in Q., wechselte mehrmals das Bekenntnis und wurde 1650 aufgehoben. *Lit.:* Rothert, Q. im Dreißigjährigen Kriege (1923).

Quäker (engl. Quakers, spr. kwekers, »Zitterer«, Spottname wegen ihrer ekstatisch-erregten Art; Selbstbezeichnung Society of Friends: »Gesellschaft der Freunde«), Sekte englischen Ursprungs, begründet seit 1649 von

George Fox (s. d. 1), dessen schwärmerisch-biblizistische Haltung bei dem Theologen Barclay (s. d. 3) in intellektualistische Mystik überging. Die Q. lehnen Kirchentum und Kirchenamt ab; sie hatten anfangs keine Prediger; ihre Gottesdienste waren ohne liturgische Ordnung, nichts als silent service (»schweigender Dienst«), wenn nicht der Geist einen Teilnehmer zu lautem Gebet oder Rede trieb. Doch haben sie im Laufe der Zeit in mehrfacher Hinsicht einen Übergang zu kirchlicher Ordnung vollzogen. Sie leiten ihre Angelegenheiten durch regelmäßige Versammlungen von Abgeordneten, wobei Männer und Frauen getrennt beraten; an der Spitze der Einzelgruppen stehen Älteste; Kirchenzucht nach Matth. 18, 15 ff. wird geübt; in Amerika haben sie vielfach auch Prediger. Wichtig war und ist ihre nachdrückliche Mitarbeit im Kampf gegen die Sklaverei und gegen den Krieg; Kriegsdienst, Eid, Grüßen durch Hutabnehmen u. a. lehnen sie ab; sie reden jeden mit Du an. Sie sind sehr tätig in Volksbildungsarbeit, sozialer Hilfeleistung und Mission; führend waren sie in Hilfeleistungen während des Weltkriegs (Gefangenenfürsorge) und nachher (Bereitstellung von Nahrungsmitteln für das erschöpfte Mitteleuropa, besonders für Kinder; sog. »Quäkerspeisungen«). In den Ver. Staaten v. A., wo sie seit 1681 durch William Penn (s. d. 2) Boden gewannen, bestehen die Gruppen der **Orthodoxen**, der **Hicksiten** (nach Elias Hicks um 1820; rationalistisch) und der **Wilburiten** (nach John Wilbur um 1840: extreme Supranaturalisten) mit der Sondergruppe der **Primitiven**, die das Vorbild der alten Q. nachahmen. Verbreitet sind die Q. in vielen Ländern, besonders in England (mit Wales 1926: 19000) und den Ver. St. v. A. (etwa 115000 Mitglieder). Die Berührungen mit Quäkern nach dem Weltkrieg führten zur Bildung eines »Bundes der deutschen Freunde« (1924) sowie einer »Vereinigung von Freunden des Quäkertums« (1923) in Deutschland. *Lit.:* H. Weingarten, Die Revolutionskirchen Englands (1868); J. E. Rowntree, The Society of Friends, its Faith and Practice (1908; deutsch von M. Stähelin, 1913); G. Fox, Aufzeichnungen und Briefe des ersten Quäkers (1694; deutsch von M. Stähelin, 1908); A. Jorns, Studien über die Sozialpolitik der Q. (1912); W. Braithwaite, The Beginnings of Quakerism (1912) und The Second Period of Quakerism (1919); R. Jones, The Later Periods of Quakerism (1921); Lucy V. Hodgkin, Silent Worship (1919; deutsch 1921); Julie Schlosser, Vom innern Licht (1924).

Quaker Oats (engl., spr. kwēker-ōts, »Quäkerhafer«), Nährmittel aus gequetschtem Hafer, gedämpft und getrocknet, zur Bereitung von Suppen und Porridge.

Quäkerpoet (»the Quaker poet«, spr. dhe -kwēker-pōit), s. Barton.

Quakiutl, Indianerstamm, s. Kwakiutl.

Qualifikation (lat.), Beilegung und Besitz einer Eigenschaft; Befähigung zu einer Tätigkeit; **Qualifikationsbericht**, der Bericht eines Vorgesetzten über die Eignung eines ihm unterstellten Beamten (vgl. Personal- und Qualifikationsberichte).

Qualifikationslisten, entsprachen im österr.-ungar. Heere den deutschen Personal- und Qualifikationsberichten. Über Generäle und vom Ministerium für Generals- oder Sonderstellungen in Aussicht genommene Obersten wurden **Hauptberichte** verfaßt.

Qualifizieren (lat.), angeben, von welcher Beschaffenheit, Qualität etwas ist; sich q., zu etwas geeignet sein; **qualifiziert**, geeignet; in der **Rechtssprache** Bezeichnung für ein Verbrechen, daß unter gewissen im Gesetz als erschwerend bezeichneten Umständen verübt worden ist, z. B. mittels Einbruchs verübter Diebstahl.

Qualis rex, talis grex (lat., »Wie der König, so die Herde«), Sprichwort: »Wie der Herr, so der Knecht«.

Qualität (lat.), »Beschaffenheit« von Dingen im Unterschied von der Quantität (s. d.), ihrer bloßen Größe oder Menge. Die Q. eines Dinges setzt sich entweder aus unterscheidbaren Eigenschaften zusammen (z. B. die Q. einer Ware), oder sie ist (wie die sinnlichen Qualitäten: blau, rot, süß usw.) etwas Einfaches, nicht Zerlegbares. Locke unterschied die **primären** Qualitäten, die den Dingen an sich selbst zukommen (z. B. Gestalt, Bewegung, Ausdehnung), von den **sekundären**, die wir dem Ding infolge seiner Wirkung auf uns beilegen (z. B. Töne, Farben, Gerüche). — Auch svw. Rang, Würde.

Qualitativ (lat.), der Beschaffenheit, der Güte nach.

Qualitätskoëffizient (Güteziffer), Vergleichszahl zur Wertung von Baustoffen, besonders für den Straßenbau.

Qualitäts- und Quantitätsregulierung, s. Verbrennungskraftmaschine.

Qualitätsware, hochfeine Ware.

Quallen (Meernesseln), volkstümliche Bezeichnung für die Rippenquallen (s. d.) und die freischwimmenden Generationen (Medusen) der ebenfalls zu den Zölenteraten gehörigen Hydrozoen (s. d.) und Skyphozoen (s. d.).

Qua mandatarius (lat.), als Beauftragter.

Quamoclit *Mnch.* (Röhrenwinde), Gattung der Konvolvulazeen, meist einjährige Schlingpflanzen mit farbenprächtigen Trichterblüten, etwa 12 tropische Arten. Q. vulgaris *Choisy*, mit fiederteiligen Blättern und weißen oder rosenroten Blüten, aus Ostindien, wie auch amerikanische Arten, in Europa Zierpflanzen.

Quamtapoh, Stadt in Westafrika, svw. Kumasi.

Quan, Gewicht, svw. Kwan.

Quandel, s. Kohle (Sp. 1512).

Quand même (franz., spr. kang-mäm, »selbst wenn«), selbst im äußersten Fall, trotz(alle)dem.

Quandt, Johann Gottlob von, Kunstschriftsteller, * 9. April 1787 Leipzig, † 19. Juni 1859 Dittersbach bei Stolpen, schrieb nach seiner Reise (1811) nach Italien »Streifereien im Gebiete der Kunst« (1819, 3 Bde.), bereiste 1819 abermals Italien, lebte dann in Dresden, wo er auch Vorträge hielt, und auf seinem Gut Dittersbach. Seine Schriften sind veraltet. Bekannt ist er durch seine Beziehungen zu Goethe. L. Uhde, Goethe, Q. u. der Sächsische Kunstverein [illegible].

Quänen, Volksstamm, svw. Kvänen.

Quango, afrikan. Fluß, svw. Kuango.

Quanta cura, Anfangsworte der den Syllabus einführenden Enzyklika Pius' IX. vom 8. Dez. 1864.

Quantentheorie, von M. Planck (1900) aufgestellte physikalische Theorie, nach der strahlende Energie (Licht-, Wärme-, elektrische Strahlung) von der Materie nicht in stetig veränderlicher Menge, sondern nur stoßweise, in ganzen Vielfachen kleinster **Energieelemente** von endlichem Betrag aufgenommen (absorbiert) oder abgegeben (ausgestrahlt) werden kann. Danach ist die Energie atomisiert, die Quanten sind **Energieatome** (vgl. Atomistik, Sp. 1074), und zwar sind (wie auch die Atome der Materie) nicht alle von gleicher Größe, sondern ihr Energiegehalt ist je nach der Frequenz, mit der die Teilchen des strahlenden oder absorbierenden Körpers schwingen (s. Strahlung), verschieden und durch das Produkt $\varepsilon = h\nu$ aus der Schwingungszahl ν und dem Planckschen **Wirkungsquantum** h ausgedrückt. Letzteres, ein

Energie mal Zeit und gleich $0{,}653 \cdot 10^{-26}$ Erg × sek, gehört mit der Lichtgeschwindigkeit im leeren Raum und der elektrischen Ladung des Elektrons (s. Elektronik) zu den grundlegenden Konstanten der Physik. In Bohrs Atommodell (s. Atomismus, Sp. 1074) leitet die Q. das Spektrum eines Elements aus dem Bau seines Atoms ab, wobei das Korrespondenzprinzip zeigt, welche von den nach der Q. möglichen Schwingungszahlen im Spektrum tatsächlich auftreten. Durch die Q. finden die Vorgänge bei der Aussendung von Elektronen seitens bestrahlter Körper (s. Lichtelektrische Erscheinungen, Sp. 949) sowie die Umsetzung der Energie bewegter Elektronen in Strahlungsenergie (Bremsstrahlung, s. Röntgenstrahlen) ihre einfachste Erklärung. Einstein hat die Q. dahin erweitert, daß auch die von der Materie losgelöste, durch den leeren Raum fortschreitende Strahlung quantenhaft, d. h. aus kleinsten gesonderten Gebilden aufgebaut ist (Lichtquantenhypothese). Mit dieser, der Newtonschen Emissionstheorie des Lichtes sich wieder nähernden Vorstellung tritt die Q. in schärfsten Gegensatz zur Huygensschen Undulationstheorie, die ihrerseits in den Interferenz- und Beugungserscheinungen (vgl. Interferenz und Beugung des Lichtes) eine feste Grundlage hat. Die Doppelnatur eines gleichzeitig wellenartigen und korpuskularen Vorgangs (vgl. Korpuskularstrahlung), die man hiernach der Ausbreitung des Lichtes zuzuschreiben hatte, scheint in der von de Broglie begründeten, von E. Schrödinger (* 12. Aug. 1887, Nachfolger Plancks in Berlin) und W. Heisenberg (* 5. Dez. 1901) ausgebauten Wellenmechanik (Quantenmechanik), die auch die Atome der Materie unter gewissen, in der Relativitätstheorie (s. d.) wurzelnden Bedingungen zu Wellengebilden werden läßt, einen Ausgleich finden oder auf das Gesamtgebiet physikalischer Vorgänge verallgemeinert werden zu sollen; es ist aber noch nicht abzusehen, wie sich die weitere Entwicklung dieser Lehre gestalten wird. *Lit.:* F. Reiche, Die Q. (1921); Franck und Jordan, Anregung von Quantensprüngen durch Stöße (1926); Schrödinger, Abhandlungen zur Wellenmechanik (1928).

Quantimeter, Instrument von R. Kienböck (Wien) zur Dosierung der Röntgenstrahlen, wird mit Chlorbromsilberpapier beschickt, das belichtet, entwickelt, fixiert und mit einer nach Röntgenlichtmengen graduierten Grundskala verglichen wird.

Quantität (lat.), »Größe« oder Menge im Unterschied von der Qualität (s. d.) von Dingen. Man unterscheidet Zahlen (s. d.), räumliche, zeitliche, extensive und intensive Quantitäten (s. Größe). Eine bestimmte, meßbare Q. heißt ein Quantum. — In der Metrik das Maß der Silben nach Länge oder Kürze ohne Rücksicht auf die Betonung.

Quantitativ (lat.), der Menge, Größe, Anzahl nach.

Quantitativum (lat.), Mengenname (z. B. Haufe).

Quantitätsfaktor, s. Energie (Sp. 1624).

Quantitätslehre, s. Prosodie.

Quantitätstheorie, eine Geldtheorie, die lehrt, daß Kaufkraft oder Wert des Geldes lediglich vom Verhältnis der umlaufenden Geldmenge zur vorhandenen Gütermenge abhänge. Vermehrung oder Verminderung der Geldmenge führe daher bei gleichbleibender Gütermenge zu Preissteigerung bzw. -senkung. Die Q. nimmt weiterhin an, daß bei reiner Metallwährung sich die Geldmenge dem Bedarf der Volkswirtschaft nach Umlaufsmitteln anpasse, da ein Zuviel an Metallgeld Preissteigerung, dadurch Wareneinfuhr aus Ländern mit geringerem Umlauf und niedrigern Preisen und daher Metallausfuhr zur Folge habe; dagegen führe Mangel an Metallgeld Preissenkung, daher Warenausfuhr und Metalleinfuhr herbei, bis in allen Ländern das gleiche Verhältnis zwischen Metallgeld und Gütermenge bestehe. Da bei Papiergeld, das im Ausland nicht umlaufen kann, ein solcher internationaler Ausgleich nicht möglich sei, nimmt die Q. an, daß bei Umlauf von Papiergeld oder Banknoten es ganz in das Belieben der Banken gestellt sei, ob Geldwert- und damit Preisänderungen eintreten. Diese Folgerungen aus der Q. nennt man Currencytheorie (s. d.). Die Vertreter dieser Theorie setzten den Erlaß der Peelschen Bankakte (s. Banken, Sp. 1444) durch. Die Richtigkeit der Q. ist sehr bestritten.

Quantitätsverschleierung, s. Unlauterer Wettbewerb.

Quantité négligeable (frz., spr. kangtite-neglischabl), »zu vernachlässigende«, d. h. nicht weiter zu berücksichtigende Größe.

Quantitieren (lat.), nach Länge und Kürze Silben messen, auch danach Verse bauen.

Quantum (lat., »wie groß? wie viel?«), Menge, Größe, Betrag, Summe. S. Quantität; vgl. Qualität.

Quantum satis (lat.), so viel wie genug ist (besonders auf Rezepten).

Quantz, Johann Joachim, Flötenspieler, * 30. Jan. 1697 Oberscheden (Hannover), † 12. Juli 1773 Potsdam, 1718 Oboist in Dresden, 1727 Flötist, seit 1741 Hofkomponist Friedrichs II. in Berlin, schrieb für diesen über 500 Flötenkompositionen, darunter 300 Konzerte. Er verbesserte die Flöte durch Hinzufügung der zweiten Klappe. Sein »Versuch einer Anweisung, die Flöte traversiere zu spielen; usw.« (1752 u. ö.; Neudruck 1906 u. ö.) ist musikwissenschaftlich wichtig. *Lit.:* Albert Quantz, Leben und Werke des Flötisten Johann Joachim Q. (1877).

Quanza, afrikan. Fluß, svw. Kuanza.

Quappa (Arkansa), Indianerstamm der südlichen Dakota, am untern Arkansas (Ver. St. v. A.), etwa 250 Köpfe, sind engere Verwandte der Omaha.

Quappe, s. Schellfische.

Quappen (Kaulquappen), s. Frösche (Sp. 1240).

Quaqua, künstlich zum nördl. Deltaarm des Sambesi gemachter Küstenfluß, mündet bei Quillimane (s. d.).

Quara, hamitische Sprache in Abessinien. *Lit.:* Reinisch, Die Quarasprache (1885—87, 3 Tle.).

Quarantains (spr. kärangtäng), feine französische Wollentücher.

Quarantäne (spr. kä-, frz. quarantaine, spr. kärangtän, Kontumaz), Isolierung von Personen oder Sachen, von denen man die Einschleppung gemeingefährlicher Krankheiten befürchtet. Die Bezeichnung stammt von den 40 Tagen (ital. quaranta giorni), während deren Venedig (zuerst im 14. Jh.) bei Pestgefahr die ankommenden Schiffe unter Sperre legte. Die Anwendung der Q. ist seit etwa 1900 stark eingeschränkt worden. Nach den Bestimmungen der Pariser Sanitätskonferenz 1911/12 werden aus cholera- oder pestverdächtigen Häfen kommende Schiffe nur dann in Q. gelegt, wenn verdächtige Erkrankungen auf dem Schiff vorgekommen sind oder die Inkubationszeit für die betreffende Krankheit noch nicht abgelaufen ist. Die diesbezüglichen Untersuchungen obliegen dem Hafenarzt, der durch die Hafenpolizei, und zwar durch die sog. Gesundheitsaufseher, auf jedem ankommenden Schiff Erhebungen anstellen läßt. Ständige Quarantänestationen (Quarantäne-, Kontumazanstalten) gibt es nur noch in der Nähe der großen

Seehäfen, im Deutschen Reich z. B. (1928) 5: bei Kuxhaven, Bremerhaven, Swinemünde, Kiel und Emden. Sie enthalten auf eingezäuntem Gebiet Verwaltungsgebäude, Desinfektionsanstalt, je 1 Pavillon für Kranke, Krankheitsverdächtige und Ansteckungsverdächtige. Kläranlage, Leichenhaus und Friedhof. Vorübergehend eingerichtet wurden am Ausgang des Weltkriegs Quarantänelager an der Ostgrenze, zur Verhütung der Einschleppung von Fleckfieber durch die Flüchtlinge und die Rückwanderer aus dem Osten.

Quarantäneflagge, eine gelbe Flagge, die Schiffe im Hafen während der Quarantäne führen.

Quarck, Max, Politiker, *9. April 1860 Rudolstadt, als Referendar wegen angeblich revolutionärer Bestrebungen 1886 aus dem Staatsdienst entlassen, seit 1887 Schriftleiter in Wien, seit 1891 in Frankfurt a. M., 1892/93 Mitbegründer der »Blätter für soziale Praxis«, leitete 1895—1917 als Sozialist die »Volksstimme« in Frankfurt a. M., saß 1912—18 im Reichstag und 1919/20 in der Nationalversammlung und war 1918/19 dem Reichsinnenministerium beigeordnet. Er schrieb: »Von der Friedensresolution zur Revolution« (1918), »Die neue Reichsverfassung, ihre Entstehung und ihr Aufbau« (1919) u. a.

Quaregnon (spr. käränjong), Gemeinde in der belg. Prov. Hennegau, (1927) 17488 Ew., in der Borinage, Bahnknoten, hat Kohlengruben und Eisenindustrie.

Quark (Quarg, Zwark, Matz, Topfen), s. Käse.

Quarken, Meerenge im Bottnischen Meerbusen (s. d.).

Quarles (spr. kwārls), Francis, engl. Dichter, getauft 8. Mai 1592 Stewards bei Romford (Essex), † 8. Sept. 1644 London, Rechtsanwalt, dann Chronist der Stadt London, Royalist, hinterließ zahlreiche Dichtungen (neu hrsg. von A. B. Grosart in der »Chertsey Worthies' Library«, 1874, 4 Bde.) meist religiösen Inhalts in einem leichtverständlichen Stil. Seine »Emblems« (1635, illustriert) waren vielleicht das verbreitetste Erbauungsbuch einfacher puritanischer Kreise.

Quarnero (ital. Carnaro, lat. Sinus Flanaticus), nordöstlicher Meerbusen des Adriatischen Meeres an der Ostseite Istriens, im nördlichen Teil auch Golf von Fiume genannt, über 50 m tief, fischreich (Thunfische). Die Inseln Veglia (Krk; seit 1920 südslaw.) und Cherso (seit 1920 ital.) scheiden vom Q. den Quarnarolo (Carnarolo). Nach dem Q. heißen die großen istrischen Inseln Cherso, Lussin und Veglia Quarnerische (Carnarische) Inseln (lat. Absyrtides). Vgl. Cherso.

Quarren, der Laut (»quarr-quarr«), den die Waldschnepfe beim Zug im Frühjahr hören läßt.

Quarri (Guarri), afrikan. Frucht, s. Euclea.

Quart (lat. quartus), ursprünglich ein Viertel, früheres deutsches Flüssigkeitsmaß, s. die Textbeilage bei Maße; Q. (Quartel), in Bayern und Württemberg der frühere Schoppen; in England = 1/4 Gallon; die Kupfermünze von Gibraltar, auch doppelt und halb, 3072 Quartos = 1 Doubloon von 66⅔ Schilling, daher ein Q. in Währung = 0,02 *RM.* — Auch ein Buchformat, bei dem der Bogen vier Blätter oder acht Seiten zählt. — Vgl. auch Billard (Sp. 383) und Fechtkunst (Sp. 521 f.). S. auch Beil. bei Gold (S. IV).

Quart..., bezeichnet musikalische Instrumente, die eine Quarte tiefer (Quartposaune, -fagott) oder höher (Quartgeige, -flöte) stehen als die gewöhnlichen.

Quarta, früheres portug. Trockenmaß: in Lissabon 1/4 Alqueire = 3,4602 l, in Brasilien = 40 l.

Quarta (lat., q. classis), »vierte« Klasse einer Schule; Quartaner, Schüler dieser Klasse.

Quarta Falcidia, s. Falzidische Quart.

Quartal (neulat.), der vierte Teil eines Jahres, früher nach den Festen (Ostern, Johannis, Michaelis und Neujahr) oder dem Quatember gerechnet, jetzt mit dem 1. Januar, 1. April, 1. Juli und 1. Oktober beginnend. Bei den Zünften wurden mit Q. die vierteljährlichen Zusammenkünfte bezeichnet.

Quartaliter (neulat.), vierteljährlich.

Quartalsäufer, s. Dipsomanie.

Quartan (lat.), viertägig; Quartanfieber, s. Malaria (Sp. 1567 u. 1569).

Quartaner, s. Quarta.

Quartant (lat.), ein Buch in Quartformat.

Quartär (Quartärformation), 1760 von G. Arduino vorgeschlagene Bezeichnung für die nachtertiäre Formation, d. h. svw. Diluvium u. Alluvium.

Quartarius, röm. Trockenmaß, = 1/64 Modius.

Quartation (neulat., Scheidung durch die Quart), s. Beilage bei Gold (S. IV).

Quarte (lat., griech. Diatessaron), in der Musik die vierte Stufe in diatonischer Folge. Sie kann rein (a) oder übermäßig (b) oder vermindert (c) sein. Vgl. Intervall.

a b c

Quarter (spr. kwǫ́rtĕr), englisches Maß: bei Geweben 1/4 Yard = 4 Nails oder 22,8 cm; für Trockenwaren zu 8 Bushels = 290,8 l (Imperial Q.), in den Ver. St. v. A. (altes Winchester Q.) = 281,9 l.

Quarterly Review (spr. kwǫ́rtĕrli riwjū), konservative englische Zeitschrift für Politik und Literatur, 1809 von John Murray (s. d. 1) gegründet, erscheint vierteljährlich in London.

Quartermeister (aus dem Engl.), auf Handelsdampfern im Steuern besonders geübte Vollmatrosen.

Quartett (franz. Quatuor, spr. kuatŏr, ital. Quartetto), eine Komposition für vier Instrumente oder Singstimmen, auch Bezeichnung für die vier Ausführenden. Seit etwa 1750 wurde das instrumentale Q., besonders das Streichquartett, und im 19. Jh. das vierstimmige Chorlied (Männerquartett und gemischtes Q.) allgemein beliebt. Das Streichquartett erhielt durch Haydn und Boccherini seine Ausbildung und eigne Stilart und wurde durch Mozart, Beethoven, Schubert, Spohr, Mendelssohn, Schumann, Brahms u. a. vertieft. Es gibt Posaunen-, Horn-, Klavier- (meist für Klavier, Violine, Bratsche und Cello) und Flötenquartette (meist Flöte, Violine, Bratsche und Cello).

Quartgeige (ital. Violino piccolo oder Poccetta, spr. pŏttschĕ́tta, engl. Kit, spr. kit), svw. Pochette.

Quarthieb, s. Fechtkunst (Sp. 521 f.).

Quartidi (franz., spr. kartidi), im französischen Revolutionskalender der vierte Tag einer Dekade.

Quartier, ein früheres Flüssigkeitsmaß: in Hamburg und Hannover 1/4 Stübchen, in Braunschweig = 0,9368 l, in Lübeck als Schänkmaß (Kroß) = 0,9[illegible] l.

Quartier (franz., »Viertel«), svw. Stadtviertel (z. B. Q. latin [spr. kartie-latäng], das Pariser Studentenviertel), dann für Wohnung (namentlich vorübergehende auf Reisen usw.) gebraucht, besonders für die Unterkunft von Truppen. Man unterscheidet: Standquartier (Standort, Garnison), Marschquartier (meist vom Feind entlang der Marschstraße), Ortsunterkunft, Alarmquartier, enges Q. (sehr dichte Belegung mit steter Gefechtsbereitschaft). Zur Zeit der Kriegführung mit kleinen Heeren führte man die sog. Winterquartiere. Vgl. Einquartierung. — Im Seewesen eine Abteilung der jeweiligen Schiffswache

— Im Bauwesen s. Steinverband. — Im Wappenwesen einer der vier Plätze oder eines der vier Felder des gevierten (s. Geviert) Schildes. [Gold (S. IV).

Quartieren (auf die »Quart« bringen), s. Beilage bei

Quartier geben, früher im Krieg svw. Pardon geben, wohl nach der Lösegeldzahlung von 1/4 des Jahressolds für einen Söldner der Condottieri zu Anfang des 16. Jh.

Quartiermacher, Offiziere und Unteroffiziere, die vorausgeschickt werden, um das von der Truppe zu beziehende Quartier (vgl. Einquartierung) mit der Behörde vorzubereiten.

Quartierleistung, s. Einquartierung.

Quartiersleute (Quartiersmänner), in Hamburg eine Art von Lagerhaltern, die als Vertreter des Empfängers oder des Verkäufers bei der Ladungs- und Gewichtskontrolle, bei der Verwiegung und beim Musternehmen geschätzt sind. Der Stand der Q. entwickelte sich seit dem 16. Jh. aus besonders vertrauenswürdigen und kenntnisreichen Speichereiarbeitern, die selbständig ein »Quartier« (d. h. eine aus vier Leuten [Maten] bestehende Genossenschaft; vielleicht stammt der Name auch vom »Quartier« genannten Geschäftslokal) bildeten. Die Stellung eines Maten war innerhalb des Quartiers unter Einschränkungen erblich. Heute sind die Q. im Verein Hamburgischer Q. von 1886 (1928: 90 Mitglieder) zusammengeschlossen. *Lit.:* J. E. Rabe, Das Speicherbuch (4. Aufl. 1922).

Quartilho (Cuartilho, beides spr. kŭartilju), früheres Flüssigkeitsmaß, in Portugal = 1/4 Canada oder 0,34875, in Rio de Janeiro (Garrafa) = 1/4 Medida oder 0,7031 l.

Quarto dei Mille (bis 1914 Q. al mare), Ort am Golf von Genua, (1921) 6991 Ew., seit 1926 in Genua eingemeindet, war Einschiffungspunkt der »Tausend« Garibaldis (s. d.) nach Sizilien 5. Mai 1860.

Quartodezimaner, altkirchliche Gemeinden, die das Osterfest am 14. Nissan, dem Tage des jüdischen Passah, feierten. Vgl. Ostern.

Quartole (neulat.), eine Figur von vier Noten, die zusammen denselben Wert haben sollen wie drei oder sechs gleichwertige. Vgl. Triole.

Quarto Sant' Elena, Stadt auf Sardinien, ital. Prov. Cagliari, (1921) 9632 Ew., nördl. vom Golf von Q., hat Straßenbahn nach Cagliari, Kapuzinerkirche (13. Jh.), Wein- und Getreidebau, Steinbrüche.

Quartsextakkord, die zweite Umkehrung des Dreiklangs, die die Quinte zum Baßton macht (beziffert: $^6_4$); für den C-Dur-Akkord also g c e.

Quartstoß, s. Fechtkunst (Sp. 521).

Quarz, das häufigste Mineral, wesentlicher Gemengteil vieler Felsarten, Kieselsäureanhydrid (Siliziumdioxyd) SiO_2, kommt vor in glasglänzenden schönen, oft riesigen hexagonalen Kristallen (bis 8 m Umfang) als Bergkristall, farblos, durchsichtig (Schaumburger-, Marmaroscher, Arkansasdiamanten; s. Tafel »Mineralien und Gesteine«, 1, Rheinkiesel) oder rauchgrau bis braun (Rauchtopas, -quarz), schwarz (Morion), gelb (Zitrin), violblau (Amethyst; s. Tafel »Edelsteine«, 16), in den Alpen, in Ungarn, auf Elba, Ceylon, Madagaskar usw. Die Härte ist 7, das spez. Gewicht 2,65; in Säuren (außer Flußsäure) ist Q. unlöslich. Der Gemeine Q. kommt z. T. kristallisiert vor, besonders aber derb, grau und fettglänzend (Fettquarz), opalartig, farblos (Milchquarz), auch rosenrot (Rosenquarz bei Zwiesel und in Sibirien), bläulich (Saphir-, Lasurquarz, Siderit, bei Golling), lauch- bis schwärzlichgrün (Prasem, bei Breitenbrunn), von Asbest- und Hornblendefasern durchzogen (Katzen-, Tigerauge, Schiller-, Faserquarz, auf Ceylon, in Ostindien, bei Hof, am Oranjefluß), radialstrahlig (Sternquarz, bei Starkenbach in Böhmen), mit Ferrioxydblättchen durchsetzt (Avanturin, Venturin, bei Aschaffenburg, im Ural, Altai), bituminös (Stinkquarz), undurchsichtig und durch Ferrioxyd rot (Eisenkiesel, Hyazinth von Compostela) oder durch Ferrihydroxyd gelb (Gelber Eisenkiesel von Iserlohn). Kryptokristallinisch, dicht kommt der Q. vor als Hornstein (oft Versteinerungsmittel von Holz, sog. Holzstein, Starstein), Kieselschiefer, Feuerstein, Jaspis (rot, gelb, braun, auch bandartig, in Ägypten [Nilkiesel], in Sachsen, Böhmen, Tirol). Als Felsart tritt der Q. im Kieselschiefer und Quarzit, auch im Süßwasserquarz (s. Quarzit) auf, ferner als vorwaltender Gemengteil im Sandstein und Sand. Schöne Spielarten dienen als Schmucksteine (s. d. und Textblatt zur Tafel »Edelsteine«), Bergkristall zu Brillengläsern und Gefäßen, Gemeiner Q. zu Mühl- und Bausteinen, zur Glas- und Tonwarenherstellung, als Zuschlag beim Ausbringen der Erze usw. (Vgl. auch Tafel »Chromatische Polarisation«.) — Besonders nach der Kristallachse zugeschliffene Quarzkristalle zeigen (eingefügt zwischen zwei Kondensatorplatten) für bestimmte Frequenzen elektrischer Schwingungen scharfe Widerstandsänderungen in der Nähe ihrer piezoelektrischen Resonanzlage. Solche Anordnungen werden vor allem in der Funktechnik als fast trägheitslose und temperaturunabhängige Frequenzanzeiger (Wellenmesser, Resonatoren) und Frequenzsteuerungen (Oszillatoren) für Funksender benutzt. Beim Resonator zeigt ein Fernhörer oder eine Heliumröhre, in Verbindung mit dem Quarzkreis geschaltet, durch Tönen bzw. Aufleuchten den Resonanzpunkt an. Ist der Q. in verdünntes Gas eingeschlossen, dann glimmt dieses auf, wenn er in seiner Eigenschwingung erregt wird (s. auch Piezoelektrizität).

Quarzandesit (Dazit), s. Andesit.

Quarzbrockenfels (Quarz-, Quarzit-, Kieselbreccie, Quarzkonglomerat), Gestein aus Bruchstücken von Quarz und Hornstein, mit kieseligem Bindemittel; besonders im kristallinischen Grundgebirge (Schweden, Norwegen, Böhmen, Sachsen usw.).

Quarzdiabas (Quarzdiorit), ein Quarz führender Diabas bzw. Diorit.

Quarzfels, s. Quarzit.

Quarzgesteine, svw. Kieselgesteine.

Quarzglas, aus Kieselsäureanhydrid (Siliziumdioxyd) geformtes Glas. Die hervorragenden Eigenschaften des reinen Siliziumdioxyds, des Quarzes oder Bergkristalls, in bezug auf hohe Schmelzbarkeit, geringen Ausdehnungskoeffizienten und daraus folgende Unempfindlichkeit gegen schroffen Temperaturwechsel sowie Unangreifbarkeit durch Wasser, Säuren (außer Flußsäure) und Salzlösungen, das besondere optische Verhalten sowie hohe Durchlässigkeit für ultraviolette Strahlen regten dazu an, es zu chemischen und physikalischen Apparaten zu verarbeiten. Nachdem es schon 1839 gelungen war, kleine Perlen und Fäden darzustellen, stellte Boys 1889 dünne Röhrchen und kleine Kugeln her. 1899 gelang es Siebert u. Kühn in Kassel sowie Heräus in Hanau, Reagenzgläser, Kölbchen u. a. aus geschmolzenem Quarz aus kleinern Bruchstücken in der Knallgasflamme zusammenzufügen und später die Arbeitsmethoden so auszubauen, daß heute auch verwickeltere Apparate, z. B. Quecksilberdampflampen, geliefert werden können. Die

Herstellung dieses durchsichtigen Quarzglases (Firmazit) ist aber teuer und auf kleinere Ausmaße beschränkt, und man suchte nach einer Methode, auch größere Gefäße und Apparate für die chemische Großindustrie billiger zu erzeugen. Dies ist der deutschen Quarzgesellschaft in Beuel (Völker) und dem Thermalsyndikat in Wallsend (Bottomley) gelungen. Bei diesem Verfahren wird reiner Sand in eigenartigen elektrischen Öfen zum Erweichen und Zusammenbacken gebracht und so eine Röhre hergestellt, die nach dem Herausnehmen aus dem Ofen an einem Ende zugequetscht und in die Ausblaseform gebracht wird. Nun wird durch das offene Ende eine Pille von nassem Papier hineingebracht und dieses dann ebenfalls geschlossen. Durch den sich nun bei etwa 1800° entwickelnden Dampfdruck wird das zähflüssige Material in die Formen gepreßt. So lassen sich Geräte von fast unbegrenzter Größe herstellen. Dieses Vitreosil genannte Erzeugnis ist undurchsichtig und nicht gasdicht, hat aber sonst alle Eigenschaften des Quarzes; die Gefäße dürfen nicht längere Zeit bei mehr als 1200° benutzt werden, weil ihre Masse dabei leicht in den kristallinischen Zustand übergeht und sie ihre Festigkeit fast völlig einbüßen. Thomas ist es gelungen, durch Herstellung hochsaurer Gläser aus Gemengen von reinem Siliziumdioxyd mit Zirkon-, Titanoxyd usw. diesen Übelstand im wesentlichen zu beseitigen. Die neuen Gläser (Siloxyd) bilden eine Lösung von schwer schmelzbaren Oxyden oder deren Silikaten in überschüssigem Siliziumdioxyd. Zirkonglas (Zirkonsiloxyd) ist undurchsichtig, hat stumpfen Glanz und ist bei höherem Zirkongehalt schwach gelblich; es ist dichter und fester als Q. und erweicht infolge seiner größern Zähigkeit erst bei höherer Temperatur. Titanglas (Titansiloxyd) ist undurchsichtig, bei geringem Titangehalt schwach bläulich, bei höherem bis dunkelblau, hat höhere Festigkeit als Zirkonglas und erträgt Temperaturen bis 1500°.

Quarzin, teils äußerst feinkörniges, teils feinfaseriges chalzedon- und jaspisartiges Aggregat von der Zusammensetzung des Quarzes, weicht durch sein optisches Verhalten (Zweiachsigkeit und positive Doppelbrechung) von diesem ab. Ähnliche Aggregate sind Lutezin und Luzetil. Die Selbständigkeit der drei Mineralien ist noch nicht sichergestellt.

Quarzit (Quarzfels), körniges bis dichtes weißliches Gestein von grobsplitterigem Bruch, besteht aus fest verbundenen Quarzkörnern, zwischen denen häufig etwas Glimmer (Muskovit, seltener Biotit) in feinen Schüppchen lagenweise verteilt ist, wodurch der Q. schieferige Struktur (Quarzit-, Quarzschiefer) erhält. Ist Glimmer reichlicher vorhanden, so entstehen Übergänge in Glimmerschiefer (Quarzitglimmerschiefer). Der Q. findet sich in oft mächtigen Einlagerungen in den ältesten Formationen, z. B. im Erzgebirge, Böhmer Wald (s. Laurentische Formation), Schottland, Norwegen, im Ural usw., seltener in der Steinkohlenformation. Der Süßwasserquarz (Limnoquarzit) ist feinkörnig bis dicht, kryptokristallinisch, feuerstein- oder chalzedonähnlich, meist löcherig, zellig oder porös, grau, gelblich, rötlich oder bläulich, enthält oft Pflanzenabdrücke und verkieselte Süßwasserkonchylien und bildet unregelmäßige Massen (Braunkohlenquarzit, Knollenstein) im Sand, Ton, Mergel und Kalkstein der Tertiärformation.

Quarzitbreccie, soviel. Quarzbrockenfels.

Quarzlampe, eine Quecksilberbogenlampe (s. d.) mit Gefäß aus Quarzglas, wird besonders bei der Lichtbehandlung (s. d.) benutzt (»Künstliche Höhensonne« der Quarzlampen-Gesellschaft in Hanau).

Quarzschamottesteine, s. Mauersteine (Sp. 74).

Quarzschiefer, Gestein, s. Quarzit.

Quarztonsteine, s. Mauersteine (Sp. 74).

Quas, Getränk, sow. Kwas.

Quase, s. Quatze.

Quasi (lat.), »gleichsam als wenn«; bezeichnet in Zusammensetzungen mit andern Wörtern etwas, was nur den Schein von dem Genannten hat, z. B. Quasigelehrter; Quasikontrakt, vertragsähnliches Verhältnis; Quasidelikt, Tatbestand, der nicht zu den eigentlichen Delikten gehört, aber entsprechende vermögensrechtliche Folgen hat.

Quasimodogeniti (lat., »Gleichwie die Neugebornen«), Bezeichnung des ersten Sonntags nach Ostern nach dem Introitus 1. Petri 2, 2.

Quasiususfructus, s. Nießbrauch.

Quassia *L.* (Quassie, Bitterholzbaum, Bitteresche), Gattung der Simarubazeen mit 2 Arten, einer afrikanischen und Q. amara *L.* (Abb.), einem kleinen Baum mit gefiederten Blättern, geflügelter purpurroter Blattspindel, großen scharlachroten Blüten und länglichen schwarzen Steinfrüchten, in Brasilien; in vielen Tropenländern gebaut. Q. amara liefert das echte oder surinamensische Quassien-(Fliegen-)Holz, das leicht, gelblichweiß und gut spaltbar ist; es ist geruchlos u. enthält mehrere Bitterstoffe (Quassiine). Es hat schwach narkotische Eigenschaften. Man benutzt es mit der Rinde als Bittermittel wie Enzian; eine Abkochung des Holzes dient als Fliegengift. Über Jamaicaquassienholz s. Simaruba.



Quassia amara.
a Blütenzweig, b Frucht, c Teilfrucht im Längsschnitt.

Quast, 1) Pieter Jansz, niederländ. Maler und Radierer, * 1606 Amsterdam, † das. im Juni 1647, malte in der Art Brouwers groteske Bauernszenen, Gesellschaftsstücke usw., zeichnete sie auch, oft karikiert.

2) Ferdinand von, Baumeister, * 23. Juli 1807 Radensleben bei Ruppin, † das. 11. März 1877, wurde 1843 (als erster, s. Denkmalpflege) preußischer Generalkonservator der Kunstdenkmäler, gab Agincourts »Sammlung von Denkmälern« (1840) sowie Inwoods »Erechtheion« (1843) deutsch heraus und schrieb »Die altchristlichen Bauwerke von Ravenna« (1842), »Die romanischen Dome des Mittelrheins zu Mainz usw.« (1853), »Die Entwicklung der kirchlichen Baukunst des Mittelalters« (1858), »Denkmäler der Baukunst in Preußen« (1852—63) u. a. Mit H. Otte gab er die »Zeitschrift für christl. Archäologie und Kunst« (1856 bis 1858, 2 Bde.) heraus. [1020]

Quästchenstich, s. Handarbeiten, Weibliche (Sp.

Quasten, Erzeugnisse der Posamentenindustrie. Büschel herabhängender Schnüre oder zusammengedrehter Fransen (s. d.), am obern Ende vereinigt, dienen zu Verzierungen an Decken, Vorhängen u. dgl. — Auf Schiffen sind Q. die gröbern Pinsel: Teerquast, Pechquast, Schmierquast.

Quastenflosser, sow. Flösselhechte.

Quaestio (lat.), Frage, Erörterung, Untersuchung,

Feststellung des Tatbestandes. Q. facti, in der Rechtssprache Untersuchung des Tatsächlichen (Tatfrage, Gegensatz: Q. juris, Rechtsfrage). — Q. Domitiana, s. Domitianische Frage.

Quästor (lat.), das niederste Amt in der römischen hohen Ämterlaufbahn, ursprünglich in der Königszeit zwei mit Kriminalgerichtsbarkeit (Quaestores parricidii, »Spürer wegen Mordes«), dann die Gehilfen der Konsuln, seit 450 in Tributkomitien gewählt; sie traten jeweils am 5. Dezember auf 1 Jahr an; seit 421 v. Chr. stieg ihre Zahl von 4 bis auf 40 unter Cäsar, ging dann auf 20 zurück. Davon blieben die 2 Quaestores urbani in Rom am Ärar (s. d.) für die Finanzgeschäfte des Senats, die übrigen begleiteten teils die Statthalter als deren Gehilfen (für Finanzangelegenheiten), teils waren sie an wichtigen Punkten, wie Ostia, Cales usw., oder für den Küstenschutz Italiens tätig. Seit 421 gab es auch plebejische Quästoren. Die Quästoren mußten 30 (seit Augustus 25) Jahre alt sein. Unter den Kaisern wurden am wichtigsten die vom Kaiser selbst bestimmten 2 Quaestores principis, die seinen Verkehr mit dem Senat vermittelten; aus ihnen entwickelte sich unter Konstantin die Würde des Q. sacri palatii (des Reichskanzlers). — Quästoren (questeurs) hießen auch in der französischen Nationalversammlung 1848—51 und seit 1871 Beamte für Rechnungswesen, Sicherheit und Ordnung. Überhaupt ist Q. Titel eines das Geldwesen besorgenden Beamten, z. B. auf deutschen Hochschulen, bei parlamentarischen Körperschaften usw.; sein Amt und sein Amtsraum heißen Quästur (Kassenstelle).

Quatember (vom lat. quatuor tempora, »die vier Zeiten«), Fastenzeiten der alten christlichen, später der katholischen Kirche, anfangs nur in Rom, später allgemein, um jede Jahreszeit durch besonderes Fasten zu heiligen, fallen jetzt in die 3. Woche der Adventszeit, 1. Woche der Fastenzeit, Pfingstwoche, 3. Septemberwoche. In der lutherischen Kirche blieben Quatemberzeiten und -tage als Bußzeiten und -tage hier und da erhalten. Vielfach gewannen diese Termine auch bürgerliche Bedeutung für vierteljährliche Abgaben (Quatembergelder).

Quaternär (Quarternär), sow. Quartär.

Quaternärstähle, s. Eisenlegierungen (Sp. 1381).

Quaternionen (neulat.), eine von Hamilton (s. d. 8) untersuchte Gattung von verallgemeinerten komplexen Zahlen (s. d.). Jede Quaternion wird durch einen Ausdruck von der Form: $a + bi + ck + dj$ dargestellt, wo a, b, c, d gewöhnliche reelle Zahlen sind und wo für die Multiplikation der sog. Quaternioneneinheiten i, k, j die Regeln gelten: $i^2 = k^2 = j^2 = -1$, $ik = j$, $kj = i$, $ji = k$, $ki = -j$, $jk = -i$, $ij = -k$. *Lit.:* W. R. Hamilton, Elements of Quaternions (1866; deutsch von Glan, 1882—85, 2 Bde.); Tait, Elementary Treatise on Quaternions (1867; deutsch von G. v. Scherff, 1880).

Quaternio terminorum (lat.), ein Fehlschluß, der begangen wird, wenn die beiden Prämissen eines Schlusses (s. d.) statt dreier Begriffe (A = B, B = C; folglich: A = C) vier enthalten.

Quathlamba (Kathlambagebirge), s. Drakensberge.

Quatorze-Juillet (frz., spr. kátórs-schüijä, »14. Juli«), das französische Nationalfest.

Quatr., bei Tiernamen: Quatrefages de Bréau.

Quatrain (franz., spr. kátrǟng), Strophe oder Gedichtchen von vier Zeilen (vgl. Sonett).

Quatre-Bras (spr. kätr-brá), Weiler in der belg. Prov. Brabant, Arr. Nivelles. — In der Schlacht bei Q. 16. Juni 1815 siegte Wellington über Ney. Französische Reiterangriffe scheiterten am Widerstand des britischen und deutschen Fußvolks; Herzog Friedrich Wilhelm von Braunschweig (s. Friedrich 16) fiel.

Quatrefages de Bréau (spr. kätr-fāsch-dö-breō), Jean Louis Armand de, franz. Naturforscher, * 10. Febr. 1810 Berthezène (Gard), † 12. Jan. 1892 Paris, daselbst Arzt, 1838 Professor der Zoologie in Toulouse, 1850 in Paris, arbeitete über die niedern Tiere (Ringelwürmer) und schrieb: »Souvenirs d'un naturaliste« (1854, 2 Bde.), »Les Polynésiens et leurs migrations« (1866), »Crania ethnica« (mit Hamy, 1875—82, mit Atlas), »L'espèce humaine« (1877, 8. Aufl. 1886; deutsch 1878), »Histoire générale des races humaines« (1886—89, 2 Bde.), »Les pygmées« (1887) u. a. In »La race prussienne« (1871) behauptete er, das preußische Volk stamme von der finnischen Urbevölkerung Europas ab und maße sich mit Unrecht die Führerschaft der Deutschen an. Dagegen wandte sich R. Virchow.

Quatremère (spr. kätr-mär), 1) Antoine Chrysostôme Q. de Quincy, franz. Archäolog und Ästhetiker, * 21. Okt. 1755 Paris, † das. 28. Dez. 1849, Rat beim Gerichtshof des Châtelet, saß unter der Schreckensherrschaft 13 Monate im Kerker, leitete dann 5. Okt. 1795 mit andern den Aufstand gegen den Konvent, wurde zum Tod verurteilt, entfloh, war zuletzt Sekretär der Akademie der Künste. Hauptschriften: »Dictionnaire de l'architecture« (1786—1828, 3 Bde.; neue Aufl. 1832, 2 Bde.), »Monuments et ouvrages d'art antique etc.« (1826—28, 2 Bde.). *Lit.:* Jouin, Ant. Chrys. Q. (1892).

2) Étienne Marc, franz. Orientalist, * 12. Juli 1782 Paris, † das. 18. Sept. 1857, 1809 Professor in Rouen, 1819 in Paris, schrieb »Mémoires géographiques et historiques sur l'Égypte« (1811, 2 Bde.), »Mémoires sur les Nabatéens« (1835) u. a., übersetzte Makrisis »Geschichte der Mameluken« (s. Arabische Literatur, Sp. 740) u. a. und gab die »Prolégomènes« (1858, 3 Bde.) des Ibn Chaldun heraus. Seine »Mélanges d'histoire et de philologie orientale« veröffentlichte Barthélemy Saint-Hilaire (1861).

Quatriduum (lat.), Zeitraum von vier Tagen.

Quattrino, frühere italienische Kupfermünze, bald = 1/4 Soldo = 3 Denari, bald = 1/3 Soldo = 4 Denari.

Quattro Castella, Stadt in der ital. Prov. Reggio Emilia, (1921) 3128, als Gemeinde 6560 Ew., hat Ruinen von vier Burgen der Markgräfin Mathilde, Landbau und Viehzucht.

Quattrocento (ital., spr. -tschēntō, »vierhundert«), in der Geschichte der italienischen Kunst und Literatur Bezeichnung für das 15. Jh. und den es beherrschenden Stil der Frührenaissance. Quattrocentisten, die Künstler dieses Stiles.

Quatuor (auch Quattuor, lat.), vier; Quartett.

Quatuor Coronati (lat., »Vier Gekrönte«), christl. Heilige (Sempronian, Klaudius, Nikostratus, Kastor), † als Märtyrer 8. Nov. (Fest) 306 in Pannonien. Attribute: Vier Männer, Engel, Pfahl, Säulen.

Quatze (Quase), Fischereifahrzeug im westlichen Teil der Ostsee.

Quebec (spr. kwibĕk, franz. Québec, spr. kebäk), Provinz von Kanada, 1791—1846 Unterkanada genannt, 1539522 qkm (ausschließlich des 1927 größtenteils Neufundland zugesprochenen Gebiets von Labrador) mit (1925) 2520000 Ew. Q. hat eine lange Seeküste und wird durch den Sankt-Lorenz-Strom geteilt. Den kleinern, aber viel volkreichern südö. Teil durchziehen die aus Vermont herübertretenden Notre-Dame-Berge

(Mount Bayfield 1210 m). Die dem Norduser des Stromes folgenden Gneishöhen der Laurentides treten unterhalb der Stadt Q. zurück, und es beginnt die laurentische Niederung (Montreal 20 m ü. M.). Die Nebenflüsse des Sankt-Lorenz-Stroms (Ottawa, Saint Maurice und Saguenay im N., Richelieu, Saint Francis und Chaudière im S.) haben starke Wasserkräfte. Der Boden ist mit Resten der Eiszeit überschüttet. — Das Klima hat strenge Winter, heiße Sommer und reichlichen Regen (Montreal 1040 mm). Die Stadt Q. hat eine Jahrestemperatur von 3,7° (Januar —12,4°, Juli 18,7°); Montreal entsprechend 5,6, —10,9 und 20,5°.

Die Bevölkerung zählte 1921 unter 2361199 Ew. 357295 Anglo- und 1889090 meist kath. Frankokanadier. Dazu kamen 11511 Landwirtschaft treibende Indianer. 1925 gab es 8036 Schulen mit 22682 Lehrkräften und 593414 Schülern, ferner vier Universitäten: McGill in Montreal und Lenoxville protestantisch, Laval in Q. und Universität von Montreal katholisch mit insgesamt 13060 Studierenden.



Quebec.

Der Bodenbau liefert Hafer, Gerste, Sommerweizen, Buchweizen, Mais, Kartoffeln, Erbsen und Heu. Der Viehstand betrug 1926: 345935 Pferde, 1900663 Rinder, 852439 Schafe und 808706 Schweine. 1925 gab es 456 Pelztierfarmen. Die Fischerei auf Lachse, Kabeljaus, Heringe, Makrelen und Hummern wertete 1926: 3,11 Mill. $. Die Wälder liefern Bau- und Nutzholz. Von Mineralien (Ausbeute 1926: 25,8 Mill. $) werden Kupfer, Gold und vor allem Asbest (85 v. H. der Welterzeugung) gewonnen. — Die Industrie erzeugte 1925 in 6995 Betrieben mit 168237 Beschäftigten Waren im Werte von 820,6 Mill. $, besonders Holzmasse, Papier, Webwaren, landwirtschaftliche Geräte, Leder, Schuhzeug, Seife. — Der Seehandel wertete 1925/26 in der Einfuhr 253,4 Mill. und in der Ausfuhr (Holz, Holzmasse, Papier, Getreide, Mehl, Vieh) 423,2 Mill. $. — Eisenbahnen gab es 1925: 8476 km.

Die Verwaltung besteht aus einem Lieutenant-Governor, einem Gesetzgebenden Rat von 24 auf Lebenszeit und einer Kammer von 85 auf 5 Jahre gewählten Mitgliedern. In das Bundesparlament entsendet die Provinz 24 Senatoren u. 65 Abgeordnete. Größte Stadt und wichtigster Hafen ist Montreal.

Die **Hauptstadt** Q., (1926) 126000 Ew. (90 v. H. franz. und röm.-kath.), an der als Hafen wohl geeigneten Mündung des Saint Charles-Flusses in den hier beginnenden Mündungstrichter des Sankt-Lorenz-Stroms auf 60 m hohem Felsufer schön und fest (»amerikanisches Gibraltar«) gelegen, Mittelpunkt des Franko-Kanadiertums, ist im Aussehen eine altfranzösische Stadt. Die Oberstadt enthält die Zitadelle, kath. und anglikan. Kathedrale, das Parlamentsgebäude, die kath. Lavaluniversität (gegründet 1852; 1927: 2340 Studierende), Sternwarte, Naturwissenschaftliche Sammlung, Zeughaus, Stadthaus, das 1926 z. T. abgebrannte Hôtel Château Frontenac u. a. Die enge Unterstadt längs des Stromes ist Sitz des Handels, der Industrie und der Bahnhöfe (mehrere Eisenbahnen). Am rechten Ufer des 1200 m breiten Sankt-Lorenz-Stroms (seit 1917 Eisenbahnbrücke; s. Brücken, Sp. 949/50, und Tafel »Brücken II«, 14) liegt der Vorort Lévis, den Dampffähren mit Q. verbinden. Q. ist Sitz des Provinzialparlaments, eines kath. Erzbischofs, eines anglikanischen Bischofs und eines deutschen Generalkonsuls. Q. hat Funkstelle und Rundfunksender. Im Handel und Wirtschaftsleben ist Q., früher Hauptausfuhrhafen Kanadas, von Montreal weit überflügelt. Doch hat es dank den reichen Wasserkräften der Nachbarschaft (Shawinigan- und Montmorency Falls) viel Industrie: Schuherzeugung, Schiffbau, Gerberei, Eisengießerei, Maschinenbau, Baumwollweberei, Herstellung von Papier, Gummiwaren usw. Der Hafen, mit Docks und Werften, ist von Mitte Dezember bis April zugefroren; der auswärtige Handel geht dann über Halifax. 1926/27 Einfuhr 15,5, Ausfuhr 17,8 Mill. $.

Q. (in der Algonkinsprache »Enge«), 1608 gegründet, 1629—32 englisch, 1663(—1857) Hauptstadt von Kanada, 1759—63 heftig umkämpft, ist seitdem britisch und wurde 1775—76 von den Nordamerikanern blokkiert. 1912 wurde das Territorium Ungava zu Q. geschlagen. *Lit.:* J. C. Sutherland, The Province of Q. (1922); J. Douglas, Q. in the 17. Century (2. Aufl. 1906).

Quebecstufe, s. Silurformation.

Quebracho (span. bzw. portug., spr. kebrätscho bzw. -ăschŭ), südamerikanische »axtzerbrechend« harte Hölzer verschiedener Herkunft. Q. flojo (Quirilin) stammt von Jodina rhombifolia *Hook.* (Santalazeen). Q. blanco von Aspidosperma quebracho liefert die arzneilich gegen Asthma benutzte Quebrachorinde; frisch weißlich (weiße Q.), getrocknet rötlich- bis graubraun. Q. colorado (rote Q.) ist das rote, an der Luft nachdunkelnde Kernholz von Schinopsis lorentzi. Es enthält gegen 28 v. H. Gerbstoff und dient einerseits wegen seiner Beständigkeit gegen Luft und Wasser als Bauholz (Eisenbahnschwellen, Telegraphenstangen usw.), anderseits zur Herstellung wertvoller Extrakte (mit 45—95 v. H. Gerbstoffgehalt) für die Gerberei.

Quechua (spr. kétschua), Indianerstamm, sov. Ketschua.

Quecke, Pflanzengattung, s. Agropyrum. Kleine Q., Pflanzenart, s. Agrostis. Rote Q., Pflanzenart, s. Carex.

Quecksilber (Hydrargyrum) Hg, das einzige bei gewöhnlicher Temperatur flüssige Metall, kommt gediegen (Jungfernquecksilber, Merkur) vor besonders zusammen mit Zinnober, aus dem es entsteht, in kleinen Tröpfchen in ältern Gesteinen, in der Pfalz, in Kärnten, Krain, Kalifornien und an vielen andern Orten; ferner findet sich Q. mit Silber (z. T. goldhaltig) als Amalgam, mit Chlor verbunden als Quecksilberhornerz, in gewissen Fahlerzen, am häufigsten mit Schwefel verbunden als Zinnober und Metacinnabaryt HgS (theoretisch mit 86,3 v. H. Q.). S. Tafel »Erzlagerstätten II«, 4. Die zur Verarbeitung kommenden Erze enthalten meist 0,6—1,2 v. H. Q., die von Almadén durchschnittlich 7—11 v. H.

Zur Gewinnung aus Zinnober oder Metacinnabaryt erhitzt man die Erze bei Luftzutritt in Schacht- oder Flammöfen, wobei der Schwefel zu Schwefeldioxyd verbrennt und das Q. sich in Dampfform verflüchtigt, oder man erhitzt die Erze mit Kalk oder

Eisen, die ihnen den Schwefel entziehen. Wegen der Flüchtigkeit des Metalls und der Giftigkeit der Dämpfe sind gute Kondensationsvorrichtungen nötig. Als solche dienten in Spanien kurze tönerne, bauchig erweiterte Röhren (Aludeln), zu langen Strängen verbunden, durch Luft gekühlt. Jetzt benutzt man meist parallele Stränge auf und ab steigender Rohre aus Steinzeug oder mit Beton ausgekleidetem Eisen, die oben durch Bogenstücke verbunden sind, unten mit ihren offenen Enden in Wasser tauchen und durch Wasserberieselung gekühlt werden. An den Wänden der Kondensationsrohre sammelt sich in großen Mengen ein Gemisch (Stupp, vom slaw. stupa, »Staub«) von fein zerteiltem Q., Quecksilberverbindungen, Destillationsprodukten des Brennstoffs und des im Erz enthaltenen Bitumens, Ruß, Flugstaub und Wasser. Die Stupp wird mit Kalk oder Holzasche, die die fettigen Bestandteile verseifen, von Hand oder besser maschinell (in der sog. Stupppresse durch Messer) durchgearbeitet, bis kein Q. mehr abfließt. Die Rückstände werden, wie auch arme Stupp unmittelbar, bei einer neuen Ofenarbeit zugegeben. Das durch Destillieren und aus Stupp gewonnene Q. enthält praktisch keine Fremdmetalle. Eine dünne Schicht von Fett und Flugstaub wird abgestreift. Man verschickt Q. meist in schmiedeeisernen zugeschraubten Flaschen von 34 kg Inhalt.

Eigenschaften. Reines Q. ist fast zinnweiß, in sehr dünnen Schichten violettblau durchscheinend, erstarrt unter beträchtlicher Zusammenziehung bei —38,89°, ist dann geschmeidig, weich wie Blei, auch in Oktaedern kristallisierbar. Q. hat das spez. Gew. 13,596 und das Atomgewicht 200,6, siedet bei 357,3°, verdampft schon bei gewöhnlicher Temperatur merklich. Der Quecksilberdampf leuchtet unter dem Einfluß elektrischer Entladungen stark und sendet sehr reichlich ultraviolette Strahlen aus. Durch Verreiben mit Zucker, Schwefel, Fett und durch Schütteln mit Salzlösungen oder Essigsäure kann Q. äußerst fein verteilt werden. Es hält sich an trockner Luft unverändert, oxydiert sich, wenn es verunreinigt ist, oberflächlich, weitergehend und stärker beim Erhitzen. Q. legiert sich mit den meisten Metallen (zu sog. Amalgamen), löst sich in verdünnter Salpetersäure und unter Entwicklung von Schwefeldioxyd in heißer, konzentrierter Schwefelsäure. — Ob die an sich mögliche Umwandlung von Q. in Gold durch elektrische Entladungen Miethe gelungen ist, bleibt zweifelhaft. — Kolloides Q. wird z. B. aus den Salzlösungen durch Reduktionsmittel als braune Flüssigkeit erhalten.

Verwendung. Man benutzt Q. zu Barometern, Thermometern, Manometern, Luftpumpen, bei analytischen Arbeiten, in abnehmendem Maße zur Gewinnung von Gold und Silber, zur Feuervergoldung und zur Spiegelbelegung, ferner zur Herstellung von Amalgamen und von Verbindungen für medizinische und technische Zwecke. Arzneilich wurde Q. im Altertum und Mittelalter nur äußerlich benutzt, die innerliche Verwendung gegen Syphilis empfahl zuerst Paracelsus. Die Wirkung bzw. Giftigkeit des Metalls selbst ist von seinem Zerteilungsgrad abhängig. Flüssiges Q. wirkt innerlich kaum giftig (Verschlucken von 500 g und mehr früher bei Darmverschlingung); durch Verreiben mit Kreide fein verteilt wird es in England als mildes Abführmittel (blue pills) benutzt. In feinster Zerteilung in Form von Salben und Pflaster dient es als Parasiten (Läuse, Filzläuse) tötendes Mittel sowie zur Schmierkur bei Syphilis, gegen Kondylome, Geschwüre, bei Lupus; noch energischer wirkt kolloides Q. Sehr giftig wirken die Dämpfe des Quecksilbers beim Einatmen. Von den Verbindungen sind die in Wasser, Salzlösungen oder im Magensaft löslichen stärkste Gifte, besonders die Merkurisalze, die gleichzeitig ätzend wirken (Merkurichlorid [Sublimat], -nitrat, -sulfat); praktisch ungiftig ist Merkurisulfid (Zinnober). S. auch Quecksilbervergiftung und Beil. »Quecksilberverbindungen«.

Geschichte usw. Die Griechen nannten das Q. Hydrargyros, Wassersilber, flüssiges Silber, die Römer Hydrargyrum oder Argentum vivum (»lebendiges Silber« = Quecksilber), sie kannten das gediegene Q. und die Gewinnung aus (spanischem) Zinnober. Man benutzte Q. hauptsächlich zum Vergolden und Versilbern von Kupfer und zur Wiedergewinnung von Gold aus Geweben; zur Verarbeitung von Golderzen wurde Q. nach Beckmann erst Ende des 6. Jh. angewandt. Die Alchimisten knüpften an das Q., das sie als flüchtig und, wie sie glaubten, besonders veränderlich Mercurius nannten, viele Spekulationen, und auch die medizinischen Chemiker beschäftigten sich viel mit ihm, sodaß seine Verbindungen nächst denen des Antimons am frühesten bekannt wurden. Die Quecksilbergruben von Almadén wurden vielleicht schon von den Phöniziern betrieben. In der Römerzeit gewann man jährlich 5000 kg. Nach der Entdeckung des Amalgamationsverfahrens für Silbererze stieg die Gewinnung in Almadén sehr stark (Ende des 16. Jh. 184 t Q. jährlich). Die Vorkommen in Idria (Krain) wurden 1490 entdeckt und seitdem ausgebeutet. In Kalifornien wurden die ersten Gruben 1845, in Mexiko 1874 eröffnet. In Perú benutzten die Inkas den Zinnober unter dem Namen Limpi als Farbe. — Statistisches: s. Beilage »Montanstatistik« (S. IV). — Der Preis für 1 kg stieg von 4,85 *M* i. J. 1913 auf 11,35 *RM* i. J. 1926.

Quecksilber..., in Zusammensetzungen, s. Quecksilberverbindungen.

Quecksilberbogenlampe (Quecksilberdampflampe), eine luftleere Glas- (Quarz-) Röhre, in der ein elektrischer Lichtbogen zwischen zwei Quecksilbermassen erzeugt wird. Der entstehende Quecksilberdampf leuchtet hell und kondensiert sich an den kältern Stellen wieder (s. Beilage »Elektrisches Licht«, S. II). Quarzlampen senden so reichlich ultraviolette Strahlen aus, daß die Luft in der Nähe ozonisiert wird und die Augen gefährdet werden können.

Quecksilberbranderz, s. Idrialit.

Quecksilberdampf, für Heizzwecke zur Erreichung hoher, gleichmäßiger Temperaturen verwendet; auch zum Betrieb von Turbinen (Quecksilberdampfturbinen) zur Herabsetzung der Umdrehungszahl.

Quecksilberfahlerz, Mineral, s. Fahlerz.

Quecksilberformamid (Quecksilberharnstoff) $Hg(HCONH)_2$, entsteht beim Lösen von frisch gefälltem Merkurioxyd in Formamid $HCONH_2$, ist aber in festem Zustand nicht bekannt. Die Lösung ist farblos, schwach alkalisch, wird durch Eiweißlösung nicht gefällt, durch ätzende Alkalien in der Kälte nicht verändert, scheidet beim Kochen mit verdünnten Alkalien Quecksilber ab, ist lichtempfindlich und wird in subkutaner Einspritzung bei Syphilis angewendet, da es nur geringe Reizerscheinungen verursacht.

Quecksilberharnstoff, svw. Quecksilberformamid.

Quecksilberhorizont, flache Schale, mit Quecksilber gefüllt, dient bei Astronomischen Instrumenten (s. d., Sp. 1023f.) als künstlicher Horizont.

Quecksilberhornerz, natürliches Merkurochlorid HgCl (s. Beil. »Quecksilberverbindungen«, II), kleine,

kurzsäulige, diamantglänzende, tetragonale Kristalle, grau oder gelblichweiß, Härte 1—2, spez. Gew. 6,4, bei Moschellandsberg, Idria, Almadén, Mexiko.

Quecksilberkrankheit, s. Quecksilbervergiftung.

Quecksilberlampe, svw. Quecksilberbogenlampe.

Quecksilberlebererz, s. Idrialit.

Quecksilberlegierungen (Amalgame), Verbindungen und Mischungen von Quecksilber mit andern Metallen, sind bei vorwaltendem Quecksilbergehalt flüssig und enthalten dann oft quecksilberärmere starre Verbindungen gelöst, die kristallisieren und durch mechanische Mittel beinahe vollständig abgeschieden werden können. Kalium, Natrium, Lithium, Magnesium, Zink, Zinn, Blei, Wismut, Silber, Gold, Aluminium, Antimon nehmen unmittelbar Quecksilber auf, Kalium und Natrium unter starker Wärmeentwicklung. Andre Amalgame erhält man aus 1proz. Natriumamalgam und dem gelösten Fremdmetallchlorid oder aus Metallsalzlösung durch Quecksilber, das als Fällungsmittel oder als Kathode benutzt wird. Beim Erhitzen zersetzen sich die Q. unter Verflüchtigung des Quecksilbers, manche Metalle aber halten einen Teil sehr hartnäckig zurück. Kalium- und Natriumamalgam werden aus den Elementen oder durch Elektrolyse von Alkalichloridlösung mit Quecksilberkathode (s. Elektrochemie, Sp. 1506 f.) erhalten. Sie sind starr, wenn sie auf 1 Teil Kalium weniger als 70 und auf 1 Teil Natrium weniger als 80 Teile Quecksilber enthalten, sonst flüssig, bei 10 v. H. Natrium sehr hart und ziemlich strengflüssig. Sie zersetzen sich an feuchter Luft und unter Wasser. Natriumamalgam wird bei der Gewinnung des Goldes benutzt, weil natriumhaltiges Quecksilber Gold viel leichter aufnimmt als reines, außerdem als Reduktionsmittel und zur Darstellung von Ätznatron. Wismutamalgam ist sehr dünnflüssig und macht auch andre Amalgame dünnflüssig. Ein Amalgam aus 100 Quecksilber, 175 Zinn, 310 Blei, 500 Wismut ist bei 70,5° flüssig, erstarrt bei 60° und dient zum Ausspritzen anatomischer Präparate. Bleiamalgam entsteht beim Verreiben von Bleifeilspänen mit Quecksilber und beim Eingießen von Quecksilber in geschmolzenes Blei. Zinkamalgam wird oberflächlich auf den Zinkplatten galvanischer Elemente erzeugt, um sie haltbarer zu machen, und auch zum falschen Vergolden von Kupfer benutzt, das sich oberflächlich in Messing verwandelt, wenn man es mit dem Amalgam, Weinstein und Salzsäure kocht. Zinnamalgam hatte früher eine große, jetzt geringe Bedeutung zum Belegen der Spiegel und wird (auch noch mit andern Metallen) in der Zahntechnik (s. Amalgam) verwendet. Hohlkugeln aus Glas, die innen eine spiegelnde Belegung erhalten sollen, schwenkt man mit einem Amalgam aus gleichen Teilen Zinn, Blei, Wismut und dem neunfachen Gewicht Quecksilber oder mit dem Amalgam aus 4 Zinn und 1 Quecksilber aus. Für die Reibekissen der Elektrisiermaschinen benutzt man Kienmayers Amalgam aus 1 Zinn, 1 Zink, 2 Quecksilber oder ähnliche Q. Fein zerriebenes Zinnwismutamalgam ist das Musivsilber. Q. mit 22 und 26 v. H. Kadmium (auch noch mit andern Metallen) werden in der Zahntechnik (für Plomben, zum Abformen und Kitten), quecksilberreiche als Metallkitt benutzt. Gold- und Silberamalgame dienen zur Feuervergoldung und Feuerversilberung; auch stellt man sie zur Gold- und Silbergewinnung (s. d.) dar. Silberamalgam (s. d.) kommt auch als Mineral vor. Kupferamalgam wird technisch kaum noch angewendet. Aluminiumamalgam zersetzt Wasser und wird als kräftiges Reduktionsmittel bei der Darstellung organischer Präparate benutzt. *Lit.:* A. Fenchel, Untersuchungs-, Verarbeitungs- und Herstellungsmethoden der Amalgame (1920).

Quecksilbermittel, s. Quecksilber, Quecksilberpräparate und Beilage »Quecksilberverbindungen«.

Quecksilbermohr, fein verteiltes Quecksilber oder schwarzes Merkurisulfid.

Quecksilberpendel, Uhrpendel, dessen Linse durch ein Gefäß mit Quecksilber ersetzt ist, dessen Spiegel bei Temperaturerhöhung steigt, wodurch die Ausdehnung der Pendelstange ausgeglichen (kompensiert) wird.

Quecksilberpeptonat, eine Lösung des Niederschlags, den Merkurichlorid in Peptonlösung erzeugt, in schwacher Kochsalzlösung, dient zu reizlosen subkutanen Einspritzungen bei Syphilis.

Quecksilberpflaster, s. Quecksilber, Quecksilberpräparate.

Quecksilberpräparate (Mercurialia), als Arzneimittel dienende chemische Verbindungen des Quecksilbers und Mischungen desselben mit andern Stoffen. Aethiops mineralis, schwarzes Merkurisulfid. Aqua phagedaenica, s. Altschadenwasser. Emplastrum Hydrargyri, E. mercuriale, Quecksilberpflaster, aus Quecksilber, Wollfett, Bleipflaster und gelbem Wachs. Hydrargyrum bichloratum (corrosivum), Merkurichlorid. H. bijodatum (rubrum), Merkurijodid. H. chloratum (mite), Merkurochlorid, Kalomel. H. chloratum vapore paratum, s. Beilage »Quecksilberverbindungen« (II). H. cyanatum, Merkurizyanid. H. formamidatum, Quecksilberformamid. H. jodatum flavum, Merkurojodid. H. nitricum oxydulatum, Merkuronitrat. H. oxydatum (rubrum), rotes Merkurioxyd. H. oxydatum via humida paratum, gelbes (präzipitiertes) Merkurioxyd. H. praecipitatum album, H. amidatobichloratum, weißer Quecksilberpräzipitat, s. Beilage »Quecksilberverbindungen« (II). H. salicylicum, Merkurisalizylsäure. H. sulfuratum nigrum, schwarzes Merkurisulfid. H. sulfuratum rubrum, Zinnober, rotes Merkurisulfid. H. zincum-cyanatum, Merkurizinkzyanid. Liquor Hydrargyri nitrici oxydulati, L. Bellostii, Merkuronitratlösung. Liquor Hydrargyri peptonati, Lösung von Quecksilberpeptonat. Unguentum Hydrargyri, Quecksilbersalbe, s. Salben.

Quecksilberpräzipitat, s. Beilage »Quecksilberverbindungen« (I u. II).

Quecksilbersalbe, s. Salben und Quecksilber.

Quecksilbersalizylat, s. Salizylsäure.

Quecksilbersalze, s. Beilage »Quecksilberverbindungen« (II).

Quecksilberseife, s. Afridolseife.

Quecksilberverbindungen, s. Beilage.

Quecksilbervergiftung (Merkurialismus, Hydrargyriasis, Hydrargyrosis, Hydrargyrismus), Vergiftung durch Quecksilber und dessen Salze, die in Technik und Medizin verwendet werden. Akute Q., meist hervorgerufen durch Sublimat, verursacht starke Reizung und Ätzschorfe in Mund, Speiseröhre und Magen, Speichelfluß, schwerste Darm- und Nierenentzündung, schließlich Herzlähmung. Behandlung: Magenausspülung, Milch und Eiweißwasser als Getränk. Q. kommt bei allen mit Quecksilber verbundenen Arbeiten vor, neuerdings ist man auf Q. durch Amalgamfüllung der Zähne aufmerksam geworden. Geringe Grade von Q. können fast bei jeder Quecksilberkur beobachtet werden. Chronische Q. (Quecksilberkrankheit) fängt wie die akute an, führt zu Geschwürsbildung der Mundschleimhaut, schweren Verdauungsstörungen, Abmagerung, Kachexie,

Quecksilberverbindungen

Quecksilberverbindungen enthalten meist entweder zweiwertiges Quecksilber (**Merkuriverbindungen**) oder einwertiges (**Merkuroverbindungen**). Sie sind bei höherer Temperatur flüchtig, teils unter Zersetzung (wie Merkurioxyd), teils ohne (wie Merkurichlorid). Erhitzt man sie mit Soda im einseitig geschlossenen Glasrohr, so verflüchtigt sich Quecksilber und schlägt sich im kältern Teil des Rohrs als Tröpfchen nieder. Die Merkuroverbindungen sind unbeständiger als die Merkuriverbindungen, in die sie leicht unter Abscheidung von Quecksilber übergehen. Die Zersetzbarkeit wird beim Merkurosulfid und -zyanid so groß, daß sie isoliert nicht darstellbar sind. — Quecksilber kann auch (allein oder in Komplexen) in verschiedene organische Verbindungen an Stelle von Wasserstoff eintreten (merkurierte Verbindungen, s. d.).

I. **Quecksilberoxyde.** Das **Merkurioxyd** (**Quecksilberoxyd** schlechthin) HgO kommt in der Natur als **Montroydit** vor und wird künstlich in zwei nur durch die Korngröße unterschiedenen Arten erhalten. Es entsteht bei anhaltendem Erhitzen von Quecksilber an der Luft und beim Erhitzen von Merkuri- oder Merkuronitrat als **rotes**, schuppig kristallinisches Pulver (**roter Präzipitat**, **Mercurius praecipitatus ruber**, **Rotoxyd**), aus verdünnten Lösungen von Merkurisalzen durch überschüssige warme Natronlauge als **orangegelber** amorpher Niederschlag. Es ist ätzend, höchstgiftig, beginnt am Licht unter Schwärzung in seine Bestandteile zu zerfallen, schneller bei 400°, wirkt oxydierend und bildet mit Säuren die Merkurisalze. Es dient zur Darstellung von andern Quecksilberpräparaten, als Oxydationsmittel, zum Entschwefeln organischer Stoffe, in der Porzellanmalerei zum Verdünnen der Farben. Es war schon Dschābir bekannt. Therapeutisch verwendet wird auch das **Kolloid**, das aus Merkurichloridlösung durch Alkalien in Gegenwart von Schutzkolloiden (Protalbin- oder Lysalbinsäure) erhalten wird und rotbraune wasserlösliche Lamellen bildet. Beide Oxyde (rot und gelb) werden arzneilich hauptsächlich in Salben bei Augenkrankheiten, das Kolloid bei Syphilis als intramuskuläre Einspritzung verwendet. — Das **Merkuroxyd** (**Quecksilberoxydul**) Hg_2O entsteht beim Zersetzen von Merkurosalzen durch Kalilauge, ist schwarz, zerfällt leicht (schon am Licht) in Merkurioxyd und Quecksilber.

II. **Quecksilbersalze** entstehen beim Lösen der entsprechenden Oxyde in Säuren, die unlöslichen durch doppelte Umsetzung, Merkurosalze auch aus Säuren und überschüssigem Quecksilber. Die Quecksilbersalze sind meist farblos, reagieren sauer, zersetzen sich meist durch Wasser, werden in Lösung durch viele Stoffe, auch durch fremde Metalle, zu Quecksilber reduziert, geben daher auf Kupfer einen silberweißen Fleck, der beim Erwärmen verschwindet. Sie werden in der Technik mehrfach verwendet. — Aus den Lösungen der **Merkurisalze** (**Quecksilberoxydsalze**) fällt Kalilauge gelbes Oxyd, Ammoniak und Ammoniumkarbonat einen weißen Niederschlag (weißen Präzipitat); Schwefelwasserstoff und Ammoniumsulfid erst weiß, zuletzt schwarz (Merkurisulfid), Kaliumjodid gelb, sehr bald scharlachrot. Kaliumzyanid fällt nicht, Stannochlorid anfangs weißes Merkurochlorid, dann graues metallisches Quecksilber als feines Pulver. — Aus den Lösungen der **Merkurosalze** (**Quecksilberoxydulsalze**) fällt Kalilauge schwarzes Merkurooxyd, Ammoniak und Ammoniumkarbonat einen schwarzen Niederschlag (**Mercurius solubilis Hahnemanni**); Schwefelwasserstoff und Ammoniumsulfid schwarzes Merkurisulfid, Salzsäure und lösliche Chloride weißes Merkurochlorid, Kaliumjodid in geringer Menge grünes Merkurojodid, in größerer Quecksilber als graues Pulver, Kaliumzyanid letzteres. — Alle in Wasser und Säuren löslichen Quecksilbersalze sind starke Gifte.

Die **Azetate** entstehen aus den Quecksilbernitraten durch Natriumazetat; sie werden therapeutisch verwendet. — Das **Merkuriazetat** (essigsaure Quecksilberoxyd) $Hg(C_2H_3O_2)_2$ dient auch zur Darstellung vieler andrer organischer Quecksilberverbindungen. — **Merkuroazid** N_3Hg, s. Stickstoffwasserstoffsäure.

Von den **Bromiden** erhält man **Merkuribromid** (**Quecksilberbromid**) $HgBr_2$ aus den Elementen durch Schütteln in Wasser oder trocken in der Hitze, durch Lösen von Merkurioxyd in Bromwasserstoffsäure oder durch Fällen von Merkuriazetatlösung mit Kaliumbromid, **Merkurobromid** (**Quecksilberbromür**) $HgBr$ aus salpetersaurer Merkuronitratlösung durch Kaliumbromid oder durch Sublimieren von Merkuribromid mit Quecksilber. Es wird als Bromüberträger bei Darstellung organischer Präparate und als Verstärker in der Photographie benutzt.

Von den **Chloriden** wird das **Merkurichlorid** (**Quecksilberchlorid** schlechthin, **Zweifachchlorquecksilber**, **Ätzsublimat**, **Sublimat**, **Hydrargyrum muriaticum corrosivum**) $HgCl_2$ noch jetzt nach der alten Vorschrift von Kunkel dargestellt durch Sublimieren von Merkurisulfat mit Natriumchlorid, entsteht auch beim Erhitzen von Quecksilber in überschüssigem Chlor. Es bildet farblose, glänzende, rhombische Prismen vom spez. Gew. 5,4, schmilzt bei 277° und sublimiert dann, siedet unzersetzt bei 307°, löst sich in 3 Teilen Alkohol und 4 Teilen Äther, in 100 Teilen Wasser bei 20° zu 7,39, 50° zu 11,34, 100° zu 54 Teilen. Merkurichlorid dient zum Ätzen und Brünieren von Stahl, als Reservage in der Kattundruckerei, in der Hutmacherei zum Beizen der Haare, zum Imprägnieren (Kyanisieren) des Holzes, zum Konservieren tierischer Stoffe, zur Darstellung von Anilinrot und Quecksilberpräparaten, auch als Katalysator und Bromüberträger, in der Analyse, als photographischer Verstärker usw. Es wurde von Dschābir entdeckt und war zur Zeit des Basilius Valentinus (15. Jh.) bereits Handelsartikel. Es ist eins der heftigsten Gifte; auf Schleimhäute wirkt es ätzend, erzeugt daher schwere Magendarmentzündung. Man benutzt es arzneilich zur Zeit vorwiegend als stark keimtötendes Mittel in der Chirurgie (Sublimatverbandstoffe), zur Desinfektion, seltener zur Behandlung gewisser Hautkrankheiten. Lösungen 1:20000 hemmen die Entwicklung der Bakterien, Lösungen 1:1000 töten sie. Zur Desinfektion eiweißhaltiger Stoffe (Sputum, Eiter) sind 2—3fach stärkere Konzentrationen nötig. Man benutzt zur Herstellung solcher Lösungen **Sublimatpastillen**, die 0,5 bzw. 1,0 g Sublimat und die gleiche Menge Kochsalz enthalten und rot gefärbt sind; die Lösungen sind mit destilliertem bzw. weichem (abgekochtem) Wasser zu bereiten. — Aus der Lösung von Merkurichlorid wird schon durch das Licht Merkurochlorid abgeschieden. Aus salmiakhaltiger Lösung kristallisiert leicht lösliches **Ammoniummerkurichlorid** (**Alembrotsalz**, **Salz der Weisheit**) $(NH_4)_2HgCl_4 + 2H_2O$, das an der Luft verwittert und zum Vergolden dient. Ammoniak fällt aus Merkurichloridlösung im wesentlichen **Merkuriamminchlorid** (Merkurichloramid, [**unschmelzbaren**] **weißen Präzipitat**, **Hydrargyrum praecipitatum album**) $Hg(NH_2)Cl$, ein weißes, in Wasser und Alkohol unlösliches Pulver, das durch Licht und kochendes Wasser zersetzt wird und beim Erhitzen, ohne zu schmelzen, in Merkurochlorid, Stickstoff und Ammoniak zerfällt. Es wird zur Darstellung von Zinnober benutzt. Arzneilich dient es in Form von Salben gegen parasitäre Hautkrankheiten, Ekzem, bei Augenkrankheiten, gegen Filzläuse usw. — **Oxychloride** (Eglestonit, Terlinguait, teilweise Kleinit) finden sich in Texas. — **Merkurochlorid** (**Quecksilberchlorür**, **Einfachchlorquecksilber**, **Kalomel**, **Mercurius dulcis oder mitigatus**) $HgCl$ kommt in der Natur als Quecksilberhornerz (s. d.) vor, wird dargestellt durch Sublimieren von Merkurichlorid mit Quecksilber, auf nassem Wege aus Merkuronitrat und Natriumchlorid oder durch Reduktion von Merkurichlorid mit Schwefeldioxyd. Das auf trocknem Wege erhaltene bildet eine strahlig kristallinische, farblose Masse vom spez. Gew. 7,16, die ein gelbliches Pulver

gibt. Treten die Dämpfe zugleich mit Wasserdampf in einen Ballon, so entsteht ein zartes weißes Pulver (*Dampfkalomel, englisches Kalomel*, **Hydrargyrum chloratum vapore paratum**). Das gefällte Salz ist ein gelblichweißes Pulver vom spez. Gew. 6,6. Merkurochlorid verflüchtigt sich beim Erhitzen, ohne vorher zu schmelzen, spaltet sich schon am Licht in Merkurichlorid und Quecksilber, auch durch kochendes Wasser; Alkalilaugen und Ammoniak färben es durch Abscheidung von Quecksilber schwarz. Daher hat es den Namen Kalomel (griech. schön schwarz). Alkalichloride zersetzen es langsam unter Bildung von Doppelsalzen des Merkurichlorids, namentlich im Organismus. Man benutzt es in der Porzellanmalerei zum Vermischen mit Gold, um dieses möglichst dünn auftragen zu können; in der Feuerwerkerei, weil es mit Bariumchlorat, Schellack und Schwefel eine dunkelgrün brennende Flamme gibt; zur Herstellung von Normalelementen. Arzneilich dient es gegen Syphilis (auch als intramuskuläre Einspritzung), als Abführmittel (es färbt die Stühle grün), als Darmdesinfizienz bei Typhus, Cholera, bei Brechdurchfall, Ruhr, Gallensteinkolik, als harntreibendes Mittel bei Wassersucht, Herzkrankheiten, Leberzirrhose usw., örtlich bei Feigwarzen, Hornhauttrübungen; bei mehrtägigem Gebrauch entsteht leicht Speichelfluß. — *Kolloides* Merkurochlorid entsteht bei feiner Verteilung durch geeignete Darstellungsbedingungen, z. B., wenn man bei Umsetzung von Merkuronitrat mit Natriumchlorid in dünnen Lösungen Eiweißstoffe zusetzt (*Kalomelol* mit etwa 80 v. H. HgCl).

Chromate: Merkuronitrat gibt mit Kaliummono- oder -dichromat braune oder orangerote Niederschläge von *Merkurochromat* (*neutralem chromsaurem Quecksilberoxydul*) Hg_2CrO_4, Merkurinitrat mit Kaliumdichromat ziegelrote von *Merkuridichromat* (*saurem oder doppeltchromsaurem Quecksilberoxyd*) $Hg_2Cr_2O_7$. Chromtrioxyd und gelbes Merkurioxyd liefern beim Kochen mit Wasser dunkelgranatrote rhombische Prismen von *Merkurichromat* (*neutralem chromsaurem Quecksilberoxyd*) $HgCrO_4$. Die beiden letzten Salze zerfallen beim Glühen in Quecksilber, grünes Chromioxyd und Sauerstoff. — **Fulminat**, s. Knallsäure.

Von den **Jodiden** entsteht das *Merkurojodid* (*Quecksilberjodür, Einfach-Jodquecksilber*) HgJ beim Zusammenreiben von Quecksilber mit Jod unter Befeuchten mit Alkohol und unter Vermeidung von Erwärmung oder durch Fällen von Merkuroazetat mit Kaliumjodid als gelbes oder (infolge geringer Zersetzung) gelblichgrünes, sehr unbeständiges Pulver. — Das *Merkurijodid* (*Quecksilberjodid* schlechthin, *Zweifach-Jodquecksilber*) HgJ_2 entsteht beim Schütteln von Quecksilber mit Alkohol, in dem man nach und nach Jod löst, oder durch Fällen von Merkurichlorid mit Kaliumjodid. Aus der Lösung des scharlachroten Niederschlags (*Jodzinnober, Jodinrot*) in Kaliumjodidlösung scheidet es sich in roten lichtempfindlichen, tetragonalen Kristallen aus. Diese gehen bei 126° in gelbe rhombische Kristalle über, die sich auch aus der Schmelze und dem Dampf der roten Abart zunächst ausscheiden und leicht in diese wieder übergehen. Beim Eingießen des roten Merkurijodids in kaltes Wasser entsteht eine blaßgelbe Aufschwemmung, aus der sich allmählich Kristalle bilden. Die mit Kaliumhydroxyd versetzte Lösung in Kaliumjodid (*Neßlers Reagens*) gibt mit Spuren Ammoniak einen rotbraunen Niederschlag und liefert auch mit Alkaloiden kennzeichnende Fällungen. — Beide Jodide werden bei Syphilis benutzt.

Nitrate: Aus der heißen Lösung von Quecksilber in überschüssiger starker Salpetersäure kristallisiert *Merkurinitrat* (*salpetersaures Quecksilberoxyd*) $Hg(NO_3)_2+8H_2O$ in farblosen rhombischen Tafeln, aus der von überschüssigem Quecksilber in mäßig warmer Salpetersäure *Merkuronitrat* (*salpetersaures Quecksilberoxydul*) $HgNO_3+H_2O$ in wasserhellen monoklinen Säulen. Beide Salze lösen sich in wenig Wasser unverändert, zerfallen durch viel Wasser in lösliches saures und unlösliches basisches Salz. Merkurinitrat wurde früher in der Färberei und Farbstoffdarstellung gebraucht, jetzt bei der Darstellung von Knallquecksilber und in der Analyse (vgl. Millons Reagens).

Sulfate entstehen aus Quecksilber und heißer konzentrierter Schwefelsäure. Bleibt Quecksilber im Überschuß, so bildet sich *Merkurosulfat* (*schwefelsaures Quecksilberoxydul*) Hg_2SO_4 in monoklinen Prismen oder als weißes Kristallmehl, sonst und zweckmäßig in Gegenwart von Salpetersäure *Merkurisulfat* (*schwefelsaures Quecksilberoxyd, Quecksilbervitriol*) $HgSO_4$ als weißes Pulver aus sternförmig gruppierten Blättchen, das aus wenig Wasser mit 1 Molekel Kristallwasser in farblosen, harten, rhombischen Säulen ausschießt. Viel Wasser zersetzt zu gelben basischen Salzen, z. B. Hg_3SO_6 (**Turpethum minerale**). Ähnlich wirkt Wasser auf das Merkurosalz. Dieses wird in Normalelementen und als Katalysator benutzt. Letzterem Zweck dient auch das Merkurisulfat. Es wird ferner zur Darstellung andrer Quecksilbersalze, wie Merkuri- und Merkurochlorid gebraucht, mit Kochsalz gemischt zum Ausziehen von Gold und Silber aus gerösteten Kiesen, in Verbindung mit Äthylendiamin als Sublimatersatz (*Sublamin*).

Rhodanid ist nur vom zweiwertigen Quecksilber bekannt, s. Schwefelstickstoffverbindungen. — Die **Zyanide** des einwertigen Quecksilbers sind nicht beständig. *Merkurizyanid* (*Zyanquecksilber*) $Hg(CN)_2$ entsteht beim Lösen von Merkurioxyd in Zyanwasserstoffsäure, beim Kochen andrer Zyanide, auch Blutlaugensalz und Berlinerblau, mit Merkurioxyd und Wasser in farblosen quadratischen Säulen vom spez. Gew. 3,77. Es ist höchst giftig, aber weniger ätzend als Sublimat, und wird arzneilich namentlich bei Tripper und als Desinfektionsmittel ebenso wie das Oxyzyanid angewendet. Mit *Zinkzyanid* entstehen auf verschiedene Weise Mischkristalle oder Gemenge, so ein zum Imprägnieren von Verbandmitteln benutztes weißes, mikrokristallinisches Pulver mit 36 v. H. Merkurizyanid. *Merkurioxyzanid* $Hg(CN)_2 . HgO$ wird durch Eintragen von Merkurioxyd in Merkurizyanidlösung in weißen Nadeln erhalten, die leicht verpuffen.

III. **Selenide, Sulfide und Telluride.** Bekannt sind nur die Merkuriverbindungen. — Das *Merkuriselenid* (*Selenquecksilber*) HgSe kommt in der Natur als Tiemannit in kubischen Kristallen vor. — Das *Merkurisulfid* (*Quecksilbersulfid* schlechthin, *Einfach-Schwefelquecksilber*) HgS ist in zwei Formen, einer schwarzen und einer roten, bekannt; es ist nicht giftig. Das schwarze findet sich als Metacinnabarit in kubischen Kristallen oder scheinbar amorph in Kalifornien, entsteht aus Quecksilber durch Eintragen in geschmolzenen Schwefel, beim Zusammenreiben mit Schwefel (**Aethiops mineralis**), wird aus Merkurisalzen durch Schwefelwasserstoff gefällt (aus Merkurosalzen im Gemisch mit fein verteiltem metallischen Quecksilber). Setzt man in letzterem Falle Eiweißkörper oder andre Schutzkolloide zu, so entsteht therapeutisch verwendetes *kolloides* Merkurisulfid. Die schwarze Verbindung sublimiert beim Erhitzen unter Abschluß der Luft zu der kristallinischen roten. Diese kommt in der Natur als *Zinnober* in hexagonalen Kristallen vor, wird meist auf nassem Wege durch Digerieren von Quecksilber mit konzentrierter Kaliumpentasulfidlösung bei 40—50° dargestellt. Das Merkurisulfid verbrennt beim Erhitzen an der Luft mit blauer Flamme zu Schwefeldioxyd und Quecksilberdampf, liefert beim Erhitzen mit Eisen Quecksilber. Zinnober war schon im Altertum bekannt und wurde schon früh als Malerfarbe benutzt. Dschâbir beschreibt die Darstellung durch Sublimation und nennt ihn *Usifur*. Im 18. Jh. benutzte man das schwarze Sulfid als Arzneimittel; 1687 entdeckte Schulz die Darstellung des Zinnobers auf nassem Wege; 1833 zeigte Fuchs, daß im schwarzen und roten Sulfid dieselbe Verbindung vorliegt. — *Merkuritellurid* (*Tellurquecksilber*) HgTe kommt in der Natur in kubischen Kristallen vor.

Schlaflosigkeit und Steigerung der Erregbarkeit (Erethismus mercurialis). Häufig tritt auch Zittern auf (Tremor mercurialis), das sich zu Veitstanz und schüttelfrostartigen Anfällen steigern kann. Bei längerer Dauer erfolgt meist der Tod. — Zur Verhütung der chronischen Q. erschien 1889 die Verordnung über Einrichtung und Betrieb der Spiegelbeleganstalten in Preußen, Bayern, Baden, wurde aber später abgeschwächt. — Die Behandlung der Q. verlangt Verhütung jeglicher Quecksilbereinfuhr in den Körper, sorgfältige Mundreinigung, gute Luft, reizlose Ernährung.

Quecksilberverstärker, s. Photographie.

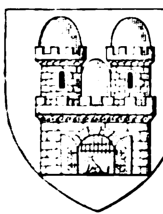
Quecksilbervitriol, s. Beilage »Quecksilberverbindungen« (II).

Queda, Malaienstaat, svw. Keda.

Quedenfeldt, Max, Afrikareisender, * 13. Juni 1851 Großglogau, † 18. Sept. 1891 Berlin, bereiste 1880—89 Nordafrika (Marokko). Seine Forschungsergebnisse veröffentlichte er größtenteils in der »Zeitschrift für Ethnologie« (1885—88).

Quedlinburg, ehemals reichsunmittelbares Frauenstift und Reichsfürstentum, 936 von Königin Mathilde, Heinrichs I. Witwe, gegründet, war seit 1539 lutherisch und kam 1803 an Preußen, das seit 1698 die Schutzherrschaft über das Stift hatte. Die Burg Q., 922 zuerst erwähnt, war bis ins 13. Jh. oft Residenz der deutschen Könige; die gleichzeitig mit der Burg erwähnte und neben Burg und Stift selbständig erwachsene Siedlung Q., 994 Marktort, um 1150 Stadt, stand 1320—1697 mit dem Stift unter der Schutzherrschaft Sachsen-Wittenbergs. *Lit.:* Lorenz u. Kleemann, Quedlinburgische Gesch. (1922, 2 Bde.); A. Brinkmann, Beschreibende Darstellung der ältern Bau- und Kunstdenkmäler der Kreisstadt Q. (1923).

Quedlinburg, Stadt (Stadtkreis) in der Prov. Sachsen, Regbez. Merseburg, (1925) 27014 meist ev. Ew., am Nordharz, an der Bode, Knotenpunkt der Bahn Wegeleben-Thale, ist z. T. von Mauern mit Türmen umgeben. Q. hat Schloß, ehemals Sitz gefürsteter Äbtissinnen, Schloßkirche Sankt Servatii (12. Jh.; Wandgemälde [Kaiser Friedrich I.]) mit Grabmälern König Heinrichs I. und seiner Gemahlin Mathilde, Markt- oder Benediktinerkirche, Sankt-Blasii-Kirche, Rathaus (17. Jh.) mit Rolandstandbild, Bismarckhain mit Bismarckturm sowie Brühlpark, AG., ArbG., Finanz-, Zoll-, Landratsamt, Gymnasium, Oberrealschule mit Reformrealgymnasium i. E., Lyzeum mit Frauenschule, Museum, Stadtbibliothek (10000 Bde.), Stifts- u. Gymnasialbibliothek (14000 Bde.), Kranken-, Waisenhaus, Spiritus- und Johannishospital, berühmte Gärtnerei (Blumen-, Samenzucht). Drahtwaren-, chemische, Farben-, Waggon-, Maschinen-, Sack-, Tuch-, Thermometerfabriken, Glasmalerei, Samen-, Getreide-, Leder-, Holz-, Pferde- und Viehhandel; Reichsbanknebenstelle. Garnison: II. Bataillon Inf.-Reg. 12. Geschichte, s. den vorigen Artikel. *Lit.:* Höbbel, Gesch. der Stadt Q. (1910); S. Kleemann, Q. (10. Aufl. 1927).



Quedlinburg.

Queen (engl., spr. kwin), Königin.

Queen Anne style (spr. kwin-än-ßtail), der englische Baustil des bürgerlichen Wohnhauses vom Anfang des 18. Jh.

Queenborough (spr. kwinbörö), Stadt in der engl. Grfsch. Kent, an der Themsemündung, (1921) 3081 Ew., Bahnstation, hat tägliche Dampferverbindung mit Vlissingen, Zementwerke und Holzhandel.

Queen Charlotte Islands (spr. kwin-schārlot-ailänds), 1) svw. Königin-Charlotte-Inseln; 2) svw. Santa Cruz-Archipel.

Queen Elizabeth style (spr. kwin-elisäbeth-ßtail), s. Elisabethstil.

»**Queen Mary**« (spr. kwin-märi), engl. Schlachtkreuzer (27000 t, 1912), in der Skagerrakschlacht am 31. Mai 1916 durch Artilleriefeuer des deutschen Kreuzers »Moltke« versenkt. Von 1266 Mann Besatzung wurden 8 gerettet. [Sp. 1233).

Queens (spr. kwins), Stadtbezirk von New York (s. d.,

Queen's Bench (spr. kwins-bentsch), s. King's Bench.

Queensbury (spr. kwinsberi), Stadt in Yorkshire, West Riding (England), (1921) 5869 Ew., Knotenpunkt der Bahn Bradford-Halifax, hat Textilindustrie.

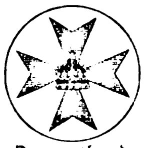
Queen's Chambers (spr. kwins-tschembers), s. King's Chambers.

Queen's Counsel (spr. kwins-kaunßil), Rat der Königin, s. Counsel.

Queen's County (spr. kwins-kaunti), Grafschaft, s. Leix.

Queensferry (spr. kwinsferi, South Q., spr. ßauth-), Stadt, s. Forth.

Queensland (spr. kwinsländ), britisch-austral. Staat im NO. Australiens, mit der Halbinsel York, zwischen 10° 40′ und 29° s. Br. und 138° und 153° 30′ ö. L., 1736524 qkm mit (1927) 847419 Ew. (0,5 auf 1 qkm). Die Küste ist im O., wo ihr das große Barrierriff (s. d.) vorliegt, meist steil, am Golf von Carpentaria flach und sumpfig. Die Ostseite von Q. ist ein mäßig hohes Berg- und Hügelland (Bartle Frere 1658 m), das sich mit flachem Granitrücken in die Halbinsel York fortsetzt. Dazwischen breiten sich fruchtbare Becken (Downs) aus, z. B. die Darling Downs. Das Innere gehört dem abflußlosen Binnentiefland der Creeks und dem randlichen Tiefland um den Carpentariagolf an. Q. ist an der beregneten Außenseite reich an Flüssen: Burnett, Fitzroy und Burdekin zum Stillen Ozean, Flinders, Gilbert, Mitchell zum Golf von Carpentaria, Condamine (Culgoa), Pafroo Warrego zum Darling (Indischer Ozean), während sich Barcoo, Diamantina u. a. im abflußlosen Innern verlieren. Nennenswerte Seen fehlen. — Das Klima ist, da Q. zu ²/₃ nördlich vom Wendekreis liegt, tropisch, im S. subtropisch und, da trocken, Europäern zuträglich. In Brisbane ist die Mitteltemperatur des wärmsten Monats 24,5°, des kühlsten 14,0°; die Regenmenge (Sommerregen) 1366, im Binnenland rasch abnehmend nur 670 mm. Weiter nördlich ist das heißere, regenreichere Klima (Cooktown 27,5°, 22,4°, 1748 mm), dem Europäer weniger zuträglich. — Die Pflanzenwelt umfaßt die meisten australischen Arten neben indischen und malaiischen. Im N. gibt es Palmen sowie Affenbrotbäume. Nach S. werden Nadelhölzer häufig. An der Küste erreichen die Eukalypten 90 m Höhe; dort gibt es auch wertvolle Möbelhölzer. Der tropische Regenwald geht nach S. allmählich in lichten Wald über. Das Innere bedeckt zum großen Teil dichter Scrub. — Die Tierwelt ist die des übrigen Australien (s. d.), steht aber durch Vogelarten Neuguinea und dem asiatischen Archipel näher.



Queensland.

Die Bevölkerung wächst langsam durch Einwanderung (1926: 87624, Auswanderung 78166) und Geburtenüberschuß (1927: 11550). 1846 betrug sie 2253 Köpfe, 1927: 897419 (474216 männlich, 423203 weiblich); 1921 gab es 3582 Chinesen, 1015 Polynesier, 1079 Japaner, 2080 andre Asiaten; eingeborne

Australier (Kana und andre) waren 1926: 17686 vorhanden. Eine Staatskirche gibt es nicht; 1921 zählte man 309786 Anglikaner, 172662 Katholiken, 91610 Presbyterianer, 77566 Methodisten, 17891 Lutheraner, 14735 Baptisten, 1003 Israeliten. Der Volksschulunterricht ist unentgeltlich; höhere Schulen werden vom Staat unterstützt. 1926 gab es 1739 staatliche Schulen, darunter 13 höhere Schulen, mit 4230 Lehrkräften und 108526 Schülern, dazu 177 Privatschulen mit 1086 Lehrkräften und 22317 Schülern. Die Staatsuniversität befindet sich in Brisbane.

Wirtschaftlich gliedert sich Q. in den tropischen Norden, das Viehzucht treibende Innere und die Bergbaubezirke der Kordillere. — Der Ackerbau gewinnt schnell an Ausdehnung; 1926 waren 5214 qkm angebaut: Zuckerrohr (an den heißen nördlichen Küsten, 766 qkm), Mais (557 qkm), Weizen, Bananen (45 qkm), Ananas, Apfelsinen, Baumwolle (76 qkm). — Von größter Bedeutung ist die Viehzucht mit Fleischverarbeitung und Wollegewinnung (1925/26: 666714 dz Wolle). Durch systematische Bohrung artesischer Brunnen (1926: 4324 Stück) wird das trockne Binnenland dem Weidebetrieb erschlossen. 1926 besaß Q. 571622 Pferde, 5464845 Rinder (48 v. H. von Australien), 16860772 Schafe und 183662 Schweine. — Der Bergbau gewinnt Kohlen und Kupfer (Ipswich) sowie Gold (Mount Morgan, Croydon, Charters Towers und Gympia). — Der Waldreichtum gestattet Holzausfuhr (Zedernholz). — Fischerei wird um Brisbane auf Austern, bei der Thursdayinsel an der Nordspitze auf Perlmutter und Trepang betrieben. — Von der Industrie sind Zuckerfabriken (1926: 389272 t Zucker), Rumbrennereien, Brauereien, Dampfkornmühlen, Sägemühlen, Butterfaktoreien, Eiswerke, Gefrierfleisch-, Maschinenfabriken, Fabriken für Seife und Lichte zu nennen. — Der Handel wächst stark: 1926/27 betrug die Einfuhr 13,5 Mill. £ (Fabrikate und Nahrungsmittel), die Ausfuhr 14,7 Mill. £ (Wolle, Gold, Gefrierfleisch, Zucker, Vieh, Häute und Felle). Die Handelsflotte zählte 1926: 173 Segelschiffe von 6384 und 74 Dampfer von 18207 Netto-Reg.-T. Haupthäfen sind Brisbane und Townsville. — Die Eisenbahnen (fast alle Staatsbahnen) hatten 1926: 10042 km Länge. — 1926 gab es 13 Banken.

Dem Gouverneur stehen 9 Minister zur Seite. Das Parlament besteht seit 1922 nur aus einer Kammer mit 72 auf 3 Jahre gewählten Mitgliedern. Hauptstadt ist Brisbane. — Das Wappen s. Abb., Sp. 1470.

Die Küste des jetzigen Q. wurde 1770 von Cook entdeckt. Q., 1824 als Verbrecherkolonie (Brisbane) angelegt, war 1859—1900 australische Kolonie. *Lit.:* Lumholtz, Unter Menschenfressern (1892); Weedon, Q., Past and Present (1896); Semon, Im australischen Busch (1896); C. Bernays, Q. Politics during 60 Years (1919); E. G. Brady, The Land of the Sun (1924); W. L. Purley, Wanderungen im Queenslandbusch (1925); G. Porter, Statistical Register of Q. (jährlich); »The Yearbook of Q.« Karten: s. Beilage »Landesaufnahme«.

Queensmetall (spr. kwins-), s. Britanniametall.

Queenstown (spr. kwinstaun, amtlich Cobh, vor 1849 Cove of Cork, spr. kōw-öw-kōrk), Hafenstadt, Seebad und Kurort in der Grfsch. Cork (Irischer Freistaat), (1926) 7070 Ew., auf Great Island im Cork-Hafen (s. d.), Bahnstation, katholischer und protestantischer Bischofssitz, hat 2 Kathedralen, Schiffswerft, Docks, Festungswerke, Funkstelle. Schiffsverkehr 1926: 939 Schiffe von 7,3 Mill. Reg.-T.

Queenstown (spr. kwinstaun), Bezirkshauptstadt in der Kapkolonie (1856 gegr.), (1921) 12868 Ew. (523 Weiße), an der Bahn East London–Aliwal North, hat Botanischen Garten, Weizen- und Wollhandel.

Queen's ware (engl., spr. kwins-wär, »Königingut«), von Wedgwood erfundenes Steingut mit glänzender Glasur, benannt nach einem 1765 für Königin Charlotte von England gefertigten Service.

Quehle (Zwehle, Twehle), Handtuch, auch Tischtuch und Mundtuch.

Queich, linker Nebenfluß des Rheins in der Pfalz, 50 km lang, entspringt bei Hauenstein in der Hardt und mündet bei Germersheim.

Queichheim, bayr. Dorf in der Pfalz, BezA. Landau, (1925) 2194 meist kath. Ew., bei Landau, hat Knabenerziehungsanstalt, Handel mit Wein, Tabak und Schuhwaren.

Queipo de Llano (spr. keipō, ljanō), 1) José Maria Ruiz de Saravia, Graf von Toreno, span. Staatsmann und Geschichtsschreiber, * 26. Nov. 1786 Oviedo, † 16. Sept. 1843 Paris, erwirkte 1808 die englische Hilfe gegen die Franzosen, wurde von Ferdinand VII. nach Lissabon verbannt, 1820 Gesandter in Berlin, 1835 Ministerpräsident, bereiste Europa und schrieb: »Historia del levantamiento, guerra y revolución de España« (1832), »Discursos parlamentarios« (1872). *Lit.:* A. de Oviedo Portel, Elogio del conde de Toreno (1886).

2) Francisco de Borja, Graf von Toreno, Sohn des vorigen, span. Staatsmann, * 6. Nov. 1840 Madrid, † das. 31. Jan. 1890, seit 1864 Abgeordneter, 1868—74 Staatsratsmitglied, 1875 Wirtschafts-, 1879 Innenminister, 1880 Präsident des Kongresses, gab die »Cartas de Indias« (1879) und die »Historia de Felipe V« (1880) heraus.

Queiroz (spr. kerūsch), s. Eça de Queiroz.

Queis, linker Nebenfluß des Bober in Niederschlesien, 105 km lang, entspringt auf dem Hohen Iserkamm und mündet oberhalb von Sagan. Die Gefahren der Hochwässer sind durch die Talsperren (mit Kraftwerken) von Marklissa u. Goldentraum bei Greiffenberg gemildert.

Quekchi (spr. keltschi), Indianerstamm, svw. Kekchi.

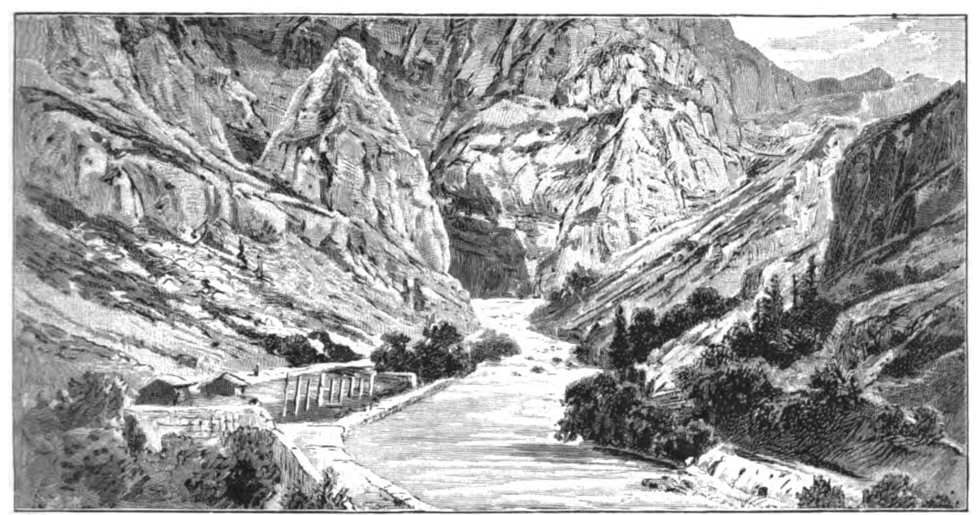
Quelimane, San Martinho de (spr. -linjā, -ti-), Stadt an der Sambesimündung, s. Quillimane.

Quellbottich (Quellstock), Behälter zum Einweichen der Getreidekörner in der Brauerei, Brennerei und Stärkeerzeugung.

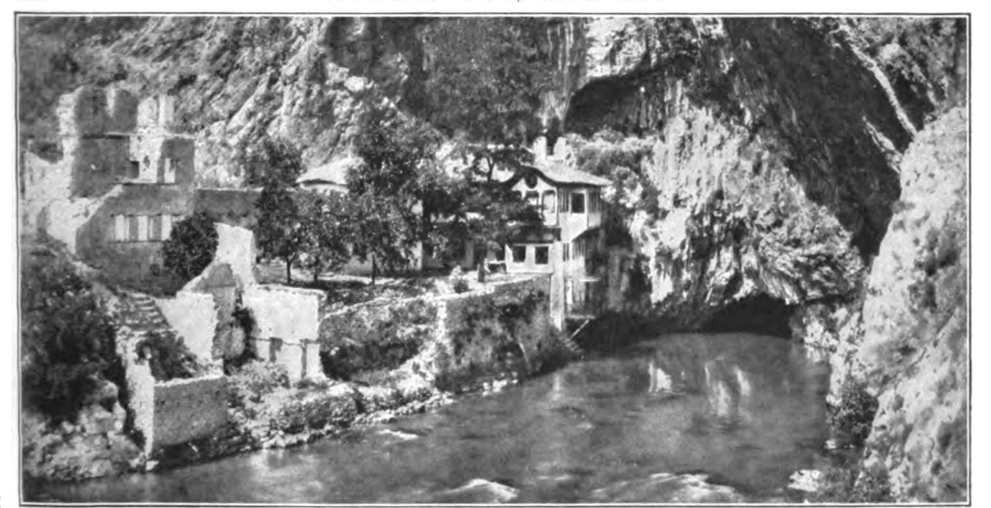
Quelle, Dorf in Westfalen, Landkr. Bielefeld, (1925) 2362 meist ev. Ew., an der Bahn Bielefeld–Osnabrück, hat Rennbahn und liefert Motoren, Fahrradfelgen, Metalltüren und Scheuertuch.

Quelle, Otto, Geograph, * 23. Okt. 1879 Nordhausen, seit 1918 Professor in Bonn, daselbst seit 1924 Leiter des Ibero-amerikanischen Forschungsinstituts, bereiste 1904 die Ver. St. v. A., 1905—11 mehrmals Spanien und durchforschte 1926—27 den brasil. Staat Bahia. Er schrieb: »Beiträge zur Landeskunde von Ostgranada« (1914), »Industriegeographie der Rheinlande« (1926), »Wirtschaftsgeographie« (1926) u. a.

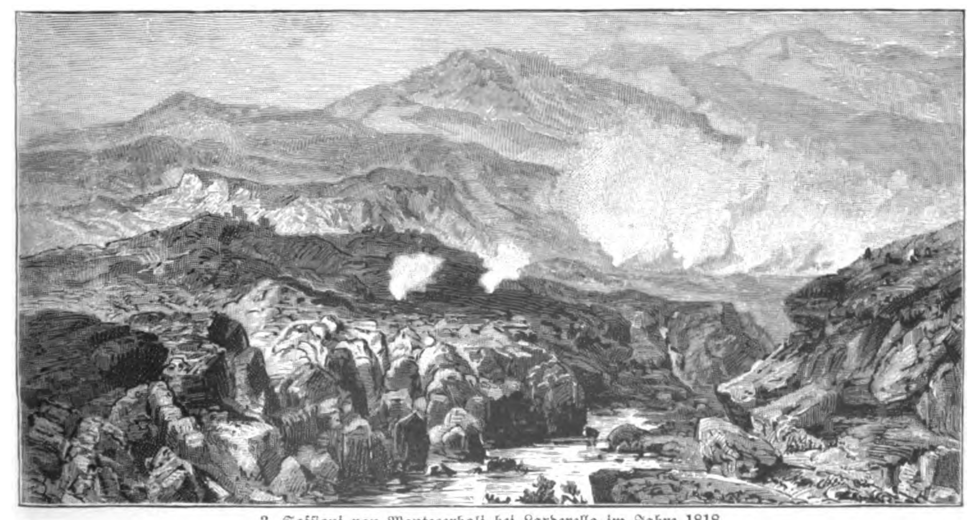
Quellen (hierzu 2 Tafeln), Ausströmungen von Flüssigkeiten oder Gasen aus der Erde: Wasserquellen (Q. im engern Sinne), Erdölquellen, Schlammvulkane (s. d.), Gasquellen usw. Zu den Gasquellen (vgl. Erdgas) gehören die Mofetten, Fumarolen (s. d.), Solfataren (s. d.) sowie die Borsäure (s. d.) enthaltenden Dampfausströmungen, die sog. Soffioni Toskanas (Tafel I, 3). Das Wasser der Q., meist atmosphärischen Ursprungs



1. Austritt der Vaucluse aus der Grotte.



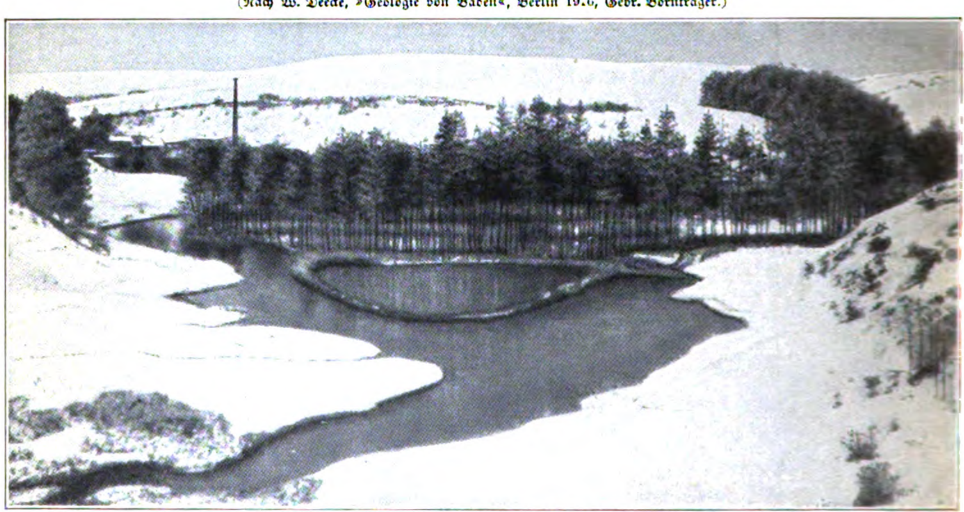
2. Bunaquelle bei Mostar.



3. Soffioni von Montecerboli bei Larderello im Jahre 1818.



1. Aachquelle bei Aach in Baden.
(Nach W. Deecke, »Geologie von Baden«, Berlin 19.6, Gebr. Bornträger.)



2. Rhumequelle bei Duderstadt.
(Nach dem »Jahrbuch für die Gewässerkunde Norddeutschlands«, Berlin 1913, E. S. Mittler u. Sohn.)



3. Blaues Wasser, Sambesiquelle.

(vados, s. Mineralwässer, Sp. 511), rührt von dem in die wasserdurchlässigen Gesteine eindringenden Regen, Schnee, Tau her. Nur selten kommt es aus größerer Tiefe, aus der es als juveniles Wasser durch Entgasung glühender Massen frei wird. Wo das von



Abb. 1. Quellenbildung bei horizontaler wassersperrender Schicht.

oben kommende Wasser auf wasserundurchlässiges Gestein (Ton, Lehm, Mergel, nicht zerklüftetes Gestein) stößt, sammelt es sich in der untersten Region der durchlassenden Masse (wasserführende Schicht, Wasserhorizont, Grundwasser) und tritt nur da aus, wo die obere Grenze des wassersperrenden Gesteins zutage geht (bei Q in Abb. 1; in Abb. 1—5 ist A die durchlässige, B die undurchlässige Schicht). Hierher gehört z. B. das »blaue Wasser«, die Quelle des Ikure, eines Zuflusses des Sambesi in Zentralafrika (II, 3). Bei einseitig geneigtem Schichtsystem strebt das Wasser der tiefsten Stelle zu (Schichtquelle; bei Q in Abb. 2). Bildet die wasserdichte Unterlage eine Mulde, so fließt das Wasser an dem niedrigsten Punkte des entblößten Randes über (Überfallquelle, Abb. 3). Berühmt ist die Bunaquelle in der Herzegowina (I, 2). Schneidet ein Tal unter den Rand der undurchlässigen Schicht ein, so bilden sich Q. in diesem Tal (Spaltquelle, Abb. 4). Ein Beispiel ist die Omblaquelle (s. Ombla). Ähnlich entstehen die Verwerfungsquellen (Abb. 5); hier staut sich das auf der wassersperrenden Schicht (rechts) abfließende Wasser an dem (links) längs einer Verwerfung vorgelagerten undurchlässigen Gesteinssystem, bis es aus der Verwerfungsspalte bei Q ausfließt. Wasserführende Schichten ohne natürlichen Abfluß, die Wasser in der Tiefe unter hohem Druck enthalten, bilden, angebohrt, artesische Brunnen (s. Brunnen).

Abb. 2. Schichtquelle.

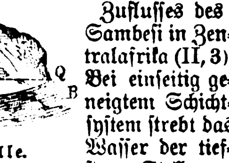


Abb. 3. Überfallquelle.

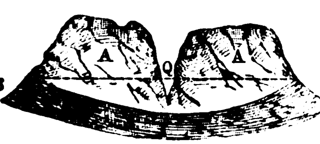


Abb. 4. Tal- oder Spaltquelle.

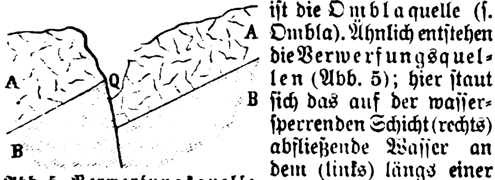


Abb. 5. Verwerfungsquelle.

Die Q. sind permanente, d. h. beständig fließende, oder periodische (Frühlingsbrunnen, März-, Mai-, Hungerquellen), z. B. die Karlsquelle bei Eichenberg. Letztere sind meist durch Ausfließen von Wasser aus Höhlen durch einen heberartigen Ausflußkanal zu erklären. Bei den intermittierenden folgt nach Ruhepausen ein Ausbruch (Geiser, s. d.). Die Wassermengen der Q. hängen von der Größe der Sammelgebiete und ihrer Regenmenge ab. Der Blautopf bei Blaubeuren liefert z. B. durchschnittlich 600, die Brenzquelle bei Königsbronn 300—2000, die Rhumequelle (II, 2) bei Rhumspringe 1400—3600 l, der Aachquell (II, 1) bis zu 10 cbm, die Quelle der Sorgue du Vaucluse (I, 1) 4,5—14 cbm je sek. Q. mit höherer als der mittlern Jahrestemperatur des Ortes heißen warme Q. (Thermen); heißer sind die Kochbrunnen (Trinchera 90°, Burtscheid 78°, Aachen 55°, Karlsbad 74°, Gastein 71,5°, Wiesbaden 69°, Baden-Baden 67°, Warmbrunn 32°). Heiße Q. kommen unter chemischen Prozessen aus großer Tiefe (vgl. Erde, Sp. 119). Indifferente Q. führen chemisch sehr reines Wasser. Mineralwässer (s. d.) enthalten große Mengen Salze und Gase (Kohlensäure) gelöst und sind oft schäumend und brodelnd (Sprudel). Auf 10000 Teile Wasser kommen z. B. an gelösten Stoffen: Tintenquelle in Teinach 2,21 Teile (aus Buntsandstein), Badenweiler 3,52 (aus Granit), Hauptstollenquelle Baden-Baden 28,39 (aus Granit), Karlsbader Sprudel 54,31 (aus Granit), Mergentheimer Bittersalzquelle 160 (aus Muschelkalk), Hadeborn in Halle 842,30 (aus Muschelkalk). Der Karlsbader Sprudel liefert jährlich etwa 12 Mill. hl Wasser mit etwa 6½ Mill. kg festen Bestandteilen, darunter 2,4 Mill. kg Natriumsulfat, 1 Mill. kg Natriumchlorid und 1 Mill. kg Natriumkarbonat. Viele Q. lagern Kalziumkarbonat, Eisenhydroxyd, Schwefel, Kieselsäure ab (Quellabsätze, Inkrustationen). Berühmt sind die Sinterterrassen des Mammutgeisers (s. Tafel bei Geiser). Die wissenschaftliche Aufsuchung von Q. stützt sich auf geologisches Studium einer Gegend. Über die Auffindung unterirdischer Wasserhorizonte durch sog. Quell[en]finder (Wünschelrutengänger, Wasserschmecker) s. Wünschelrute. *Lit.:* Daubrée, Les eaux souterraines (1888, 3 Bde.); H. J. Haas, Quellenkunde (1895); Keilhack, Lb. der Grundwasser- und Quellenkunde (2. Aufl. 1917); H. v. Höfer, Grundwasser und Q. (2. Aufl. 1920).

Quellen (Quellung), s. Imbibition.

Quellenbaum, s. Ravenala.

Quellenbezirk, s. Fluß (Sp. 913).

Quellen des Gußeisens, die bleibende Ausdehnung (3—4 v. H. nach allen Richtungen), die es bei wiederholtem Erhitzen auf Rotglut zeigt.

Quellenfauna, die Tierwelt der Quellen. Die gleichmäßige niedrige Wassertemperatur der meisten Quellen macht sie als Aufenthaltsort für stenotherme Kaltwassertiere geeignet, so für die Alpenplanarie (Planaria alpina) mit einem Temperatur-Optimum von 6—8°, die Kiemenschneckengattung Bythinella mit einem solchen von 8°. Dazu kommen die Bewohner unterirdischer Wasser, mit denen die Quellen in Verbindung stehen, wie die Strudelwürmer Dendrocoelum infernale und Planaria vitta, der Borstenwurm Haplotaxis gordioides, die Höhlenassel Asellus cavaticus, der Höhlenflohkrebs Niphargus puteanus, die Schnecken der Gattung Lartetia; ferner gewöhnliche Bachbewohner, wie die Mützenschnecke Ancylus fluviatilis, der Bachflohkrebs Gammarus pulex, Insektenlarven und allgemein verbreitete Formen, wie die Erbsenmuschel Pisidium, und Schnecken, besonders Limnaea truncatula u. a. Besonders sinnfällig ist die Herkunft der Q. aus unterirdischen Gewässern bei den Fischen in artesischen Brunnen und Quellen der Sahara (bis jetzt 6 Arten gefunden). [Wünschelrute.

Quellenfinder (Quellfinder), s. Quellen und

Quellenkult (Quellendienst), Verehrung der Flußgötter an den Quellen des segenspendenden, befruchtenden Wassers (besonders auch großer Quellen im Karst [z. B. in Kleinasien], der Geiser [z. B. früher ebenda und in Sizilien]). Der Flußgott wurde in der antiken Kunst mit dem Attribut der wasserspendenden Urne dargestellt. Einige Völker widmeten gewissen Quellen als heilkräftig oder begeisternd einen Kultus und führten ihren Ursprung auf Götter oder Heroen zurück: Die Wahrsagequellen wurden in Griechenland besonders dem Apollon, die warmen Heilquellen dem Herakles zugeschrieben, die Musenquelle des Helikon (Hippokrene, s. d.) auf einen Hufschlag des Pegasos zurückgeführt (vgl. auch Poseidon), in Deutschland verschiedene Roßquellen (vgl. Roßtrappen) auf den Hufschlag des Rosses Wotans, Karls d. Gr. usw. Viele Quellen des Nordens wurden dem Balder zugeschrieben, einem ähnlichen Gott die zahlreichen deutschen Pholesbrunnen, Phulsborne, Fels- und Balderbrunnen, während in ehemals keltischen Gegenden (Rhein, Frankreich, England) der Sonnengott (Apollo Grannus) in Verbindung mit einer Göttin (Sulis, Sirona oder Nerio) als Schützer von Heilquellen erscheint. In Griechenland war der heilige Quell oft in den Tempelbau eingeschlossen. Der Kultus bestand in Bekränzungen des Beckens und Anrufungen des Quellenspenders sowie der Nymphen oder der Musen. Den Paliken (s. d.) waren Quellen heilig; berühmt war die Wahrsagequelle am Demetertempel zu Paträ. Das deutsche Altertum, das besonders die Salzquellen heilig hielt, um die oft Kriege geführt wurden, kannte in einigen Gegenden eine Brunnenschützerin unter verschiedenen Namen (am bekanntesten die Frau Holle der Märchen usw., aus deren Brunnen die kleinen Kinder kommen). An ihre Stelle trat in der Schweiz die heil. Verena, zu deren Kinderbrunnen (s. d.) man noch in der Neuzeit wallfahrtete. Das Christentum hat viele heilige Quellen der Heidenzeit übernommen; zahlreiche Dome und Wallfahrtskirchen schließen solche ein. Vgl. auch Lourdes (ähnlich gibt es viele von der Madonna oder einer Heiligen geschaffene Wunderquellen aus neuerer Zeit). Überbleibsel des alten Kultus finden sich in England, der Schweiz und am Rhein (Bacharach), wo man Quellen bekränzt. Vgl. Naturverehrung. *Lit.:* Curtius in den »Abh. der Göttinger Ges. der Wissensch.« (1859) und der »Berliner Akad.« (1876); H. Runge, Der Q. in der Schweiz (1859); Weinhold, Die Verehrung der Quellen in Deutschland (1898).

Quellenmoos (Quellmoos), s. Fontinalis.

Quellenpflanze, s. Phytocrene.

Quellenranke, s. Nasturtium.

Quellenschutz. Durch das preuß. Gesetz vom 14. Mai 1908 sind die natürlichen oder künstlich geschaffenen Mineral- und Thermalquellen, deren Erhaltung aus Gründen des öffentlichen Wohles notwendig erscheint (gemeinnützige Quellen), geschützt. Für solche Quellen kann ein Bezirk festgesetzt werden, innerhalb dessen Bohrungen, Ausgrabungen und andre Arbeiten, die auf gewachsenen Boden einwirken, oder Ergiebigkeit und Zusammensetzung der Quelle beeinflussen können, nur mit Genehmigung des Oberbergamts und des Regierungspräsidenten vorgenommen werden dürfen (Schutzbezirke).

Queller, Strandpflanze, s. Salicornia.

Quellerz, sow. Raseneisenerz.

Quellflüsse, Flüsse, die nach ihrer Vereinigung einen neuen Namen erhalten.

Quellinus, 1) Artus d. Ä., niederländ. Bildhauer, * im August 1609 Antwerpen, † das. 23. Aug. 16[illegible], Schüler von Du Quesnoy, tätig in Antwerpen und Amsterdam, schuf die die Seemacht Hollands verherrlichenden Giebelgruppen sowie dekorative Skulpturen im Amsterdamer Rathaus (jetzt kgl. Palais, 1648—5[illegible]), Statuen für Antwerpener Kirchen, die Büste des Bürgermeisters Cornelis de Graeff (1660, Amsterdam, Rijksmuseum), die des Ratspensionärs Jan de Witt (1665, Dordrecht, Museum) u. a.

2) Artus d. J., niederländ. Bildhauer, * 20. Nov. 1625 Saint Truyen, † 1700 Antwerpen, Neffe und Schüler des vorigen, schuf das Grabmal des Bischofs Capello (um 1676, Antwerpen, Kathedrale), den Gottvater am Lettner der Brügger Salvatorkirche (um 1682) und die Statue des heil. Jakobus (1685, Antwerpen, Sankt Jakob). — Sein Sohn Thomas Q. † nach 1709, arbeitete als Bildhauer in Lübeck und Kopenhagen.

Quellkuppe, kegel-, glocken-, dom- oder kuppelförmige Gesteinsmasse, durch Aufstauung eruptiven Materials über einem Ausbruchspunkt entstanden (s. Vulkane).

Quellmoos (Quellenmoos), s. Fontinalis.

Quellreife, der Zustand des Malzgetreides, in dem es das zum Mälzen nötige Wasser im Quellbottich aufgenommen hat.

Quellsand (Triebsand), s. Schwimmendes Gebirge.

Quellsatzsäure (Apokrensäure), bildet sich, ebenso wie die Quellsäure (Krensäure), bei der Oxydation von Humussubstanzen; beide sind noch nicht einwandfrei erforscht und werden oft Huminsäuren (s. Humus) gleichgesetzt.

Quellstifte (Quellsonden), Stäbchen aus Preßschwamm, Laminaria u. dgl. zur Dilatation.

Quellstock, sow. Quellbottich.

Quellteich, s. Fischerei (Sp. 777).

Quellung, s. Imbibition.

Quellwasser, s. Mineralwässer und Wasser.

Quelpart (v. holl. Quelpaard, spr. -pārd, »Flügelroß«, chines. Tsitschou, korean. Cheju, spr. [illegible], japan. Tamura), Insel (s. Karte bei China) im Süden der Koreastraße, 1850 qkm mit (1921) 198719 Ew. ([illegible] Japaner). Das Land ist besät mit erloschenen Kratern (Mount Auckland [Hanrasan] 2040 m) und teils mit dichten Wäldern, teils mit wohlangebauten Feldern (Weizen, Gerste, Hirse) bedeckt, hat auch Viehzucht, Fischfang, Seiden- und Baumwollweberei. Die Hauptstadt Saishu (Cheju), mit über 10000 Ew., liegt auf der Nordküste. — Q. bildete in alter Zeit das Reich Tamna. *Lit.:* Genthe, Korea (1905); R. B. Hall, Q. Island and its People (»Geographical Review«, 1926).

Queluz (spr. kelūsch), Stadt im Hochland von Minas Geraes (Ostbrasilien), etwa 25000 Ew., am Westhang der Serra do Espinhaço, 1033 m ü. M., an der Zentralbahn, hat Viehzucht, Baumwollbau und bedeutenden Bergbau (Eisen, Mangan) in der Umgebung.

Quemadero (spr. ke-, Q. de Tablada, »Brand[illegible]nenplatz«), ehemaliger Platz in Sevilla, auf dem 1481 bis 1809 Züchtigung und Verbrennung der Inquisitionsopfer stattfand.

Quemasón (spr. ke-), s. Borax (Sp. 663).

Quena (spr. ke-), Selbstbenennung der Kaphottentotten, die vollständig unter Engländern, Buren, Negern usw. aufgegangen sind. Auch sow. Keneh.

Quendel, Pflanze, s. Thymus.

Quendelöl, ätherisches Öl aus Feldthymian, farblos oder goldgelb, riecht angenehm, etwas nach Melisse, besteht im wesentlichen aus Zymol mit Thymol u. a.; kosmetisches Mittel.

Quenes von Béthune (spr. kän, betün), altfranz. Minnesinger, sov. Conon von Béthune.

Queniut (spr. ki-, Quileute), Indianerstamm der Selisch in Washington (Ver. St. v. A.), etwa 230 Köpfe.

Quen-san, Hafenstadt in Korea, s. Wönsan.

Quenst., bei Tiernamen: Fr. Aug. Quenstedt.

Quenstedt, 1) Johann Andreas, luth. Theolog, * 13. Aug. 1617 Quedlinburg, † 22. Mai 1688 Wittenberg als Professor (seit 1649) und Propst an der Schloßkirche (seit 1684), Haupt der lutherischen Orthodoxie, schrieb »Theologia didactico-polemica sive Systema theologiae« (1685 u. 1690; 1702—15, 2 Bde.) u. a. *Lit.:* Tholuck, Der Geist der lutherischen Theologen Wittenbergs (1852).

2) Friedrich August, Mineralog und Paläontolog, * 9. Juli 1809 Eisleben, † 21. Dez. 1889 Tübingen als Professor (seit 1837), gründete daselbst eine ausgezeichnete geologische Sammlung und schrieb: »Das Flözgebirge Württembergs« (1843; 2. Ausg. 1851), »Hb. d. Petrefaktenkunde (1851; 3. Aufl. 1885), »Hb. der Mineralogie« (1854; 3. Aufl. 1877), »Der Jura« (1858), »Die Ammoniten des Schwäb. Jura« (1883—88, 3 Bde., mit 110 Tafeln) u. a.

Quent (Quentchen, Quint, Quintlein, Quentin), früheres deutsches Handelsgewicht, = 1/4 Lot, in Preußen seit 1858 bis zur Einführung des metrischen Systems = 1/10 Lot oder 1,667 g.

Quental (spr. kengtāl), Anthero Tarquinio de, nächst João de Deus der bedeutendste portug. Lyriker, * 18. April 1842 Ponta-Delgada, † (durch Selbstmord) das. 11. Sept. 1891, in Coimbra gebildet, lebte nach weiten Reisen bis 1890 in Villa do Conde, veröffentlichte gedankenreiche Sonette (1861), ferner, beeinflußt von V. Hugo, »Odos modernas« (1875), literarische Kampfschriften gegen Castilho und wertvolle Prosaschriften: »Portugal perante a revolução de Hespanha« (1868), »Causas da decadencia dos povos peninsulares« (1871), »Considerações sobre a philosophia da historia litteraria portugueza« (1872), »A poesia na actualidade« (1881) u. a. Hauptwerk: über 100 Sonette voll Pessimismus und Mystik: »Sonetos completos« (1886, mit Einleitung von Oliveira Martins; deutsch von W. Storck, 1887, mit Selbstbiogr. von Q.). Sein bedeutendstes Prosawerk ist »Tendencias geraes da philosophia etc.« (1890). *Lit.:* G. Björkman, Anthero Q. (Uppsala 1894); »In Memoriam« (1894); F. de Figueiredo, A. d. Q. (in »Historia da Lit. Realista«, 1914).

Quentell, Heinrich, Kölner Buchdrucker, aus Straßburg, † 1501 Köln, daselbst als Drucker und Verleger tätig, bekannt durch seine Kölner Bilderbibeln.

Quepo (spr. ke-), ausgestorbener Indianerstamm am Golfo Dulce (Mittelamerika), gehörte sprachlich zu den Tschibtscha.

Querandies (spr. ke-), Indianerstamm, sov. Querendi.

Quérard (spr. kerār), Joseph Marie, franz. Bibliograph, * 25. Dez. 1797 Rennes, † 3. Dez. 1865 Paris, Buchhändler, veröffentlichte: »La France littéraire« (1827—39, 10 Bde.; 2 Suppl. 1854—64), die Notizen über die Verfasser sämtlicher im 18. und 19. Jh. in Frankreich erschienenen namhaften Werke (in den Supplementen auch über die pseudonymen und anonymen Verfasser) enthält, als Fortsetzung: »La littérature française contemporaine. 1827—49« (1842—1857, 6 Bde.), ferner: »Les auteurs déguisés de la littérature française au XIX. siècle« (1845), »Les supercheries littéraires dévoilées (1847—53, 5 Bde.; 2. Aufl. von Brunet u. Jannet, 1869—71, 3 Bde.).

Querbaum, aus dem schwedischen Turnen (vgl. d.) stammendes, reckähnliches Turngerät mit dicker Stange, bis zum Weltkrieg beim deutschen Heer an Stelle des Recks (s. d.) üblich, neuerdings Gerät für Gleichgewichts- und Geschicklichkeitsübungen, auch für orthopädisches Turnen (vgl. Heilgymnastik, Ausgleichsgymnastik).

Querbruch (Querverwerfung), s. Verwerfung.

Quercia (spr. kwértscha), Jacopo della, ital. Bildhauer, * 1374 Quercia bei Siena, † 20. Okt. 1438, ältester und bedeutendster Renaissancebildhauer Sienas, dessen Stil noch auf Michelangelo gewirkt hat, schuf den Marmoraltar in San Frediano in Lucca (1413), die »Fonte Gaia« in Siena (1414), die Reliefs am Portal von San Petronio in Bologna (1425—38), das Grabmal Bentivoglio in San Giacomo Maggiore daselbst (um 1438), vielleicht das Grabmal der Ilaria del Caretto im Dom zu Lucca (um 1406). *Lit.:* C. Cornelius, J. della Q. (1896); J. B. Supino, J. d. Q. (1926).

Quercus, s. Eiche.

Quercy (spr. kärßi), lat. Cadurcensis pagus, »Land der Kadurker«), Landschaft der Guyenne in Südfrankreich zu beiden Seiten des mittlern Lot, zwischen Dordogne und Aveyron, entspricht etwa den heutigen Departements Lot und Tarn-et-Garonne. Hauptstadt war Cahors. *Lit.:* R. Mozier, Les Causses de Q. (1926).

Querder, s. Neunaugen.

Querdichte (Querschnittsbelastung), s. Flugbahn.

Querdoma (Makrodoma), s. Kristall (Sp. 210).

Querela (lat., Querel), Beschwerde; Klage. — Q. inofficiosi (testamenti), im römischen Erbrecht Klage des Pflichtteilsberechtigten wegen Verletzung seines Pflichtteils im Testament.

Querela Hungariae (lat., »Klage Ungarns«), verfaßt wahrscheinlich von dem reformierten Geistlichen Peter Alvinczi, um den Angriff Gabriel Bethlens zu rechtfertigen (gedruckt 1619). Pázmány (s. d.) gab eine Gegenschrift heraus.

Querelle d'Allemand (franz., spr. kräl-dalmang), vom Zaun gebrochener Streit, Streit um Nichtigkeiten, wohl von Alleman, dem Namen einer im 13. Jh. in der Dauphiné lebenden streitsüchtigen Adelsfamilie.

Querenburg, Dorf in Westfalen, Landkr. Bochum, (1925) 2407 meist kath. Ew., hat Steinkohlenbergbau und Holzwarenfabrik.

Querendi (Querandies, beides spr. ke-), ausgestorbener, zur Zeit der Konquistadoren mächtiger Indianerstamm in der heutigen Prov. Buenos Aires (Argentinien, s. d., Sp. 828).

Queres (spr. ke-), Indianerstamm, sov. Keres.

Querétaro (spr. ke-), einer der südlichen Hochlandstaaten von Mexiko, 11480 qkm mit (1921) 220221 Ew. (19 auf 1 qkm), gehört den trocknern, waldarmen Landesteilen an. Das gemäßigte Klima ist gesund. Bedeutend ist der Bergbau (Silber, Antimon, Quecksilber, Kupfer). — Die Hauptstadt Q., (1921) 30073 Ew., 1900 m ü. M., an der Hauptbahn von Mexiko nach den nördlichen Staaten, hat Textilindustrie. Q., eine Niederlassung der Otomi, wurde 25. Juli 1531 von den Spaniern erobert. Hier wurde 19. Juni 1867 Kaiser Maximilian (s. d. 11) erschossen.

Querfläche, s. Kristall (Sp. 210).

Querfurt, vormals reichsunmittelbare Herrschaft (Fürstentum), fiel nach dem Aussterben der edlen Herren von Q. 1496 an die Grafen von Mansfeld, 1635 als besonderes Reichsfürstentum an Kursachsen, das es zu einer Sekundogenitur machte (1657 bis 1663 Sachsen-Weißenfels, 1663—1746 Sachsen-Q.), 1815 an Preußen.

Querfurt, Kreisstadt in der Prov. Sachsen, Regbez. Merseburg, (1925) 6020 Ew., Knotenpunkt der Bahn Oberröblingen–Nebra, hat Schloß, AG., Finanz-, Zollamt, Zucker-, Maschinen-, Wäschefabriken, Kalkwerke und Pferdehandel. — Q., 979 als Siedlung genannt, teilte das Geschick des Fürstentums Q. *Lit.:* Spangenberg, Querfurtische Chronika (1590); »Q.er Heimatblätter« (seit 1924). [(Sp. 291).

Quergrimmdarm (Colon transversum), s. Darm

Quergurt, senkrecht zur Gewölbelängsachse gespannter Gurtbogen zur Verstärkung oder Felderteilung [des Gewölbes.

Querhaupt, svw. Kreuzkopf.

Querhobelmaschine, s. Beilage »Holzbearbeitung« (S. V); auch svw. Stößelhobelmaschine (s. Beilage »Metallbearbeitung«, S. VI).

Querido, Israel, niederländ. Schriftsteller, * 1. Okt. 1874 Amsterdam, schrieb durch Sprachreichtum ausgezeichnete Romane, meist mit sozialistischer Tendenz: »Levensgang« (1901), »Menschenwee« (1903), »De Jordaan« (1912, 1914, 1922, 3 Tle.), »De oude wereld. Het land van Zarathustra« (1918—21, 3 Tle.). *Lit.:* L. Bückman, Israel Q. (1906).

Querimba-Inseln (spr. ke-), svw. Kerimba-Inseln.

Querkontraktion, s. Elastizität (Sp. 1423).

Querlage, s. Geburt (Sp. 1523).

Querlähmung (griech. Paraplegie), Lähmung beider Beine, seltener gleichzeitig der Arme bzw. dieser allein (Paraplegia brachialis). Die Q. wird durch eine Erkrankung des Rückenmarks verursacht, durch die die Nervenleitung zwischen den peripher gelegenen Teilen und dem Gehirn unterbrochen wird.

Quermäuler, svw. Haifische.

Quernsteine, svw. Mahlsteine.

Quero, Ort in der ital. Prov. Belluno, am Piave, Bahnstation, wurde 18. Nov. 1917 von deutschen Truppen und Bosniaken der österr.-ungar. 55. Division genommen.

Querolus (»der Nörgler«), lateinische Komödie wohl des 4. Jh. n. Chr., Nachbildung der »Aulularia« des Plautus, halb in Versen, halb in Prosa. Ausgabe von Peiper (1875).

Querpfeife (Schweizer-, Feldpfeife), kleine, eine Oktave höher als die Querflöte (s. Flöte) stehende Flötenart, der Pickelflöte ähnlich, aber ohne [Klappen.

Querpfeife.

Querprisma, s. Kristall (Sp. 210).

Querriß, s. Darstellende Geometrie (Sp. 303).

Querscheit, s. Wagen.

Querschiff (Kreuzschiff, -arm, Querhaus), quer vor oder hinter dem Langhaus einer Kirche, meist zwischen diesem und dem Chor angelegter Bauteil, durch den der Grundriß der Kirche kreuzförmig wird (s. Basilika und Kirchenbaukunst).

Querschiffs (niederdeutsch dwars), senkrecht zur Kielrichtung eines Schiffes.

Querschlag, im Bergbau die Verbindungsstrecke zwischen Schacht und Lagerstätte; querschlägig, rechtwinklig zu den Schichten oder der Lagerstätte.

Querschläger, Infanteriegeschosse, die nach einem Aufschlag abprallen und in unberechenbarer Bahn weiterfliegen, rufen besonders schwere Verwundungen [hervor.

Querschnitt, s. Profil.

Querschnittsbelastung, s. Flugbahn.

Querschotten (Dwarsschotten), quer zur Kielebene durch das Schiff gelegte, wasserdichte, eiserne Wände, die verhindern sollen, daß sich das Schiff bei starker Beschädigung vollständig mit Wasser füllt. Demselben Zweck dienen auch Längsschotten, parallel zur Kielebene. Ein in die Kielebene gelegtes Längsschott heißt Mittellängsschott. [Oberbau).

Querschwellen, s. Beilage »Eisenbahnbau« (III.

Quersieder, s. Beilage »Dampfkessel« (S. II).

Querstand (lat. relatio non harmonica), in der musikalischen Satzlehre die durch Zerreißung chromatischer Fortschreitungen (Verteilung der beiden Töne an zwei Stimmen) entstehende üble Wirkung, zum Beispiel:

statt:

(Querstand e—es)

Quersumme, die Summe der Ziffern, aus denen eine Zahl zusammengesetzt ist. Die Q. von 463 ist 13.

Querulant (lat.), einer, der viele, meist unbegründete Beschwerden erhebt; querulieren, gern und ohne Grund klagen oder sich beschweren.

Querulantenwahnsinn, eine geistige Anomalie: die von ihr Befallenen querulieren durch Eingaben an die Behörden, durch »Flucht in die Öffentlichkeit«, auf dem Prozeßwege, durch Beschimpfung und Verleumdung der Gegner usw. Sie können gemeingefährlich werden, sodaß es nötig wird, sie in einer Irrenanstalt unterzubringen, wo auch für Besserung oder Heilung gegebenenfalls die besten Aussichten sind.

Quervain (spr. kärwäng), Alfred de, schweiz. Meteorolog und Grönlandforscher, * 25. Juni 1879 Uttigen bei Bern, † 13. Jan. 1927 Zürich, seit 1892 in Straßburg, wo er die Methode der Pilotballonmessungen verbesserte, seit 1906 an der Schweizerischen Meteorologischen Zentralanstalt als Aerolog und Erdbebenforscher, bereiste 1909 und 1912—13 Grönland zum Studium der Luftverhältnisse, veröffentlichte: »Durch Grönlands Eiswüste« (mit A. Stolberg, 1911), »Quer durchs Grönlandeis. Die Schweizerische Grönlandexpedition 1912—13« (1914).

Querwall, s. Traverse.

Quer y Boule (spr. kër-i-), Luis, span. Staatsmann, * 24. Dez. 1884 Tarragona, seit 1911 Gesandtschaftssekretär am Vatikan, 1914 Leiter des Bureaus zum Schutze fremder Interessen in Bern, das den Austausch der Gefangenen- und Gefallenenlisten und die Unterbringung kranker Kriegsverletzter in der Schweiz organisierte. Werke: »Estudios sociales« (1905), »Historia de la embajada de España en Roma« (1923) u. a.

Querzahnmolche, s. Axolotl und Molche.

Querzetin, Farbstoff, kommt in den persischen Gelbbeeren, in der Rinde des Apfelbaums, in Blättern und Blüten der Roßkastanie usw. vor; es entsteht bei der Spaltung mancher Pflanzenbestandteile (s. Querzitrin), bildet feine, gelbe Kristalle, gibt mit alkoholischer Kalilösung Protokatechusäure und Phloroglucin. S. Querzitron.

Querzit (Eichelzucker), s. Eicheln.

Querzitrin, gelber Farbstoff, kommt in der Querzitronrinde, in den Blättern der Roßkastanie und des Tees vor; bildet geruchlose, gelbe, mikroskopische Kristalle, zerfällt beim Kochen mit dünnen Mineralsäuren in Querzetin und Rhamnose. S. auch Querzitron.

Querzitron (Querzitron-, Färberrinde), die gemahlene korkfarbene Rinde der Eichenart Quercus tinctoria, deren beste Spielart vom Champlainsee bis Georgien wächst, riecht schwach, nicht unangenehm, schmeckt bitter, enthält einen glykosidartigen gelben Farbstoff, das Querzitrin (s. d.), außerdem Gerbstoff. Im Handel ist der wässerige Auszug, 20—30° B stark oder fest mit 15—17 v. H. Wasser. Flavin (vgl. Querzetin), das 16mal stärker färbt als Q.



ist Querzetin mit wenig Querzitrin. Q. wird in der Färberei benutzt, vorzugsweise gemischt mit Alizarinrot, Rotholz und Sumach.

Quesada (spr. ke-), 1) Vicente Jenaro de, Marqués de Moncayo, span. Marschall, * 1782 Habana, † 14. Aug. 1836 Hortaleza, stand auf seiten des Königs Ferdinand VII., half Marie Christine gegen die Liberalen, führte gegen Zumalacárregui (s. d.) 1834 einen grausamen Vernichtungskrieg und fiel in die Hände der Feinde, die ihn im Gefängnis niederschossen.

2) Jenaro de Q. y Matheus, Marqués von Miravalles, Sohn des vorigen, span. General, * 6. Febr. 1818 Santander, † 19. Jan. 1889 Madrid, besiegte 1845 die Karlisten in Gerona, entschied 1859 den Sieg bei Wad-Ras in Afrika, erstickte 1866 den Aufstand in Madrid, kämpfte gegen die Karlisten bei Treviño 1875 und wurde 1883 Kriegsminister.

3) Ernesto, argentin. Rechtsgelehrter, * 1. Juni 1858 Buenos Aires, 1880 Gesandter in Washington, 1902 Bundesstaatsanwalt, 1903 Professor für Nationalökonomie in Buenos Aires, 1904 in La Plata, 1919 Professor für panamerikanische Politik, enthielt sich jeder Einmischung in die innere Politik, verfocht die Unabhängigkeit der südamerikanischen Staaten gegen nordamerikanische Einmischung, führte während des Weltkriegs einen erfolgreichen Propagandafeldzug für Deutschland, schenkte 1927 seine Bibliothek (fast 82000 Bde.) dem preußischen Staat als Grundstock eines ibero-amerikanischen Instituts. Werke: »La sociedad romana en el primer siglo de nuestra era« (1878), »La politica americana y las tendencias yankees« (1887), »La época de Rosas« (1898), »La politica argentina respecto de Chile« (1898), »Historia diplomática nacional« (1902), »La enseñanza de la historia en las universidades alemanas« (1910), »El peligro alemán en Sud-América« (1915), »La guerra civil de 1841« (1916), »El nuevo panamericanismo« (1916), »La vida colonial argentina« (1917), »Buenos Aires en el siglo XVIII« (1918), »La evolución del panamericanismo« (1919), »La doctrina Drago« (1919) u. a.

Quesal (spr. ke-), Vogel, s. Trogon.

Quesen (Finnen), s. Bandwürmer (Sp. 1424).

Quesnay (spr. känä), François, franz. Mediziner und Nationalökonom, * 4. Juni 1694 Méré (Seine-et-Oise), † 16. Dez. 1774 Versailles als Professor der Chirurgie und Leibarzt Ludwigs XV., begründete das »physiokratische System« (s. d.). Hauptschriften: »Tableau économique« (1758), »La physiocratie« (1767 bis 1768, 2 Bde.), »Essay physique sur l'économie animale« (1736) und »Histoire de l'origine et du progrès de la chirurgie en France« (1749). »Œuvres économiques et philosophiques« mit biogr. Beigaben gab A. Oncken heraus (1888). *Lit.:* Hasbach, Die allg. philosoph. Grundlagen der von F. Q. und Adam Smith begründeten polit. Ökonomie (1890); Guyot, Q. et la Physiocratie (1896); A. Oncken, Gesch. der Nationalökonomie, Bd. 1 (1902).

Quesnay de Beaurepaire (spr. känä-dö-böröpär), Jules, franz. Schriftsteller, * 2. Juli 1838 Saumur, † 25. Juli 1923 Vitrai-sous-Laigle (Orne), 1893—99 Präsident im Kassationshof, Gegner der Revision des Dreyfusprozesses, schrieb die politischen Streitschriften: »Panama et la République« (1899), »Français et Cosmopolites« (1901), als Glouvet die Dorfromane: »Forestier« (1880), »Le Berger« (1882), »La famille Bourgeois« (1883), »Le Père« (1886), als Lucie Herpin den Roman »Marie Fougère« (1889).

Quesnel (Quesnell, beides spr. känäl), Paschasius, kath. Theolog, * 14. Juli 1634 Paris, † 2. Dez. 1719 Amsterdam, 1657 Oratorianer, floh 1684, des Jansenismus verdächtigt, nach Brüssel, gab eine Bearbeitung des N. T. mit moralischen Reflexionen (1687; vollständiger 1693 ff.; zuletzt 1736, 8 Bde.) heraus, wurde auf Betreiben der Jesuiten 1703 gefangengesetzt, floh nach Amsterdam. 101 Sätze seiner Schrift verdammte 1713 die Konstitution Unigenitus (s. d.).

Quesnoy (spr. lö-känuą), François du, s. DuQuesnoy.

Quesnoy, Le (spr. lö-känuą), 1) Stadt im franz. Dep. Nord, (1926) 3223 Ew., Knotenpunkt der Bahn Avesnes-Valenciennes, hat Rathaus (18. Jh.), Collège, Zucker- und Schuhindustrie. — 2) Q.-sur-Deûle, Stadt im franz. Dep. Nord, (1926) 3400 Ew., an der Deûle, 11 km nördlich von Lille, Bahnstation, hat Textilindustrie.

Quessel, Ludwig, Politiker, * 1. Juli 1872 Königsberg (Ostpreußen), Uhrmacher, Autodidakt, wurde als Doktor der Staatswissenschaften 1903 Schriftleiter, als Sozialdemokrat 1912—18 M. d. R., 1919/20 der verfassunggebenden deutschen Nationalversammlung und seit 1920 wiederum des Reichstags. Q. schrieb »Der moderne Sozialismus« (1919) u. a.

Questenberg, Ruine der um 1250 erbauten Burg Q. bei Roßla am Südharz, seit 1925 Naturschutzgebiet.

Quetelet (spr. kät'lä), Lambert Adolf Jakob, belg. Statistiker und Astronom, * 22. Febr. 1796 Gent, † 17. Febr. 1874 Brüssel, Begründer der modernen Sozialstatistik, 1819 Lehrer am Athenäum in Brüssel, gründete dort 1826 das Observatoire royal, dessen Direktor er seit 1828 war, wurde 1836 Lehrer der Astronomie und der Geodäsie an der École militaire in Brüssel und 1841 Präsident der statistischen Zentralkommission und der administrativen Statistik Belgiens, 1820 Mitglied der Akademie. Von der Meinung ausgehend, daß die menschlichen Handlungen eine regelmäßige Wiederkehr aufweisen, die sich statistisch feststellen lasse, versuchte Q. eine »soziale Physik« zu schaffen, die die naturgesetzliche Bestimmtheit der menschlichen Handlungen nachweisen sollte. Hauptwerk: »Sur l'homme et le développement de ses facultés, ou essai de physique sociale« (1835, 2 Bde., 2. Aufl. u. d. T.: »Physique sociale, ou essai sur le développement des facultés de l'homme«, 1869; deutsch von Riecke, 1838, und Dorn, 1914—21, 2 Bde.). Als Astronom gab er 10 Bände der »Annales de l'observatoire royal de Bruxelles« (1834—53) heraus und schrieb: »Sur le climat de la Belgique« (1849 und 1857, 2 Bde.), »Météorologie de la Belgique« (1867) und »Sur la physique du globe« (1861). Bibliographie s. Art. Q. im »Hwb. der Staatsw.«, 4. Aufl., Bd. 6 (1925).

Quetsche, in West- und Süddeutschland mundartlich für Zwetsche.

Quetscher, s. Billard (Sp. 383).

Quetschflächen, siehe Quetschzone.

Quetschhahn, aus Draht gebogene Quetschvorrichtung für Gummischläuche, die sich durch Zusammendrücken mit zwei Fingern öffnen läßt und sich beim Nachlassen von selbst schließt (s. die Abbildung).

Quetschhahn.

Quetschladung, s. Minenkrieg.

Quetschmaschine, svw. Futterquetsche.

Quetschmühle, s. Schrotmühle.

Quetschstuhl, in der Roggenmüllerei ein Walzenstuhl, zwischen dessen Walzen jedes Korn so fest gedrückt wird, daß die Kornfurche freigelegt wird, sodaß Staub und Schmutz aus ihr entfernt werden kann. Um das dabei in geringen Mengen entstehende

schmutzige Mehl (Blaumehl) auszuscheiden, wird das Korn über einen Sichtzylinder geleitet, ehe es zur eigentlichen Vermahlung auf den Schrotstuhl kommt.

Quetschung (Kontusion, lat. Contusio, Quassatio, Conquassatio), Verletzung eines Körperteils durch stumpfe Gewalt mit so starkem Druck, daß die organische Struktur der Gewebe vernichtet wird.

Quetschwerk, Maschine zum Zerdrücken oder Pressen des Gutes, besteht aus einem scherenartigen Werkzeug oder aus einem exzentrisch ineinander gelegten Zylinderpaar, von dem ein Zylinder gedreht wird, oder aus sich drehenden Walzen. Vgl. Hartzerkleinerung und Tafel »Obstverwertung«, 4.

Quetschzone, Zone im Gestein, in der infolge starker Druckkräfte das Gestein zertrümmert und zermalmt ist, (Bildung von Reibungsbreccien), und mannigfache Ablösungen (Quetschflächen) usw. entstanden sind.

Quetta (spr. kët-, Ketta), Distriktshauptstadt in Britisch-Belutschistan (s. d.), (1921) 49001 Ew. (davon 21781 Garnison), 1702 m ü. M., Bahnknoten, hat breite Straßen, moderne Häuser, Obstgärten und Parke. Q. beherrscht die Straße von Indien (Bolanpaß) über den Kodschakpaß nach dem südlichen Afghanistan und ist seit 1877 britischer Waffenplatz (vgl. Kelât).

Quetzal (spr. këtthal), Münzeinheit in Guatemala = 1 $; s. Beilage »Gold- und Silbermünzen« bei Münzwesen.

Quetzalcoatl (Quetzacohuatl, beides spr. këtthalkoáatl), altmexikanischer Gott, s. Azteken (Sp. 1270).

Quetzaltepeque (spr. këtthaltepeke), Stadt in Salvador, (1926) 20976 Ew., in fruchtbarer Plantagenbaugegend nordö. des Ilopangosees gelegen, hat Bahnverbindung mit der Staatshauptstadt San Salvador.

Queue (franz., spr. kö, »Schwanz«), 1) hintereinander stehende Personen, die die Öffnung eines Lokals usw. erwarten; daher Q. stehen; 2) der Billardstock (s. Billard, Sp. 381); 3) auch veraltet das Kolonnenende (Gegensatz: Tête).

Quevedo y Villegas (spr. kewedo-i-wiljegaß), Francisco de, span. Staatsmann, Gelehrter und Schriftsteller, getauft 26. Sept. 1580 Madrid, † 8. Sept. 1645 Valbuena, studierte in Alcalá de Henares Sprachen, Theologie, Rechtswissenschaft und Mathematik, kann fast als Universalgenie gelten. In Madrid entstanden 1606—13 seine ersten berühmten »Sueños«. 1613 reiste er als Vertrauter des Herzogs von Osuna nach Italien, wurde, in eine Verschwörung verwickelt, von den Venezianern in effigie verbrannt. 1628 wurde Q. kgl. Sekretär, kam durch Intrigen 4 Jahre ins Gefängnis; er starb rehabilitiert. Seine Werke gliedern sich in asketische, z. B. »La Vida de Santo Tomás de Villanueva« (1620), politische, z. B. »La Politica de Dios« (1626), satirische, wie die »Sueños« (1627) mit ihrem Einfluß auf Moscheroschs »Gesichte« (1641—43), humoristische und erzählende, vor allem »Historia de la Vida del Buscón« (1626; deutsch 1671 und neuerdings 1913 von Senger hrsg.). In Poesie und Prosa ist Q. trotz seiner theoretischen Opposition gegen den Gongorismus auch seinerseits ein Verbreiter barocken Sprachgeschmacks (Conceptismo). Außer vielen Teildrucken seiner Werke (vor allem in der »Biblioteca de Autores Españoles«, 23, 48, 59) sind 3 Bände der »Obras completas« erschienen (hrsg. von Menéndez y Pelayo, 1897—1907). »Sueños«, hrsg. von J. Cejador y Frauca (in »Clásicos Castellanos«, 31 u. 34, 1916—17), »Buscón« (hrsg. von Foulché-Delbosc, 1914). *Lit.:* J. Juderías, D. F. de Q. y V. La época, el hombre, las doctrinas (1923); L. Spitzer, Die Kunst des Q. (»Archivum Romanicum«, 1927).

Quezaltenango (spr. kethal-), Hauptstadt des Departamento Q. in Guatemala, (1921) 16684 Ew. (meist Indianer), 2360 m hoch, erdbebengefährdet am Fuß des Vulkans Santa Maria, hat elektrische Eisenbahn nach der Küste (1928 im Bau; AEG). rechtswissenschaftliche Fakultät, Funkstelle und deutsches Konsulat. — Q., 1524 von den Spaniern an Stelle der alten Quichéstadt Xelalue gegründet, wurde 1902 durch Erdbeben zerstört.

Quibanza (spr. kibánsa), ein Negerreich in Loanda. [s. Ambriz.

Quibdó (spr. kib-), Hauptstadt der kolumbian. Intendanz Chocó, (1918) 24722 Ew., am schiffbaren obern Atrato, in der Nähe Bergbau auf Kupfer und Gold.

Quiberon (spr. kib'rong), Flecken im franz. Dep. Morbihan, (1921) 3469 Ew., auf der Südspitze der Halbinsel Q., an der Bahn Auray-Q., hat durch die Forts Penthièvre und Saint-Julien geschützten Kriegs- und Fischereihafen, Schiffbau, Seebad, Sardinenfischerei und -konservierung. Nahebei megalithische Denkmäler. — Hier schlug 20. Nov. 1759 Hawke (s. d.) die französische Flotte entscheidend, indem er sie bei Sturm auf die Küste jagte, und entschied den Seekrieg zwischen England und Frankreich. Im Juli 1795 landeten hier französische Emigranten unter Puisaye, wurden aber von Hoche geschlagen, alle Gefangenen erschossen. *Lit.:* Lanne, Le mystère de Q. (1904).

Quibor (spr. ki-), Stadt im venezolan. Staat Lara, (1922) 9200 Ew., zwischen Barquisimeto und Tocuyo, hat Ziegenzucht. — Q. wurde Anfang des 16. Jh. von Deutschen gegründet.

Quiché (spr. kitsche, Kitsche), Sprachgruppe der Maya im südlichen Guatemala, etwa 420000 Köpfe, umfaßt die eigentlichen Q., Tzutuhil, Uspantecos u. a. Ihre historischen Schicksale haben sie im »Popol Vuh«, einer Bilderschrift aus spanischer Zeit, aufgezeichnet. Ihre Sprache bearbeitete Brasseur de Bourbourg (s. d.).

Quiché (spr. kitsche, Santa Cruz del Quiché, spr. -kruth-), Hauptstadt des Departamento Q. in Guatemala, (1921) 2838 Ew., 2020 m ü. M. auf weitem Hochland, hat Ackerbau (Mais, Bohnen, Kartoffeln) und Viehzucht (Schafe). Westlich die Ruinen von Utatlán, der von P. de Alvarado 1524 zerstörten Hauptstadt des alten Reiches der Quiché (s. d.).

Quicherat (spr. kisch'ra), Jules, franz. Geschichtsforscher, * 13. Okt. 1815 Paris, † das. 9. April 1882. 1848 Professor an der École des chartes, deren Société er gründete, schrieb: »Procès de condamnation et réhabilitation de Jeanne d'Arc« (1841—49. 5 Bde.), »Histoire du costume en France« (1874; 2. Aufl. 1877), »Mélanges d'archéologie et d'histoire« (1885—86, 2 Bde.; mit Lebensbeschreibung von de Lasteyrie).

Quichua (spr. kitschua), Indianervolk, svw. Ketschua.

Quick (niederdeutsch svw. lebendig), svw. Quecksilber; davon Quickarbeit, svw. Amalgamation; Quickbrei, svw. Amalgam; Quickbeize oder Quickwasser, Quecksilbersalzlösung, die beim Vergolden benutzt wird; Quickgold und Quicksilber, svw. Gold- und Silberamalgam; Quickmühle, Amalgamiermühle (vgl. Beilage »Gold- und Silbergewinnung«, S. III, bei Gold); Quicksalz, aus der Amalgamierlauge von der Silberamalgamation gewonnenes Glaubersalz.

Quickborn, Dorf in Schleswig-Holstein, Kr. Pinneberg, (1925) 2778 Ew., an der Bahn Altona-Ulzburg, hat Torf-, Leder-, chemische u. Ölfabriken. [(Sp. 742).

Quickborn, kath. Jugendbund, s. Jugendbewegung

Quicke (Quitsche, Eberesche), s. Sorbus, vgl.

Quickholder, der Wacholder. [auch Pfeffern.

Quid (lat.), »was?« Q. novi?, was (gibt's) Neues?

Quidam (lat.), ein Gewisser, jemand.

Quidde, Ludwig, Geschichtsforscher und Politiker, * 23. März 1858 Bremen, gründete 1888 die »Deutsche Zeitschrift für Geschichtswissenschaft« (bis 1894), besorgte die Herausgabe der ältern Reihe der »Deutschen Reichstagsakten«, leitete 1890—92 das Preußische Historische Institut in Rom, wirkte seit 1893 für die (demokratische) Deutsche Volkspartei, wurde 1902 Gemeindebevollmächtigter in München, ermöglichte 1905 die Vereinigung der Liberalen und der Demokraten Bayerns, saß 1907—18 im bayrischen Landtag, 1919 bis 1920 in der deutschen Nationalversammlung (Demokrat), schrieb: »Die Entstehung des Kurfürstenkollegiums« (1884), »Studien zur Geschichte des Rheinischen Landfriedensbundes von 1254« (1885) u. a. — Bekannt wurde Q. auch als Vorsitzender der Deutschen Friedensgesellschaft (s. d.) und des Deutschen Friedenskartells, schrieb: »Internationale Verständigung über Beschränkung der Rüstungen« (1904), »Reale Garantien für einen dauernden Frieden« (1915), »Völkerbund u. Demokratie« (1920; 3. Aufl. 1922), »Völkerbund u. Friedensbewegung« (1920; 4. Aufl. 1924), »Die Schuldfrage« (1921; 2. Aufl. 1922). Q. erhielt 1927 den Nobelfriedenspreis.

Quiddität (neulat., »Washeit«), philosophischer Ausdruck zur Bezeichnung des Wesens eines Dinges.

Quid juris (lat.), was Rechtens ist.

Quid pro quo (lat., »etwas für etwas«), Verwechselung, Mißverständnis.

Quidquid agis, prudenter agas et respice finem (lat.), »was du beginnst, beginne es klug und bedenke das Ende«, um 1500 entstandenes Sprichwort.

Quidquid delirant reges, plectuntur Achivi (lat.), »wie immer die Könige (d. h. Agamemnon und Achilleus, vor Troja entzweit) rasen, die Achäer büßen es«, Zitat aus Horaz' »Epistolae«, I, 2, 14.

Quidquid id est, timeo Danaos et dona ferentes (»Was es auch ist, ich fürchte die Danaer, auch wenn sie Geschenke bringen«) sagt Laokoon bei Virgil (»Äneide«, II, 49) von dem hölzernen Pferde. Vgl. Danaergeschenk.

Quierschied, preuß. Dorf im Saargebiet, Kr. Saarbrücken, (1928) 7878 meist kath. Ew., an der Bahn Saarbrücken—Wemmetsweiler, hat Strumpfwarenfabrik. Nahebei Steinkohlenbergbau.

Quieszieren (lat.), ruhen; in Ruhestand versetzen.

Quieta non movere (lat.), Ruhendes (soll man) nicht bewegen! Warnung vor übertriebenem Streben nach Reformen usw.

Quietismus (vom lat. quies, »Ruhe«), die Lehre, die den Zustand völliger Gemütsruhe und den Verzicht auf tätige Teilnahme am Leben als Ideal aufstellt. In der Theologie mystisch-religiöse Richtung, die im Gegensatz zur mechanischen Religionsübung die Ruhe eines in Gott versunkenen Gemüts empfiehlt; besonders die von der heil. Therese (s. d.) und Franz von Sales (s. d.) vertretene, von Molinos (s. d.) ausgebildete, in Frankreich durch Frau v. Guyon (s. d. 1) und Fénelon (s. d.) gepflegte bzw. verteidigte, 1687 durch päpstliches Breve verdammte Theorie. *Lit.:* Heppe, Gesch. der quietist. Mystik (1875); Denis, Quiétisme (1894). [(s. d.); auch svw. Hesychasten.

Quietisten (neulat.), die Anhänger des Quietismus.

Quietiv (lat.), Beruhigungs-, Besänftigungsmittel; Q. des Willens, bei Schopenhauer die Resignation.

Quiévrain (spr. kiewräng), Flecken in der belg. Prov. Hennegau, Arr. Mons, (1927) 5210 Ew., an der franz. Grenze, Bahnknoten, liefert Kunstdünger, Chemikalien.

Quijano Otero (spr. kichano-), José María, kolumb. Geschichtschreiber, * 1836 Bogotá, † das. 1883 als Rechtsanwalt, schrieb: »Compendio de la historia patria« (1874), »Memoria histórica sobre límites entre Colombia y el Brasil« (1879), »Límites de los Estados Unidos de Colombia« (1881).

Quikuru (spr. ki-), Form der Häuptlingssiedlung der Wanyamwesi (Deutsch-Ostafrika), mit Wällen, Gräben, Palisaden, Bastionen, im Innern mit Temben und Rundhütten.

Quilichoa (spr. kilitschoa), s. Santander.

Quillabamba (spr. kilja-), Fluß in Südamerika, entsteht aus dem Paucartambo und dem Urubamba und vereinigt sich später mit dem Tambo zum Ucayali (s. d.).

Quillagua (spr. kilja-), Indianerstamm der Kolya südlich vom Titicacasee (Bolivia).

Quillaja *Mol.* (Seifenspiere), Gattung der Rosazeen, immergrüne Bäume mit dickledrigen Blättern, weißen Blüten und zweiklappig aufspringenden Früchten; 3 Arten in Südamerika. Vom 15—18 m hohen Q. saponaria *Mol.* (Seifenbaum; Abb.) wird die Rinde in Chile seit alter Zeit zum Waschen benutzt. In Form kleiner, rötlichweißer Späne kommt sie als Q.-, Seifen- oder Panamarinde (-holz, -späne) in den Handel. Sie enthält Laktosin und zwei giftige Saponine (Quillajasäure und Sapotoxin); ihr wässeriger Auszug schäumt wie Seifenlösung, greift die Farbe nicht an. Arzneilich diente die Rinde gegen Luftröhrenkatarrh und Asthma.



Seifenbaum. a Blütenzweig, b Blüte, c aufgesprungene Frucht.

Quillaja-Saponin, Gemisch der Saponinstoffe aus Quillajarinde, aus Quillajasäure und Sapotoxin bestehend (s. Quillaja).

Quiller-Couch (spr. kwiller-kutsch, auch -kautsch), Sir (seit 1910) Arthur, engl. Schriftsteller, * 21. Nov. 1863 Fowey (Cornwall), seit 1913 Literaturprofessor in Cambridge, lebt in Fowey, begann mit Abenteuererzählungen im Stil Stevensons, z. B. »The Splendid Spur« (1889), gewann Bedeutung durch stimmungsvolle Romane über seine Heimat, wie: »Troy Town« (1888), »The Ship of Stars« (1899) usw., schrieb auch: »Poems and Ballads« (1896), »The Vigil of Venus, and other Poems« (1912), ist Herausgeber des »Oxford Book of English Verse 1250—1900« (1900).

Quillimane (spr. kil-, San Martinho de Quelimane, spr. -injü, kel-, Kilimane), Hafen mit Funkstelle im Distrikt Q. der portug. Besitzung Mosambik (s. d.) unter 18° s. Br., (1920) 3097 Ew. (350 Weiße), in sumpfiger, ungesunder Lage, 20 km vom Meer, am Quaqua (s. d.), einem künstlichen Mündungsarm des Sambesi, Ausgangspunkt von drei Bahnen. Q. zieht Vorteil von dem aufblühenden englischen Njassaland.

Quillota (spr. kiljota), Stadt in der chilen. Prov. Valparaiso, (1920) 12401 Ew., im Tal des Aconcagua, an der Bahn Valparaiso—Santiago, von Weinbergen und Obstgärten umgeben, hat reiche Kupfergruben.

Quilmes (spr. kil-), 1) südöstlicher Vorort von Buenos Aires mit bedeutender Industrie. 1670 gegründet;

hier landete 25. Juni 1806 der engl. General Beresford, um Buenos Aires einzunehmen, und hier besiegte 25. Febr. 1827 der argentinische Admiral Brown die Brasilianer. — 2) Ruinenstadt der Calchaquí, westl. von Tucumán, mit Gräberfunden und Felsskulpturen. *Lit.:* Ambrosetti, El bronce en la región Calchaquí (»Anales del Museo Nacional de Buenos Aires«, Bd. 11, 1904).

Quiloa (spr. ki-, Kiloa), sov. Kilwa.

Quilon, Hafenstadt im britisch-ind. Vasallenstaat Travankur, an der Malabarküste, (1921) 25135 Ew., Ausgangspunkt von Bahnen nach Trivandrum und Madura, führt Reis, Pfeffer, Gummi, Baumwolle und Kokosnüsse aus. — Q., im Mittelalter wichtiger Hafen (Ausfuhr von Pfeffer, Farbhölzern und Indigo), das Coilum Marco Polos, das Columbum der Schriftsteller des Mittelalters, ein Hauptsitz der syrischen Christen, erhielt 1503 eine portugiesische Faktorei und ein Fort, das die Holländer 1661 eroberten, und wurde 1803 von den Engländern genommen.

Qui mange du pape, en meurt (spr. ki-mangsch-dü-pap, ang-mör; »Wer ißt, was vom Papst kommt, stirbt daran«), polemisch vielverwendetes franz. Sprichwort, erstmalig in der Chronik »des très chrestiens Roys de France et des relations aux Papes« (1463) erwähnt.

Quimbayas (spr. kim-), ausgestorbener Indianerstamm im Cáucatal (Ecuador), waren Ackerbauer mit hochentwickelter Goldschmiedekunst, übten Kopfdeformation.

Quimper (spr. kängpär), Hauptstadt des franz. Dep. Finistère, (1921) 18444 Ew., am Odet (zur Anse de Bénodet), 17 km vom Atlantischen Ozean gelegen, Bahnstation, Bischofssitz, hat got. Kathedrale Saint-Corentin (13.—16. Jh.), alte Kirchen u. Häuser, Präfektur, Lycée, École normale, Stadtbibliothek, 2 Museen, verödeten Hafen, Fischerei, Fischkonserven-, Fayencefabriken, Wollspinnerei und Handelskammer.

Quimperlé (spr. kängpärle), Stadt im franz. Dep. Finistère, (1921) 8995 Ew., am Zusammenfluß von Ellé und Isole zur schiffbaren Laïta, an der Bahn Lorient-Quimper, hat romanische Sainte-Croix- und Saint-Michel- (14.—16. Jh.) Kirche, Collège, verödeten Hafen, Ackergeräterzeugung, Handel mit Sardinen, Most und Holz.

Quinaria, Pflanzengattung, s. Parthenocissus.

Quinarius (lat., »Fünfer«), römische Silbermünze, = ½ Denar (s. d.) = 5 As (s. Abb.).


Römischer Quinar.

Quinault (spr. kinō), Philippe, franz. Operndichter, * 3. Juni 1635 Paris, † das. 26. Nov. 1688, 1670 Auditeur in der Rechenkammer und Mitglied der Akademie, schrieb Trauerspiele und Komödien (»La mère coquette«, 1664, u. a.), seit 1671 (meist von Lully [s. d. 1] vertonte) Operntexte: »Atys« (1676), »Proserpine« (1680), »Roland« (1685) und »Armide« (1686, auch Textbuch der Gluckschen Oper). »Œuvres« 1715 und 1739 (5 Bde.). *Lit.:* F. Lindemann, Die Operntexte Ph. Q.s (1903); R. Rolland, Musiciens d'autrefois (1908); L. de la Laurencie, Les Créateurs de l'Opéra français (1921, mit Lit.-Verz.).

Quincailleriewaren (franz., spr. kängkaj'ri-), sov. Kurzwaren. Aus Quincailleries im Sinn von Flitterkram wurde im Volksmund »Kinkerlitzchen«.

Quincey (spr. kwinßi), Thomas de, s. De Quincey.

Quincke, 1) Georg, Physiker, * 19. Nov. 1834 Frankfurt a. O., † 13. Jan. 1924 Heidelberg, 1865 Professor in Berlin, 1872 Würzburg, 1875—1907 Heidelberg, arbeitete über Molekularkräfte bei der Kapillarität, über die Interferenz und die Beugung des Lichtes, über die Reflexion an durchsichtigen Körpern und an Metallen, untersuchte die Fortführung kleiner, in Flüssigkeiten schwimmender Teilchen durch den elektrischen Strom und förderte besonders die Biologie durch Arbeiten über Oberflächenspannung.

2) Heinrich Irenäus, Bruder des vorigen, Mediziner, * 26. Aug. 1842 Frankfurt a. O., † 19. Mai 1922 Frankfurt a. M., seit 1873 Professor und Direktor der medizinischen Klinik in Bern, 1878—1908 in Kiel, ging nach Frankfurt a. M., daselbst 1915 Honorarprofessor, hervorragender Kliniker, wirkte auf den verschiedensten Gebieten der innern Medizin, gab das Verfahren der Lumbalpunktion, die Beschreibung des Quinckeschen Ödems (s. d.), die ersten differenzierten Heilanzeigen zur Lungenchirurgie und schrieb u. a. (mit Garré) »Grundriß der Lungenchirurgie« (1903).

Quinckesches Ödem (akutes angioneurotisches Ödem, oedema fugax), umschriebene Hautwassersucht, die anfallsweise besonders an den Lippen, Ohren, Augenlidern, am Halse, seltner an Rumpf oder Gliedern, ohne Fieber oder sonstige Störungen außer der örtlichen Unbequemlichkeit auftritt. Es entsteht auf Grund allgemeiner Nervosität durch nervöse Erweiterung der Lymphbahnen, ist durch Behandlung nicht beeinflußbar. S. auch Gefäßneurosen.

Quinctilianus, sov. Quintilianus.

Quinctilis, röm. Monat, sov. Quintilis.

Quinctilius, röm. Patriziergeschlecht, dem Varus (s. d.) angehörte.

Quinctius, römisches, aus Albalonga stammendes Patriziergeschlecht mit den Familien Cincinnatus (s. d.) und Flamininus (s. d.).

Quincunx (lat.), fünf Zwölftel eines Ganzen; röm. Münze = 5 Unciae = 5/12 As, mit fünf Wertkugeln bezeichnet: ⁙ Auch eine Schlachtordnung, Baumpflanzung, Säulenstellung in dieser Form (⁙⁙).

Quincy (spr. kwinßi), 1) Stadt im W. des nordamer. Staates Illinois, (1920) 35978 Ew., Bahnknoten und Brückenort am Mississippi, hat Eishandel, Schweineschlächterei, liefert Maschinen, Ackergerät, Wagen, Leder, Tabak. — 2) Stadt im nordamer. Staat Massachusetts, (1925) 60055 Ew., südö. von Boston, Bahnstation, hat berühmte Granitbrüche, die das Ziel der ersten Unionseisenbahn 1826 waren.

Quincy (spr. kwinßi), 1) Josiah, nordamer. Patriot, * 23. Febr. 1744 Boston, † 26. April 1775 auf See, Rechtsanwalt in Boston, war einer der ersten, der die amerikanische Unabhängigkeit unvermeidlich nannte, wirkte 1774 für die amerikanische Sache in England, starb während der Heimreise.

2) Josiah, Sohn des vorigen, nordamer. Staatsmann, * 4. Febr. 1772 Boston, † 1. Juli 1864 Quincy, Rechtsanwalt in Boston, 1804 Staatssenator, 1805—1813 Mitglied des Bundeskongresses, 1828—45 Präsident der Harvard-Universität, schrieb: »Memoir of J. Q.« (1825), »History of Harvard University« (1840, 2 Bde.), »The Life of John Quincy Adams« (1858).

Quindiu-Paß (spr. kin-), Übergang über die zentrale Kordillere in Kolumbien zwischen Cáuca- und Magdalenental, 3500 m hoch.

Quinet (spr. kinä), Edgar, franz. Dichter und Publizist, * 17. Febr. 1803 Bourg-en-Bresse, † 27. März 1875 Versailles, 1840 Professor in Lyon, 1842—46 am Collège de France, 1848—50 Mitglied der Nationalversammlung. 1852 verbannt, lebte er bis 1870

in Brüssel, Genf, Montreux und gehörte 1871 in der Nationalversammlung von Bordeaux und Versailles zu den Führern der äußersten Linken. Er übersetzte Herders »Ideen zur Philosophie der Geschichte der Menschheit« (1827, 3 Bde.) und schrieb: »De la Grèce moderne et de ses rapports avec l'antiquité« (1830; 2. Aufl. 1832), »Rapport sur les épopées françaises du XII. siècle« (1831), »Allemagne et Italie« (1839, 2 Bde.; neu hrsg. von P. Gautier, 1917), »Les Jésuites« (1843, mit Michelet), »Le génie des religions« (1842; 2. Aufl. 1851; gegen Strauß' »Leben Jesu«), »Le christianisme et la Révolution française« (1845), »Révolutions d'Italie« (1848), »Histoire de mes idées« (1858; Selbstbiographie), »La Révolution« (1865, 2 Bde.; 5. Aufl. 1868), ferner die schwungvollen Dichtungen: »Ahasvérus« (1833), »Napoléon« (1836), »Prométhée« (1838) u. a. Nach seinem Tod erschienen: »Le livre de l'exilé« (1875), »Correspondance inédite« (1877, 2 Bde.), »Lettres d'exil« (1884—88, 4 Bde.), »Lettres à sa mère« (1895, 2 Bde.). »Œuvres complètes« 1857—79 (28 Bde., mit Lebensbeschreib. von Chassin); »Extraits de ses œuvres« (1903). *Lit.:* »E. Q. avant l'exil« (1887), »E. Q. depuis l'exil« (1889) und »Cinquante ans d'amitié. Michelet-Q., 1825—75« (1899); Heath, E. Q., his Early Life and Writings (1881); Wenderoth, Der junge Q. und seine Übers. von Herders ‚Ideen' (1908).

Quinio (spr. ki-), aus Abfällen von Chinarinden in Südamerika durch Ausziehen mit Alkohol und Kalk gewonnenes Gemenge von Chinaalkaloiden.

Quinisextum (Concilium, lat.), die als Ergänzung zum fünften und sechsten ökumenischen Konzil 692 im Trullanischen Saal in Konstantinopel abgehaltene Synode, deren Entscheidungen sich im Gegensatz zur römischen Praxis bewegen (Erlaubnis der Priesterehe, Gleichstellung des Patriarchen von Konstantinopel mit dem Papst u. a.), von Rom nicht anerkannt. [Tafel »Tropische Nahrungspflanzen I«, 2.

Quinoa (spr. ki-), Pflanzenart, s. Chenopodium und

Quiñones (spr. kinjoneß), Antonio de, span. Eroberer, * Zamora, † 1523 auf See, begleitete Fernando Cortez nach Mexiko und hatte 1522 den Montezumaschatz nach Spanien zu bringen, fiel aber in die Hände französischer Seeräuber.

Quinquagesima (lat., in der ev. Kirche üblich: Quinquagesimae), der 50. Tag (vor Ostern), der Sonntag Estomihi, letzter Sonntag vor Beginn der Fastenzeit. Quinquagesimalzeit heißt auch die fünfzigtägige Freudenzeit zwischen Ostern und Pfingsten.

Quinquatrus, römisches, im Staatskult gefeiertes Fest des Mars (s. d.) am 14. März, während gleichzeitig von den Zünften ein Fest der Minerva begangen wurde. Die kleinen Q. wurden von den Flötenbläsern (die bei den Staatsopfern beschäftigt waren) am 13. Juni gefeiert.

Quinquennal (lat.), aller fünf Jahre.

Quinquennales (lat.), im römischen Reich die Oberbeamten der Munizipien, die alle 5 Jahre die Bürgerlisten zu prüfen hatten.

Quinquennal-Fakultäten, s. Dispensation.

Quinquennium (lat.), ein Zeitraum von 5 Jahren.

Quinquina, Pflanzengattung, svw. Cinchona.

Quinsay (spr. -ßai), das heutige Hangtschou.

Quint, Handelsgewicht, s. Quent.

Quint (alban. eigentlich Qind, auch Qint, Mehrzahl Quintar [Qintar, Qindarka]), alban. Münze = 1/100 Lek (Frank) = 0,008 *RM*; s. Beilage »Gold- und Silbermünzen« bei Münzwesen.

Quint, Eisenhütte, s. Ehrang.

Quinta (lat., q. classis), »fünfte« Klasse einer Schule.

Quintal (franz., spr. kängtal, abgekürzt q.), svw. Zentner, vgl. Beilage bei Maße (S. II); der Q. métrique = 100 kg; in England und Nordamerika svw. Cental.

Quintale, ital. Gewicht: früher meist 4 Rubbi; in Mailand seit 1803 zu 10 Rubbi und jetzt überhaupt zu 10 Miriagrammi = 100 kg, als Doppelzentner.

Quintan (lat.), fünftägig; Quintanfieber, s. Wolhynisches Fieber.

Quintana (spr. kin-), 1) Manuel José, span. Dichter, * 11. April 1772 Madrid, † das. 11. März 1857, Jurist, Verwaltungsbeamter, nach dem Einfall der Franzosen eins der tätigsten Mitglieder der patriotischen Partei, leitete die vorzüglichen »Variedades de ciencias, literatura y artes«, unter Ferdinand VII. wegen liberaler Ideen in Haft gehalten, durch den Umsturz von 1820 befreit. Nach der Restauration aus Madrid verwiesen, erkaufte er seine Rückkehr durch eine Ode auf die Vermählung Ferdinands VII., wurde später Generaldirektor des öffentlichen Unterrichts und von der Königin 25. März 1855 zum Dichter gekrönt. Seine »Poesias« (1795—1802, 2 Bde.; 3. Ausg. 1821, 2 Bde.) gehören zu den schönsten der neuern spanischen Poesie (berühmt die »Oda a la mar«), weniger wertvoll sind seine Dramen: »Pelayo« und »El Duque de Viseo« (beide 1821). Als Geschichtsschreiber wurde Q. berühmt durch »Vidas de Españoles célebres« (1807—33, 3 Bde., neue Ausg. 1865 u. 1879; deutsch von Baudissin, 1857). Gesammelte Werke im 7., 19., 61., 63., 67. Band der »Biblioteca de Autores Españoles« (1852), ferner »Obras completas« (1897—98), »Obras inéditas« (1892). *Lit.:* E. Piñeyro, M. J. Q. Ensayo critico-biográfico (1892); M. Menéndez y Pelayo, D. M. J. Q. (in »Estudios de critica literaria«, 1908).

2) Manuel, argent. Staatsmann, * 1834 Buenos Aires, † das. 12. März 1906, seit 1860 Abgeordneter, 1873 Kammerpräsident, setzte 1888 als Präsident des Ausschusses für internationales Privatrecht auf dem südamerikanischen Kongreß in Montevideo seine Forderung betreffend das »jus solis« (Kinder erhalten die Staatsangehörigkeit des Geburtslandes) durch, verfocht 1890 auf dem panamerikanischen Kongreß in Washington den Schiedsgerichtszwang, war seit 1904 Bundespräsident, überließ aber krankheitshalber das Amt dem Vizepräsidenten.

Quintanar de la Orden (spr. kin-), Bezirksstadt in der span. Prov. Toledo, (1920) 8188 Ew., in der Mancha, Bahnstation, liefert Tuche.

Quintana Roo (spr. kin-), Territorium von Mexiko, 50137 qkm mit (1921) 10966 Ew., Osthälfte der Halbinsel Yucatán (s. d.), mit tropischem Regenwald und Mangrovedickichten an den Lagunen. Hauptstadt ist Payo Obispo, (1921) 1773 Ew.

Quintdezime (lat. Quinta decima), in der Musik die 15. Stufe, svw. Doppeloktave.

Quinte (lat. quinta, griech. diapentē), in der Musik der ästhetisch wertvollste Zusammenklang zweier Töne, die fünfte Stufe in diatonischer Folge, z. B. c—g, kann rein (a) oder vermindert (b) oder übermäßig (c) sein. Eine Violenart mittlerer Größe hieß in Frankreich Q. oder Quinton (spr. kängtong).

a b c

Ferner ist Q. Name der E-Saite der Violine (e''). Über Quintenparallelen s. Parallelen.

Quintenzirkel, in der Musik der Rundgang durch

die zwölf Quinten des temperierten Systems c – g – d – a – e (fes) – h (ces) – fis (ges) – cis (des) – gis (as) – dis (es) – ais (b) – eis (f) – his (c). Der Q. zwingt, wenn er zum Ausgangston zurückführen soll, irgendwo zu einer enharmonischen Verwechslung (z. B. fis [= ges).

Quinterne (lat.), im Lottospiel, s. Lotto.

Quintero (spr. kin-). Serafín Álvarez, * 26. März 1871 Utrera, und Joaquín Álvarez, * das. 21. Jan. 1873, Brüder, die zwei beliebtesten Lustspieldichter des heutigen Spaniens. Hauptwerke: »El patio« (1900), »Doña Clarines« (1909), »Mañana de sol« (1905), »La escondida senda« (1908). *Lit.:* M. Bueno, Teatro español contemporáneo (o. J.).

Quintessenz (lat. quinta essentia), »fünftes Wesen«, nach Aristoteles neben Feuer, Wasser, Luft und Erde das fünfte Element, der Äther. Unter dieser fünften Essenz verstand man früher auch den Alkohol wegen seiner belebenden Wirkungen. — Oft auch svw. das Wesentliche an einem Ding.

Quintett (ital. Quintetto, franz. Quintuor, spr. kŭängtŭör), Tonstück für fünf Instrumente oder fünf Stimmen. Das Streichquintett ist svw. Streichquartett mit zwei Bratschen oder zwei Celli, seltener mit Kontrabaß; Klavierquintett ist meist Streichquartett mit Klavier.

Quintfuge, die regelrechte, das Thema in der Quinte beantwortende Fuge.

Quintidi (franz., spr. kŭängtidi), im franz. Revolutionskalender der fünfte Tag einer Dekade.

Quintieren (franz. quintoyer, spr. kŭängtŭaje), bei Blasinstrumenten das Überschlagen in die Duodezime (Quinte der Oktave) statt in die Oktave (Oktavieren). Das Q. ist eine Eigentümlichkeit der gedeckten Orgelpfeifen und der Blasinstrumente mit einfachem Rohrblatt (Klarinette, Bassetthorn), während alle übrigen Blasinstrumente oktavieren.

Quintilianus, Marcus Fabius, röm. Rhetor, um 35—95 n. Chr., aus Calagurris (Spanien), seit 68 in Rom als gerichtlicher Redner und (erster) öffentlicher Lehrer der Beredsamkeit tätig. Er schrieb die »Institutio oratoria«, eine vollständige Anweisung zum Redner in 12 Büchern, von denen das 10. eine Musterung der griechischen und der römischen Literatur enthält. Ausgaben von Halm (1868 f.) und Radermacher (Bd. 1, 1907); Text von Ferd. Meister (1886 f.); übers. von Bender (3. Aufl. 1907). — Den Namen des Q. tragen 2 Sammlungen von Declamationes: 19 größere Schulreden (hrsg. von Lehnert, 1905) und 145 Entwürfe (hrsg. von Ritter, 1884).

Quintilis (lat.), älterer Name des Juli.

Quintillas (span., spr. kintiljaß, portug. quintilhas, spr. kingtiljasch), seit dem 15. Jh. in Spanien und Portugal übliche Strophe: ein einzeiliges Motto und eine vierzeilige Glosse, fünf Achtsilbner mit zwei Reimen, meist in der Stellung abbab oder abaab.

Quintillion, die fünfte Potenz einer Million = 10^{30} (eine 1 mit 30 Nullen dahinter).

Quintin (spr. kwen-), dän. Gewicht = 5 g.

Quintinus (Sankt Quentin), christlicher Heiliger, † angeblich als Märtyrer in der diokletianischen Verfolgung. Hauptfest: 31. Oktober; Attribute: Bratspieß, Ketten, Rad u. a.

Quintlein (Quintel), Handelsgewicht, s. Quent.

Quintole (neulat.), Figur von 5 gleichwertigen Noten mit dem Taktwert von 4 oder 6 derselben Gattung.

Quintomonarchisten, svw. Fünfmonarchisten.

Quintsextakkord (Terzquintsextakkord), die erste Umkehrung des Septimenakkords, die die Terz zum Baßton macht (beziffert: $\frac{6}{5}$), z. B. in C-Dur: h d¹ f¹ g¹.

Quintuor (franz., spr. kŭängtŭör), s. Quintett.

Quintupelvertrag, der zwischen den fünf Mächten England, Frankreich, Rußland, Österreich und Preußen zur Verhinderung des Sklavenhandels 20. Dez. 1841 in London geschlossene Vertrag.

Quintus (lat.), der Fünfte, auch römischer Vorname; ferner der fünfte Hirnnerv (Nervus trigeminus), s. Gehirn (Sp. 1572).

Quintus Icilius, s. Guichard.

Quintus Smyrnäus, griech. Epiker wohl des 4. Jh. n. Chr., aus Smyrna, schrieb »Posthomerica« (τὰ μεθ' Ὅμηρον), eine Art Fortsetzung der »Ilias«, von Hektors Tod bis zur Zerstreuung der heimkehrenden Flotte. Ausgaben von Köchly (1850) und Zimmermann (1891); übers. von Donner (1867).

Quinze (franz., spr. kängs, »fünfzehn«), Name eines Glücksspiels mit Karten, ähnlich dem Vingt-et-un.

Quioco (spr. ki-), Negerstamm, svw. Kioko.

Quippe, Bernhard, Goldschmied, um 1700 tätig in Berlin, Schöpfer des früher dem Benvenuto Cellini zugeschriebenen, von einem Faun getragenen Nautilusbechers im Grünen Gewölbe, Dresden (vgl. Tafel »Goldschmiedekunst II«, 1).

Qui pro quo (lat., »Einer für Einen«), Verwechslung einer Person mit einer andern.

Quipu (Quippu, beides spr. kipu), Knotenschrift (vgl. Knotenknüpfen) der Ketschua (vor der spanischen Eroberung) zur Aufzeichnung von Rechnungen und Statistiken für die Verwaltung, von Tagen mit astronomischer Bedeutung zu magischen Zwecken u. a., durch besondere Beamte (Q. - Kamayocs). Von einer mehrere Meter langen Hauptschnur hingen fransenartig bunte Fäden herab, die mannigfach zusammengedreht und geknotet waren (s. Tafel »Naturvölker IV«, 31). *Lit.:* L. Locke, The Ancient Q. or Peruvian Knot Record (1923); E. Nordenskiöld, The Secret of the Peruvian Quipus (1925).

Quiriguá (spr. ki-), altindianische Ruinenstadt der Ebene im Motaguatal (Südgrenze von Guatemala), stammt aus dem 6. Jh. n. Chr.

Quirinal, einer der sieben Hügel Roms (s. d.), 53 m ü. M., nordö. vom Kapitol, mit den Tempeln des Quirinus (s. d.), der Salus usw., den Thermen des Konstantin und des Diokletian, deren ansehnliche Reste erhalten sind. 1574 begann der Bau der päpstlichen Sommerresidenz, seit 1870 Residenz des Königs von Italien; daher heißt jetzt »der Q.« in der Diplomatensprache svw. »kgl. italienische Regierung«.

Quirinkraut, s. Tussilago.

Quirinus, röm. Gott, vermutlich dem Mars wesensgleich, hatte ein Heiligtum auf dem Quirinal und einen Priester (flamen Quirinalis). Seit dem 1. Jh. v. Chr. hielt man ihn für den vergötterten Romulus. Ihm zu Ehren feierte man 17. Febr. die Quirinalien.

Quirinus, christl. Heilige: 1) Q., röm. Tribun und Vater der heil. Balbina, unter Hadrian gemartert. Fest: 30. März; Attribut: Habicht. — 2) Q., Bischof von Siscia in Pannonien (jetzt Sisek in Kroatien), 309 in Sabaria ertränkt. Fest: 4. Juni; Attribut: Mühlstein. — 3) Q., 15. März 269 in Rom enthauptet. Patron von Tegernsee, wird gegen Gicht angerufen. Fest: 16. Juni. Nach ihm heißt das bei Tegernsee austretende Erdöl Quirinusöl.

Quiriten (Quirites) wurden die Römer, gemäß der Überlieferung nach der sabinischen Stadt Cures, richtiger wohl nach einem alten Ort Quirium, als Bürger genannt, daher auch Populus Romanus Quiritium (»Römervolk der Q.«).

Quirl (Wirtel), Werkzeug, durch dessen Drehung Flüssigkeiten durcheinandergerührt (gequirlt) werden (s. Tafel »Pfahlbauten«, 26); in der Botanik eine Gruppe von mehr als zwei seitlichen Gliedern, die auf gleicher Höhe des Stengels entspringen (Blattquirl, Astquirl), z. B. bei Nadelbäumen. Vgl. Blattstellung.

Quirlholz, s. Fruchtholz.

Quiroga (spr. ki-), Juan Facundo, argent. Abenteurer, * 1790 La Rioja, ermordet 18. Febr. 1835 bei Buenos Aires, terrorisierte (»Tiger der Ebene«) seit 1820 Nordargentinien, kämpfte gegen die Unitarier Lavalle und Paz, die ihn bei Tablada und Oncativo 1829 besiegten. Er ernannte sich 1834 zum argent. Präsidenten. *Lit.:* D. F. Sarmiento, Vida de J. F. Q. (1845).

Qui s'excuse s'accuse (franz., spr. ki-ßäkßküs-ßakūs), »wer sich (voreilig, ohne angeklagt zu sein) entschuldigt, beschuldigt sich«.

Quisisana (ital. qui si sana, »hier gesundet man«), vgl. Lustschloß bei Castellammare (s. d. 1).

Quisque suorum verborum optimus interpres (lat.), Rechtssprichwort: jeder kann seine Worte am besten selbst erklären.

Quisquilien (lat.), wertloses Zeug, Plunder.

Quisquis praesumitur bonus (lat.), Rechtsregel: von jedem setzt man voraus, daß er redlich ist.

Qui tacet, consentit oder **consentire videtur** (lat.), wer schweigt, gibt zu, oder: von dem wird angenommen, daß er zustimmt; Ausnahme von der Rechtsregel, daß im allgemeinen Stillschweigen als Ablehnung gilt; sie greift dann Platz, wenn nach Lage des Falles der Vertragsgegner annehmen muß, der andre werde, wenn er nicht einverstanden sei, dies ausdrücklich erklären. So ist in der Regel Stillschweigen auf ein kaufmännisches Bestätigungsschreiben als Einverständnis mit dessen Inhalt aufzufassen.

Quito (spr. kitō, San Francisco de Q., spr. -ßränßißkō-), Hauptstadt von Ecuador und der Provinz Pichincha, (1926) 80702 Ew. (meist Mestizen und Indianer), 2850 m hoch am Fuß des Vulkans Pichincha gelegen, hat Kathedrale, Palast des Erzbischofs, Regierungsgebäude, Rathaus, Colegio nacional, Waffenmagazin, ehemaliges Jesuitenkolleg, das die Universität und andre Bildungsanstalten enthält; ein zweites Kloster dient als Kongreßhalle, ein drittes als Gefängnis; überhaupt nehmen die Kirchen und 55 ehemalige Klöster ein Viertel des Stadtgebiets ein. Q. ist Sitz der obersten Behörden, hat Funkstelle, Textilindustrie und Landbau. — Q. wurde 24. Aug. 1534 von den Spaniern gegründet und hat wiederholt durch Erdbeben gelitten, namentlich 1797 und 1859.

Quitschbeere (Eberesche), s. Sorbus.

Quitt (v. lat. quietus, »ruhig«), frei, ausgeglichen, wett.

Quittah, westafrikan. Hafenstadt, svw. Keta.

Quitte, s. Quittenbaum; auch svw. Eberesche, s. Sorbus.

Quittenäther, besteht im wesentlichen aus Pelargonsäureäthylester in Alkohol gelöst.

Quittenbaum (Cydonia *Tourn.*), Gattung der Rosazeen, Sträucher oder Bäume mit ungeteilten Blättern, großen, kaum gestielten Blüten und fünffächeriger Apfelfrucht; 3 Arten im gemäßigten Asien und Südeuropa. Gemeiner Q. (C. vulgaris *Pers.*), ein baumartiger Strauch mit eirunden Blättern, blaß rosa Blüten, wolligen, grünlichgelben Früchten, die vom blattartigen Kelch gekrönt sind, wohl im Orient heimisch, in vielen Ländern angepflanzt. Man zieht Formen mit apfelförmiger (Apfelquitte), birnförmiger (Birnquitte) und länglicher, oft riesiger, gerippter Frucht (Portugiesische Quitte; Abb.). Die Früchte duften und werden meist in Zucker eingemacht oder zu Mus (Quittengelee, -käse, in Portugal marmelo) verarbeitet. Die Samen (Quittenkerne) liefern mit Wasser einen konsistenten Schleim (Quittenschleim) und werden bisweilen zu kosmetischen Zwecken (Bandolin), zum Reinigen und Appretieren von Geweben sowie in der mikroskopischen Technik benutzt. Bei den Griechen waren die Quitten als kydonische Äpfel (aus dem Gebiet der Kydonen auf Kreta [?]) der Aphrodite geweiht; die goldenen »Äpfel« der Hesperiden waren idealisierte Quitten. Der Japanische Q. (Scharlachquitte, Feuerdorn, C. japonica *Pers.*, Chaenomeles japonica *Pers.*), ein niedriger, sparriger, oft dorniger Strauch mit gesägten, unbehaarten Blättern, vor den Blättern erscheinenden großen, meist feuerroten Blüten und kahlen, duftenden Früchten, aus Japan, ist in Deutschland in mehreren Farben Zierstrauch. Die Früchte werden in Japan gegessen und zu einem Parfüm benutzt. — Der Q. liebt warmen, nicht zu trocknen Boden und geschützte Lage; er wird nicht geschnitten, doch ist etwa aller 6 Jahre Verjüngung vorteilhaft. Die Apfelquitte ist Veredlungsunterlage für Birnen (Zwergformen). Empfehlenswerte Birnquittensorten sind: Champion, Bereczki, Riesenquitte von Leskowatz. *Lit.:* s. Obst und Obstbau.



Portugiesische Quitte. a Blütenzweig, b Längsschnitt der Birnquitte, c Längsschnitt der Apfelquitte.

Quittenmispel, s. Cotoneaster.

Quittieren (franz.), eine erhaltene Zahlung bescheinigen (durch Quittung); etwas aufgeben, z. B. den Dienst, ein Amt.

Quittung (Empfangschein, Rezepisse, lat. apocha, franz. Quittance, spr. kitāngß), schriftliches Bekenntnis eines Gläubigers, die ihm geschuldete Leistung empfangen zu haben. Der Gläubiger ist verpflichtet, auf Verlangen eine Q. zu erteilen und den etwa ausgestellten Schuldschein herauszugeben. Hat der Schuldner ein rechtliches Interesse daran, so kann er eine öffentlich beglaubigte Q. verlangen (§ 368 BGB.). Der Überbringer einer Q. gilt als zur Empfangnahme der Leistung ermächtigt, es sei denn, daß dem Leistenden Umstände bekannt sind, die diese Annahme ausschließen. Die Kosten der Q. hat der Schuldner zu tragen. Löschungsfähige Q., öffentlich beglaubigte Q. über den Empfang einer Leistung, die durch Eintragung im Grundbuch vereinbart war, zugleich mit der Genehmigung, daß die betreffende Eintragung gelöscht wird.

Quittungskarte, s. Invalidenversicherung (Sp. 520).

Quittungssteuer, die für Ausstellung von Quittungen gezahlte Verkehrssteuer (s. d.), die mittels Stempelung, besonders durch Stempelmarken (daher auch Quittungsstempel), die der Pflichtige kauft und aufklebt, erhoben wird. In den deutschen Ländern findet sich die Q. nur vereinzelt: in Hessen und Braunschweig von den bei Gerichten vorgelegten Quittungen. In Preußen ist die Q. 1873, in Sachsen 1886, in Bayern 1899 aufgehoben worden. In

Österreich wird die Q. nach dem Gebührengesetz vom 9. Febr. 1850 erhoben.

Quitu (spr. ki-), Indianerstamm der Ketschua auf dem Hochland von Ecuador, mit altertümlichem Dialekt.

Quitzow (spr. -ö), märkisches Rittergeschlecht aus dem Dorf Q. bei Perleberg in der Prignitz, das während der innern Wirren in Brandenburg unter der wittelsbachischen und der luxemburgischen Herrschaft im 14. Jh. zu großer Macht gelangte. Dietrich von Q. auf Friesack und Hans von Q. auf Plaue, um 1400 gefürchtete Raubritter, wurden 1414 vom Burggrafen Friedrich von Nürnberg bezwungen. *Lit.:* K. F. v. Klöden, Die Q. und ihre Zeit (3. Ausg. von Friedel, 1889—90, 3 Bde.). Dichterisch behandelten ihre Taten Fontanes »Quitzöwel« (in »Fünf Schlösser«, 1889) und Wildenbruchs Schauspiel »Die Quitzows« (1888).

Quitzstrauch, s. Sorbus.

Qui vive! (franz., spr. ki-wiw), »wer da«!, Anruf der franz. Posten. Auf dem Q. sein, auf der Hut sein.

Qui vivra, verra (franz., spr. ki-wiwrā-wärā), »wer leben wird, wird sehen«, d. h. die Zukunft wird's zeigen.

Quixeramobim (spr. kischerämōbing, früher auch Campo maior de Q., spr. kampū-), Stadt im brasil. Staat Ceará, (1920) etwa 20000 Ew., am Fluß Q. (zum Jaguaribe), Bahnstation, ist ein Mittelpunkt des brasilischen Rindvieh- und Pferdehandels.

Quod bonum, felix faustumque sit (lat.), »was gut, glücklich, günstig sein möge!«

Quod Deus bene vertat (lat., abgekürzt Q. D. b. v.), »was Gott günstig wenden möge!«

Quod erat demonstrandum (lat.), »was zu beweisen war«.

Quodlibet (vom lat. quod libet, »was beliebt«), Tonstück aus Bruchstücken verschiedenartiger Kompositionen, vgl. Potpourri. Im 16. Jh. nannte man Q. (auch Messanza, Mistichanza, Curalada) eine kontrapunktische Verkoppelung verschiedener Melodien, ein buntes Durcheinander, wie in Jannequins Stücken. — Auch ein bei Studenten beliebtes Kartenspiel.

Quod licet Jovi, non licet bovi (neulat.), »was dem Jupiter erlaubt ist, ist nicht dem Ochsen erlaubt«, d. h. die Handlungen finden in Ansehung ihres Urhebers verschiedene Beurteilung.

Quod non est in actis, non est in mundo (lat.), »was nicht in den Akten steht, ist nicht in der Welt«, d. h. im frühern Prozeß (bis 1879) war nur der Akteninhalt für den Richter maßgebend.

Quod numquam (lat.), Anfangsworte der die preußischen Maigesetze von 1873 verdammenden Enzyklika Pius' IX. vom 5. Febr. 1875.

Quolla (Kolla, beides spr. kölja), svw. Kolna.

Quorra (Kworra), Name für den Unterlauf des Niger (s. d.).

Quorum (engl.-lat.), gesetzlich bestimmte Anzahl erwählter Mitglieder, z. B. die zur Beschlußfähigkeit des Parlaments erforderliche.

Quos ego! (lat.), »euch werd' ich —!«, bei Virgil (»Aeneïs«, I, 135) Drohruf, mit dem Neptun den Winden Ruhe gebietet.

Quot capita, tot sensus (lat.), Sprichwort: »so viel Köpfe, so viel Sinne«.

Quote (lat., pars quota, »der wievielte Teil«), Bruchteil eines Ganzen, z. B. einer Erbschaft; bei Abrechnungen oder Abgaben der Anteil, der auf den einzelnen kommt. Pro quota, verhältnismäßig. Quotieren, diese Verteilung bewirken. — Q. nannte man das Beitragsverhältnis zu den gemeinsamen Ausgaben Österreichs und Ungarns 1867—1918 (vgl. Österreichisch-ungarischer Ausgleich).

Quotidian (lat.), täglich; Quotidianfieber, s. Malaria (Sp. 1569).

Quotidien, Le (spr. lŏ-kötidiäng), täglich erscheinende Pariser Boulevardzeitung, gegr. 1922.

Quotient (lat.), s. Division; respiratorischer Q., s. Stoffwechsel.

Quotisieren (franz.), die Quoten bestimmen, besonders im Steuerwesen den Anteil jedes Steuerpflichtigen festsetzen. S. Kontingentierung.

Quotität (lat.), Anteilsverhältnis; Quotitätssteuer, s. Repartitionssteuern.

Quousque tandem (lat.), eigentlich Q. t., Catilina, abutere patientia nostra?, »wie lange noch, Catilina, willst du unsre Geduld mißbrauchen?«, Anfang von Ciceros erster Catilinarischer Rede, sprichwörtlich.

Quo vadis? (lat.), s. Domine quo vadis?

Quoy et Gai., bei Tiernamen: Jean René Constant Quoy (spr. kuä), franz. Naturforscher, * 10. Nov. 1790, † 4. Juli 1869, und Paul Gaimard (s. *Gaim.*), die 1819 die Expeditionen von Freycinet (s. d. 1) und Dumont d'Urville begleiteten und ihre große zoologische Ausbeute beschrieben.

q. v. = quod videas (lat.), siehe dieses.

Qvam (spr. kwam), Ole Anton, norweg. Politiker, * 5. Aug. 1834 Molde, † 8. Juli 1904 Steinkjer, seit 1867 Anwalt am Höchsten Gericht, 1889 Oberrichter, 1874—88 und seit 1895 Stortingsmitglied, 1882—88 zugleich Vorsitzender des Lagtings bzw. Odelsting, 1891—93 und 1898—1902 unter Steen Justizminister, dann unter Blehr Stockholmer Staatsminister bis Oktober 1903.

R

R (er), **r**, lat. **R, r**, der 18. Buchstabe des Alphabets, eine Liquida; es gibt drei Hauptarten: das zerebrale r, entstehend durch Annäherung des vordern Zungensaums an den harten Gaumen hinter den Alveolen der Oberzähne; das dentale, durch Emporheben der Vorderzunge mit leichter Wölbung des Zungensaums; das gutturale, durch Emporheben des Zungenrückens zu dem weichen Gaumen, sodaß die Zunge eine Rinne bildet. Der Buchstabe wurde von den Griechen P geschrieben; den Haken hängten die Römer unten an (R), um es von ihrem P = P zu unterscheiden. — In der Mathematik bezeichnet R einen rechten Winkel. — Als Zahlzeichen: im Lateinischen: R = 80, R̄ = 80000. — In römischen Handschriften, auf Münzen, Inschriften usw. ist R Abkürzung für Roma, Romanus, regnum, rex, regina. — Auf Rezepten steht R (gewöhnlich R') für recipe, nimm. — In Münz- und Briefmarkenwerken R = rarus (selten; RR, sehr selten; RRR, äußerst selten). — Bei Temperaturangaben bedeutet R. nach Réaumur. — In bibliographischen Angaben steht r (oder f. r.) für folio recto (lat., auf der rechten [vordern] Seite des betreffenden Blattes). — Auf der Stellscheibe von Uhren steht R für Retard.

oder retarder (franz., »Verzögerung, verlangsamen«) im Gegensatz zu »A«. — R (für franz. recommandé) auf »eingeschriebenen« Postsendungen. — In der Musik ist R (r) = rechte (Hand), auch wohl = ripieno.

R., bei naturwissenschaftlichen Namen = K. A. Rudolphi.

R. A., in England = Royal Academy.

Ra, chemisches Zeichen für 1 Atom Radium.

Ra, ägypt. Gott, fälschlich für Rē.

Raa (Rahe), wagrechte Segelstange, s. Takelung.

Raab (ungar. Rába, spr. rābā), rechter Nebenfluß der Donau, 398 km lang, entspringt an den Fischbacher Alpen, durchfließt Oststeiermark und Burgenland, betritt oberhalb von Sankt Gotthard Ungarn und mündet bei der Stadt R. in die Kleine (Wieselburger) Donau. Sie nimmt links Rabnitz (s. d.), Lafnitz mit Feistritz, Pinka und Gyöngyös, rechts die Marczal auf.

Raab (ungar. Győr [Moson és Pozsony], spr. djör [möschön-ēsch-poschönj]), ungar. Komitat am rechten Donauufer, verlor im Friedensschluß von Trianon (1921) 83 qkm seines Gebietes mit 4895 Ew. an die Tschechoslowakei. Es umfaßt seither 1451 qkm mit 1921: 141004 meist ungar. Ew. und ist zu Verwaltungszwecken mit den bei Ungarn verbliebenen Teilen der ehemaligen Komitate Moson (902 von [1910] 1989 qkm) und Pozsony (47 von [1910] 4870 qkm) vereinigt.

Die Stadt R., Sitz des Komitats R., mit Munizipalrecht, (1921) 50036 ungarische und deutsche, meist katholische und reformierte Ew., an der Mündung der R. (Dampferstation) und an der Rabnitz, Knotenpunkt der Bahn Budapest–Wieselburg, Sitz eines röm.-kath. Bischofs, eines ev. Superintendenten, hat regelmäßig gebaute Innenstadt und 5 Vorstädte, Dom (13. und 17. Jh.), Bischofspalast mit Dóczykapelle (15. Jh.), Mariensäule auf dem Széchenyiplatz, Park auf der Raabinsel; kgl. Tafel, Gerichtshof, Finanzdirektion, Hauptzollamt, kath. Priester-, Lehrerseminar, juristische Akademie, höhere Schulen, Bibliothek (40000 Bände), 3 Archive, Theater; Waisen-, Krankenhaus; landwirtschaftliche, chemische, Textil-, Leder-, Maschinenindustrie, Waggon- und Schiffbau, Getreidehandel und berühmte Pferdemärkte. — R., an der Stelle des römischen Arrabona gelegen, wurde im 11. Jh. Komitatssitz. König Stephan der Heilige errichtete hier kurz nach 1000 ein Bistum. Neben Burg und Bischofssitz entstand seit dem 12. Jh. die Stadt, die im 13. Jh. Stapelrecht erhielt und wichtiger Handelsplatz wurde. 1271 siegte hier Stephan V. über Otakar II. von Böhmen. In der Türkenzeit (16. und 17. Jh.) war R. starke Festung, ging 1594 an die Türken verloren und wurde 1598 von Pálffy und Schwarzenberg zurückerobert. 1743 wurde R. kgl. Freistadt. Am 14. Juni 1809 siegten hier die Franzosen unter Eugène Beauharnais über die Österreicher unter Erzherzog Johann und die ungarische Insurrektionsarmee unter dem Palatin Erzherzog Joseph. Am 28. Juni 1849 unterlagen hier die Ungarn unter Görgey den Österreichern unter Haynau. Seit Ende des 19. Jh. entwickelt sich R. zur bedeutendsten Industriestadt Westungarns.

Raabe, 1) Wilhelm, Dichter und Romanschriftsteller (Deckname anfangs Jakob Corvinus), * 8. Sept. 1831 Eschershausen, † 15. Nov. 1910 Braunschweig, sollte erst Buchhändler werden, wandte sich 1855 dem Studium der Philosophie zu, lebte bis 1862 als freier Schriftsteller in Wolfenbüttel, bis 1870 in Stuttgart, dann in Braunschweig. Auf sein Erstlingswerk, die idyllische Erzählung »Die Chronik der Sperlingsgasse« (1857), folgten die Erzählungen: »Halb Mär, halb Mehr« (1859), »Die Kinder von Finkenrode« (1859), »Die Leute aus dem Walde« (1863, 3 Bde.), »Drei Federn« (1865) u. a., dann die wegen ihres ideellen Zusammenhangs oft als Trilogie bezeichneten Romane: »Der Hungerpastor« (1864, 3 Bde.), »Abu Telfan, oder die Heimkehr vom Mondgebirge« (1867, 3 Bde.), »Der Schüdderump« (1870, 3 Bde.); ferner: »Der Dräumling« (1872), »Horacker« (1876), »Krähenfelder Geschichten« (1879, 3 Bde.), »Wunnigel« (1879), »Alte Nester« (1880), »Das Horn von Wanza« (1881), »Pfisters Mühle« (1884), »Stopfkuchen« (1891), »Kloster Lugau« (1894), »Die Akten des Vogelsangs« (1896), »Hastenbeck« (1899) u. a. R. gehört zu den größten und eigenartigsten deutschen Erzählern. Anfangs von Jean Paul und Dickens beeinflußt, fand er immer mehr einen eignen Stil. Über den in der Erkenntnis des unlösbaren tragischen Widerspruchs zwischen Ideal und Wirklichkeit wurzelnden Pessimismus hilft ihm sein »unter Tränen lächelnder Humor« und seine warme Menschenliebe hinweg, die sich besonders in der Vorliebe für Sonderlinge, vom Schicksal ungerecht Verfolgte oder in ihrer tiefen Innerlichkeit Verkannte äußert. Ein Meister in der realistischen Menschendarstellung, liebt es R. doch, die Erzählung durch lyrische Stimmungsbilder und subjektive Betrachtungen zu unterbrechen. Von den Zeitgenossen lange unterschätzt, hat R. nach und nach eine immer größere Gemeinde gefunden. Eine Gesellschaft der Freunde W. Raabes besteht seit 1911 (»Mitteilungen«, 18. Jg. 1928). Gesamtausgabe 1913—16 (18 Bde.). *Lit.:* W. Brandes, W. R. (1901; 2. Aufl. 1906); W. Jensen, W. R. (1901); F. Hartmann, W. R. Wie er war und wie er dachte (1910; 2. Aufl. 1927); H. Spiero, R. Leben, Werk, Wirkung (2. Aufl. 1925) und R.-Lexikon (1927); F. Jensch, W. R.s Zitatenschatz (1925); Heeß, Wilh. R. Seine Zeit u. seine Berufung (1926); Perquin, W. R.s Motive als Ausdruck seiner Weltanschauung (1928).

2) (Niemann-R.) Hedwig, Schauspielerin, * 3. Dez. 1844 Magdeburg, † 21. April 1905 Berlin, kam 1868 als Darstellerin von Liebhaberinnen und Naiven vom deutschen Hoftheater in Petersburg nach Berlin; hier heiratete sie 1871 den Sänger Albert Niemann (s. d. 1) und war seit 1883 am Deutschen, seit 1890 am Berliner Theater tätig.

Raabs, Markt und Sommerfrische in Niederösterreich, Bezh. Waidhofen a. d. Thaya, (1923) 1050 Ew., 400 m ü. M., an der Thaya, Bahnstation, hat Schloß (16. Jh.), romanische Pfarrkirche und BezG.

Raas, die Waben der Honigbiene, s. Bienen (Sp. 348).

Raaslöff (spr. rāslöf), 1) Harald Ivar Andreas, dän. Staatsmann, * 4. Okt. 1810 Kopenhagen, † das. 4. Nov. 1893, 1854—56 Minister für Schleswig, 1860 bis 1861 für Holstein, schrieb: »Die schleswigsche Sprachsache« (1858), »Die Verfassungszustände der dänischen Monarchie und der deutsch-dänische Konflikt« (1858), »Det slesvigske Spörgsmaal« (1863), »Den Hallske Politik« (1864), »Londoner Konferencen, Nordslesvigs Tilbagegivelse og Augustforeningen« (1865), »Min Politik« (1873) u. a.

2) Valdemar Rudolf, Bruder des vorigen, dän. Offizier und Staatsmann, * 6. Nov. 1815 Altona, † 14. Febr. 1883 Passy bei Paris, kämpfte 1840—41 in Algerien, 1850—51 in Schleswig, war seit 1857 Generalkonsul, seit 1859 Ministerresident in Washington und setzte, heimgekehrt, als Kriegsminister (1866 bis 1870) das Heeresgesetz von 1867 durch.

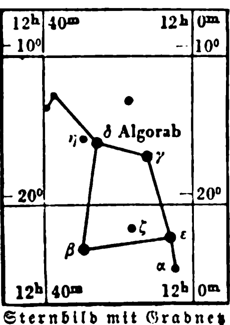
Rab, serbokroat. Name der Insel Arbe.
Raba, rechter Nebenfluß der Weichsel in Westgalizien, 142 km lang, entspringt in den Beskiden und mündet bei Ujscie Solne.
Rabagas (spr. rābägā), Titelheld einer mittelmäßigen politischen Komödie (1872) von V. Sardou: Demagoge, der, zur Macht gelangt, seinen frühern Freunden in den Rücken fällt.
Rabah, afrikanischer Reichsgründer, s. Rabeh.
Rábaköz (spr. rābāköß), Niederung zwischen Raab und Rabnitz, teils fruchtbar, teils versumpft. Hauptorte sind Csorna und Kapuvár.
Rabanus, Gelehrter, s. Hrabanus Maurus.
Rabat (arab. Er-Rebât, auch S'lah Dschedid, »Neu-Saleh«), Hafenstadt in Marokko, (1926) 38044 Ew. (13916 Europäer), an der versandeten Mündung des Bu Regreg, Bahnstation, hat Europäerviertel zwischen dem alten, 65 m hohen Hassanturm und der Gartenstadt Schella, ist heute französischer Verwaltungsmittelpunkt (seit 1925 Sitz des Generalresidenten) mit Funkstelle und Flughafen. R. ist berühmt wegen seiner Teppiche, Mäntel (Haiks), Stroh- und Binsenmatten, gegerbten Häute, Pantoffeln und Tonwaren. R. gegenüber, am Norduser, liegt das ehemalige Seeräubernest Saleh (»Felsen«; Salé), (1926) 21109 Ew. — R., 1306 gegründet, hieß ursprünglich Er-R. el-Fath (»das siegreiche Feldlager«).
Rabatt (Skonto, ital.), der Abzug, der dem Schuldner an der Schuld zu gewähren ist, wenn er die erst später fällige Schuld früher bezahlt (s. Interusurium); dann der im geschäftlichen Verkehr gewöhnlich in Prozenten bemessene, besonders vereinbarte oder durch Handelsbrauch bestimmte Abzug von einer zu zahlenden Summe. Vgl. Diskont.
Rabatte (franz.), Umschlag an Kleidungsstücken, z. B. andersfarbiger Aufschlag an Uniformen. — R. (Wegbeet), im Garten, besonders im geradlinig angelegten Gemüse- und Obstgarten, den Weg begleitendes, schmales Beet mit Blütenstauden (s. Stauden) und Einjahrblumen oder Zwergobstbäumen, Erdbeeren usw. — Im Forstwesen ist R. eine künstliche Bodenerhöhung zur Obenaufpflanzung (s. Pflanzung).
Rabattieren (ital.), einen Rabatt einräumen.
Rabattrechnung, sow. Diskontrechnung.
Rabattsparvereine, 1) Vereinigungen von Händlern und Gewerbetreibenden mit dem Zweck, durch einheitliche Festsetzung der Höhe der zu gewährenden Rabatte den Konkurrenzkampf unter Mitgliedern zu mildern, den gegen die Konsumgenossenschaften und Warenhäuser mit mehr Aussicht auf Erfolg führen zu helfen. Der Rabatt wird in Form von Rabatt-(spar)marken gewährt, die vom Käufer in Sparbücher eingeklebt und gegen Waren oder gegen bar an bestimmten Tagen (z. B. 1. Advent) oder wenn sich ein gewisser Betrag (5 oder 10 *RM*) angesammelt hat, einzulösen sind. Der erste Verein entstand 1898 in Hannover. Die meisten R. sind im »Verband der Handelsschutz- und R. Deutschlands« (gegr. 1902, Sitz Hannover, 1927: etwa 330 korporative Mitglieder mit rund 30000 Einzelmitgliedern; Organ: »Handelsschutz«, seit 1904) zusammengeschlossen; 1902—19 zahlten die Verbandsmitglieder zusammen rund 360 Mill. Mark Rabatte aus. — 2) Vereine von Konsumenten (Markenkonsumvereine; s. Genossenschaften, Sp. 1689), deren Mitglieder beim Einkauf Rabatt erhalten.
Rabaul (bis 1909 Simpsonhafen, spr. ßimps'n-), Verwaltungssitz des ehemaligen Kaiser-Wilhelms-Landes, seit 1920 des australischen Mandats Neuguinea, (1927) 1350 nichteingeborne Ew., an der Blanchebai der Gazellehalbinsel von Neupommern, Funkstelle, führt Kopra aus.
Rabaut (spr. -bō), s. Bordeauxweine.
Rabaut (spr. -bō), Paul, franz. Protestant, * 29. Jan. 1718 Bédarieux, † 25. Sept. 1794 Nîmes, nächst Antoine Court (s. d.) der einflußreichste Wiederhersteller der reformierten Kirche Frankreichs. »Lettres à Antoine Court« gab A. Picheral-Dardier (1884, 2 Bde.), »Lettres à divers« Ch. Dardier (1892, 2 Bde.) heraus. *Lit.:* Borrel, P. R. et ses trois fils (1854).
Rabba, afrikanischer Reichsgründer, s. Rabeh.
Rabba, Ort in der afrikan. Landschaft Nupe (Brit.-Nigeria), etwa 1000 Ew. (früher 40—100000), 166 m ü. M., am Niger (Endpunkt der Nigerschiffahrt unterhalb der Bussaschnellen), Station der Bahn Lagos-Djebba-Kano, ist Ausgangspunkt wichtiger Karawanenwege zum mittlern Sudân. — R., alter Sklavenhandelsmittelpunkt, wurde 1845 von den Fulbe zerstört. Seine Bedeutung ist auf Bida übergegangen.
Rabban, s. Rabbi.
Rabbaniten, Bezeichnung für die Juden, die, im Gegensatz zu den Karäern (s. d.), neben dem schriftlichen Gesetz des A. T. auch das sog. mündliche Gesetz (talmudisches Schrifttum) als Quelle der jüdischen Religion anerkennen.
Rabbath-Ammon, s. Ammân.
Rabbes (Rebbes, jiddisch und Gaunersprache), Gewinn, Beute (vom neuhebr. ribbîth, »Zins«).
Rabbi (»mein Lehrer, Meister«, vom hebr. und aram. rab, »groß«, nämlich an Wissen), Lehrer, später im. Herr, Ehrenname der jüdischen Gelehrten. Rabban (aram. Form des hebr. Rab), ein noch höherer Ehrentitel erscheint im N. T. in der Anredeform Rabbuni (Mark. 10, 51, Joh. 20, 16). S. Rabbiner.
Rabbi, Badeort in Südtirol (seit 1920 ital.), Prov. Trient, (1921) 765, als Gemeinde 2541 ital. Ew., 1220 m ü. M., im Rabbital (Seitental des Sulzbergs), hat zwei eisenhaltige Säuerlinge (Acidule di R.), treibt Viehzucht.
Rabbiner (von dem hebr. Rabbi, s. d.), die von den Gemeinden berufenen und vom Staat anerkannten Lehrer und Führer des Judentums ohne priesterliche Weihen. Ihnen liegt neben dem Vorbeter (Chasan) ein Teil der gottesdienstlichen Funktionen ob, besonders die Predigt, die Überwachung und Leitung des Religionsunterrichts, die Seelsorge, Vornahme religiöser Handlungen (Trauungen usw.), Erstattung von Gutachten und religiösen Entscheidungen, Prüfung der Lehrer und Schächter. Die R. empfangen ihre akademische Bildung auf Universitäten, die rabbinische auf den Rabbinerseminaren, im Deutschen Reich in Breslau (Jüd. theol. Seminar, seit 1854), in Berlin (orthodox, seit 1873) und auf der Hochschule (auch Lehranstalt genannt) für die Wissenschaft des Judentums (seit 1872) daselbst; in Österreich in Wien (seit 1893). Die deutschen R. sind in dem »Allgemeinen Rabbinerverband in Deutschland« (1884, Sitz Berlin, 1925: 170 Mitglieder) vereinigt.
Rabbinische Literatur, übliche, aber unzutreffende Bezeichnung des jüdischen Schrifttums (s. Jüdische Literatur).
Rabbinische Sprache, ungenaue Bezeichnung für neuhebräische Sprache; s. Hebräische Sprache.
Rabbinovicz (spr. -witsch), Raphael Nathan, Talmudist, * 1835 Neuschagorin (Gouv. Wilna), † 28. Nov. 1888 Kiew, schrieb: »Dikduke Soferim. Variae lectiones in Mischnam et in Talmud Babylonicum

(Bd. 1—15, 1868—88, Bd. 16, 1897), »Kritische Übersicht der Gesamt- und Einzelausgaben des babylonischen Talmud« (1877) u. a.

Rabbuni, s. Rabbi.

Rabe, s. Raben.

Rabe (Corvus), kleines, aber deutliches Sternbild des südl. Himmels (Abb.).



Sternbild mit Grabnetz für 1925.

Rabeh (Rabah, Rabba), afrikanischer Reichsgründer, * um 1840 bei Chartum, † 21. April 1900 bei Kusseri, Araber, Sklavenjäger unter Sobehr (s. d.), eroberte 1893 Bornu, kam durch die Eroberung von Bagirmi (s. d.) 1897 mit Frankreich in Streit und unterlag 1900. Vgl. Fad el-Allah. *Lit.:* v. Oppenheim, Rabeh und das Tschadsee-Gebiet (1902).

Rabelais (spr. rab'lä), François, der größte franz. Satiriker, * wohl 1494 La Devinière bei Chinon, † 9. April (?) 1553 Paris, Sohn eines Advokaten, Franziskaner in Fontenay-le-Comte (Vendée), wurde Priester und trieb Sprachstudien. 1524 trat er zu den Benediktinern von Maillezais über und wurde um 1530 Weltgeistlicher, ging aber, um Medizin zu studieren, 1530 nach Montpellier, wo er 1531 öffentliche Vorlesungen über Galenos und Hippokrates hielt. Seit 1532 Stadthospitalarzt in Lyon (1537 Doktor), gab er mehrere medizinische Schriften heraus; auch war er Mitarbeiter von Dolet (s. d.). 1533 veröffentlichte er »Les horibles et espoventables faictz et prouesses du très renommé Pantagruel«, 1534 die Ergänzung hierzu (gewissermaßen ein nachträglich gelieferter 1. Band): »Vie inestimable du grand Gargantua, père de Pantagruel«, beide unter dem Anagramm Alcofrybas Nasier. Dazwischen liegen »Pantagrueline Prognostication« (1533) und R.' letztes wissenschaftliches Werk, die Herausgabe der »Topographia antiquae Romae« Marlianis (1534). In Rom hatte sich R. als Begleiter des Bischofs von Paris, Jean du Bellay, zwei Monate aufgehalten. Bei einem zweiten Aufenthalt (Ende 1535 bis April 1536) gewährte ihm der Papst auf seine Schrift »Supplicatio pro Apostasia« Vergebung für den Bruch der Klosterregel und fortan Freizügigkeit. 1536 wurde er Kanonikus von Saint-Maur; 1539—1543 scheint er Italien bereist zu haben. Wieder in Frankreich und zum Maître des requêtes du Roi ernannt, veröffentlichte er 1546 unter eignem Namen das 3. Buch seines Romans. 1546—47 war er in Metz als Stadtarzt, dann auch wieder in Rom. 1550—52 Pfarrer in Meudon, veröffentlichte er im Schutz mächtiger Gönner 1552 das 4. Buch, trotz Zensur durch die Sorbonne und Verkaufsverbot durch das Parlament vollständig, dessen erste Kapitel schon 1548 gedruckt worden waren. Das 5. (letzte) Buch erschien postum 1562 (Kap. 1—16) u. d. T.: »L'Isle sonante«, vollständig 1564, 1567 die Gesamtausgabe aller 5 Bücher. R.' Bedeutung liegt in seinem unerschöpflichen Humor, der immer neue komische Situationen erfindet und, gepaart mit unbändiger Phantasie und Kraft, auch in Wortwahl und -bildung sich auswirkt. Hinter dem lachenden Antlitz aber steht ein Geist der aufgeklärteiten Rechtlichkeit im Kampf mit den engherzigen Vorurteilen und dem Dünkel seiner Umgebung. Die besten neuern Ausgaben des »Gargantua und Pantagruel« sind die von Esmangart und Johanneau (1823—26, 9 Bde.), die von Marty-Laveaux (1872—1903, 6 Bde.) und die kritische von A. Lefranc (1912 bis 1922, 4 Bde.). Prächtige Illustrationen (enthalten in der zweibändigen Ausgabe von 1872) schuf Doré (s. d.). Eine geistvolle deutsche Umarbeitung des »Gargantua« verfaßte J. Fischart (s. d.). Übersetzungen lieferten G. Regis (1832—41, 3 Bde.; neue Ausg. von Weigand, mit Bibliographie von Pfeffer, 1906). *Lit.:* Brunet, Recherches bibliographiques sur R. (1852); Lacroix, R., sa vie et ses ouvrages (1859); Gebhart, R., la Renaissance et la Réforme (1877); Paul Stapfer, R., sa personne, son génie, son œuvre (1889); Millet, R. (1892); Le Double, R. anatomiste et physiologiste (1899); P. P. Plan, Bibliographie Rabelaisienne (1904); A. Lefranc, Les navigations de Pantagruel (1905); J. Plattard, L'Invention et la composition dans l'œuvre de R. (1909) und État présent des études rabelaisiennes (1927); Sainéan, La Langue de R. (1922 bis 1923, 2 Bde.). Regelmäßige Forschungsberichte in der »Revue des études rabelaisiennes« (1903—12) und der »Revue du seizième siècle« (seit 1913).

Raben (Corvidae), Familie aus der Ordnung Singvögel, enthält die größten Mitglieder der Ordnung, mit kräftigem Schnabel, borstiger Zügelbefiederung, langen, spitzen Flügeln und kräftigen Füßen; 300 Arten in 38 Gattungen, mit Ausnahme Neuseelands über die ganze Erde verbreitet. Sie bilden große Gesellschaften, sind Allesfresser, bevorzugen aber tierische Nahrung. Am wichtigsten ist die Gattung Feldraben (Corvus *L.*). Der Kolkrabe (Edel-, Steinrabe, Galgenvogel, C. corax *L.*; Abbildung 1, s. auch Tafel »Eier I«, 13), 64 cm lang, 125 cm breit, gleichmäßig schwarz, stellenweise in ganz Europa, lebt paarweise, ist ein schlimmer Nestplünderer und schadet dem Wildbestand, ist in Deutschland fast ausgerottet. Rabenkrähe (Schwarze Krähe, C. corone *L.*;

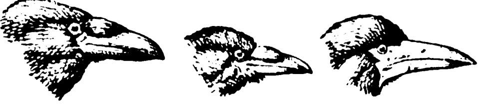

Abb.: 1 Kolkrabe, 2 Rabenkrähe, 4 Saatkrähe.

Abb. 2) und Nebelkrähe (Graue Krähe, Aaskrähe, C. cornix *L.*; Abb. 3) treten vikariierend füreinander auf und paaren sich nicht selten untereinander; beide Arten sind 47—50 cm lang und 100—105 cm breit. Die erstere ist schwarz, veilchen- oder purpurfarben schillernd, wohnt in Deutschland westl. von der Elbe, in West- und Südeuropa, Turkestan, Kaschmir und Sibirien östl. vom Jenissei, die Nebelkrähe, aschgrau, mit schwarzem Kopf, Vorderhals, Schwanz und Flügeln, lebt in Norddeutschland östl. von der Elbe (westlich nur als Wintergast). Beide sind höchst gesellig, begabt und überwiegend nützlich, plündern aber auch Vogelnester und Getreidefelder. Sie nisten meist auf hohen Bäumen; vielfach ißt man sie. Die Saatkrähe (Feld-, Ackerkrähe, C. frugilegus *L.*; Abb. 4), 47—50 cm lang, 96—102 cm breit, schlanker als die vorigen, mit sehr gestrecktem Schnabel, ist gleichmäßig purpurblauschwarz. Infolge des Bohrens im Erdboden sind bei


Abb. 3. Nebelkrähe.

alten Vögeln die Federn um die Schnabelwurzel abgerieben. Sie bewohnt die Ebenen Mitteleuropas und Mittelasiens, vertilgt Insekten, Schnecken, Mäuse und schadet wenig, nistet in großen Brutkolonien, meist in Feldgehölzen. Ein Vertreter der bis Japan verbreiteten Gattung Coloeus *Kaup* ist die Dohle (Turmkrähe, Klaas, C. monedula *L.*; Abb. 5), 33 cm lang, 65 cm breit, mit kurzem, starkem Schnabel, schwarz, an Hinterkopf und Nacken aschgrau, auf der Unterseite schiefer- oder grauschwarz. Sie lebt in fast ganz Europa, bewohnt Feldgehölze und die Türme der Städte, nährt sich wie die vorige, ist daher überwiegend nützlich, streicht vom November bis März und nistet gesellig in Mauerlöchern. — Die meisten R. halten sich leicht in der Gefangenschaft, sind gelehrig und lernen sprechen. Zur Familie der R. gehören ferner u. a. Alpendohle, Elster, Eichelhäher.

Abb. 5. Dohle.

Der Rabe war bei den Alten der weise, zukunftkündende Vogel, dem Apollon heilig, bei den Römern unheilverkündend. Vielfach galt er als Totenvogel; Teufel, Hexen, verdammte Seelen usw. erscheinen oft als R. S. auch Wotan. Vielfach war der Rabe auch Feldzeichen (Wikinger, Templer). Nach der Volkssage wirft er seine Jungen aus dem Nest, wenn er sie nicht mehr füttern will (daher Rabenvater). *Lit.:* »Brehms Tierleben«, Bd. 9 (4. Aufl. 1913).

Rabenau, Stadt und Luftkurort in Sachsen, Amtsh. Dresden, (1925) 3320 Ew., 311 m ü. M., im Rabenauer Grund, an der Bahn Hainsberg–Kipsdorf, hat Burgruine und liefert Sitzmöbel und photographische Apparate. — R., ursprünglich sorbisch, seit 13. Jh. von Deutschen besiedelt, 1300 Stadt, gehörte bis 1402 den Burggrafen von Dohna. *Lit.:* Chr. Schöttgen, Histor. Nachricht von R. (1740).

Rabenbein, s. Schultergürtel.

Rabener, Gottlieb Wilhelm, Satiriker, * 17. Sept. 1714 Wachau bei Leipzig, † 22. März 1771 Dresden, auf der Landesschule in Meißen Mitschüler Gellerts und Gärtners, in Leipzig und Dresden Steuerbeamter, Mitarbeiter der »Bremer Beiträge«, zeigt sich in seinen Satiren als guter Beobachter des bürgerlichen Lebens, als gesund empfindender, klar denkender Mensch, stellt aber nur die kleinen Schwächen dar und wagt sich nicht an die sozialen Schäden seiner Zeit. »Sammlung satirischer Schriften« (1751—55, 4 Bde.), »Sämtliche Schriften« (1777, 6 Bde.); Neuausgabe (Werke in Auswahl) von Holder in Hendels »Bibliothek der Gesamtliteratur« (1888). *Lit.:* P. Richter, R. und Liscow (1884); Mühlhaus, G. W. Rabener (1908); Hartung, Die moralischen Wochenschriften als Vorbild R.s (1911).

Rabengebirge, Teil der Sudeten in Niederschlesien und Böhmen, zwischen Riesen- und Heuscheuergebirge, südl. von Liebau, besteht aus Porphyr und gipfelt im Königshauer Spitzberg (879 m).

Rabenhorst, Ludwig, Botaniker, * 1806 Treuenbrietzen, † 24. April 1881 Meißen, Privatgelehrter. Sein Hauptwerk ist »Deutschlands Kryptogamenflora« (1844—53, 2 Bde. u. Reg.; 2. erweit. Aufl. u. d. T.: »Kryptogamenflora von Deutschland, Österreich und der Schweiz«, hrsg. von G. Winter u. a. 1881 f., bis 1928: 7 Bde.). Auch gab R. seit 1852 die Zeitschrift »Hedwigia. Notizblatt für kryptogamische Studien« (fortgef. von Winter) heraus.

Rabenkrähe, s. Raben.

Rabenlechner, Michael Maria, Literarhistoriker, * 12. Juli 1868 Wien, seit 1905 Gymnasialprofessor daselbst, schrieb: »Hamerlings Leben u. Werke« (1896), »Ein Sealsfield-Mythus« (1894), »P. Rosegger« (1899), »Wien in den Tagebüchern und Dichtungen Hamerlings« (1916) u. a. und gab Hamerlings sämtliche Werke (1912; Volksausgabe 1901; Auswahl 1916) heraus.

Rabenschlacht, d. h. Schlacht bei Ravenna, mittelhochdeutsches Heldengedicht aus dem Anfang des 13. Jh., nur in einer Bearbeitung von etwa 1300 erhalten, schließt an das Gedicht von Dietrichs Flucht (s. d.) an, behandelt den Sieg Dietrichs über Ermanrich vor Ravenna und den Tod der Söhne Etzels. Ausgabe von E. Martin im »Deutschen Heldenbuch«, Bd. 2 (1866).

Rabenschnabel, Waffe, s. Hakenhammer.

Rabenschnabelfortsatz, s. Schultergürtel.

Rabenstein, alte volkstümliche Bezeichnung für die Richtstätte (den von Raben umschwärmten Galgen).

Rabenstein, 1) bayr. Weiler in Oberfranken, Bez.-A. Pegnitz, zur Gemeinde Kirchahorn gehörig, in der Fränkischen Schweiz, hat Burg R. (im Dreißigjährigen Krieg zerstört, im 19. Jh. wiederhergestellt). Dabei die 100 m lange Sophien- oder Rabensteiner Höhle (Tropfsteinhöhle). — 2) Dorf in Sachsen, Amtsh. Chemnitz, (1925) 5430 Ew., an der Bahn Limbach–Wüstenbrand, liefert Handschuhe, Trikotwaren, Armaturen und Zahnräder.

Rabentuch, s. Ravenstuch.

Rabenwald (franz. Bois des Corbeaux, spr. boa dĕ korbō), bewaldeter Höhenrücken nordw. von Verdun, bei Cumières, war im März 1916 in der Verdunoffensive der deutschen 5. Armee schwer umkämpft.

Rabes, Max, Maler, * 17. April 1868 Samter, in Berlin bei dem Architekturmaler Gräb gebildet, bereiste Italien, Sizilien, den Orient und malte Landschaften mit starken Lichtwirkungen. Hauptwerke: Markt in Edfu (1895, Karlsruhe, Kunsthalle), Arabischer Handel (Schwerin, Museum), Klagemauer in Jerusalem (1897), Einzug des deutschen Kaiserpaares in Jerusalem (1899, Berlin, Nationalgalerie). *Lit.:* M. Rapsilber, M. R., sein Leben (1918).

Rabh., bei Pflanzennamen: L. Rabenhorst (s. d.).

Rabiat (ital.), wütend, rasend.

Rábida, La, Kloster, s. Huelva (Stadt).

Rabiës (lat.), Wut, Tollwut (beim Menschen Lyssa); R. canina, Hundswut. R. theologorum, Worte Melanchthons, mit denen er auf dem Sterbebett die Streitsucht der lutherischen Theologen geißelte.

Rabindranath Tagore, s. Tagore.

Rabinowitsch, Talmudist, svw. Rabbinovicz.

Rabinowitsch-Kempner, Lydia, Medizinerin, * 22. Aug. 1871 Kowno, seit 1894 am Institut für Infektionskrankheiten in Berlin, 1896 Professorin am Women's Medical College in Philadelphia, seit 1900 wieder in Kochs Institut, seit 1904 im Pathologischen Institut in Berlin, arbeitete hauptsächlich über Tuberkulose. Seit 1921 gibt sie die »Tuberkulose-Bibliothek« heraus (Beihefte der »Ztschr. für Tuberkulose«).

Rabinowitz, Schalom (Deckname: Schalom aleichem [Scholem aleichem]), jiddischer Volkshumorist, * 18. Febr. 1852 Perejaslaw (Ukraine), † 13. Mai 1916 New York, schrieb volkstümliche Erzählungen, auch hebräisch. »Sämtliche Werke« (1914, 14 Bde.). *Lit.:* Sch. Gorelik, Schalom A. (1920).

Rabinschen, s. Valerianella.

Rabitzbau, s. Gipsdrahtbau.

Rabiusa, 1) rechter Zufluß des Vorderrheins in Graubünden, 30 km lang, durchfließt das waldreiche Safiental und mündet durch den 70 m tiefen Versamer Tobel. In den Talorten des romanischen »Oberlandes« wohnt isoliert ein protestantisches deutsches Hirtenvölkchen von etwa 600 Köpfen. *Lit.:* Wettstein, Anthropogeogr. des Safientales (1910). — 2) (Rabiosa) Linker Zufluß der Plessur in Graubünden; in dessen Tal die Straße von Chur zur Lenzerheide. In seiner Schlucht wurden 1863 die Heilquellen von Pasugg (Eisen- und Natronsäuerlinge) wieder entdeckt.

Rabka, Dorf und Badeort in Westgalizien (seit 1920 polnisch), Woiwodschaft Krakau, Kr. Myślenice, (1921) 1590 kath. Ew., 540 m ü. M., an der Raba, Bahnstation, hat jod- und bromhaltige Solquellen.

Rabl, Karl, Anatom, * 2. Mai 1853 Wels (Oberösterreich), † 24. Dez. 1917 Leipzig, 1885 Professor in Wien, 1886 in Prag, 1904 in Leipzig, durch histologische Untersuchungen verdient.

Rabnitz (ungar. Répce, spr. répzĕ), linker Nebenfluß der Raab, vom Rosaliengebirge in Niederösterreich, 182 km lang, quert das Burgenland, nimmt in Ungarn die Abflüsse des Hanság auf und mündet bei Raab.

Rabouge (franz., spr. -busch), Kartenspiel zwischen beliebig vielen Personen und unter Benutzung beliebig vieler französischer Kartenspiele, die vollständig verteilt werden. Es kommt bei den verschiedenen Arten der R. stets darauf an, möglichst bald seine Karten loszuwerden. Vgl. Rappuse.

Rabulas (Rabbula), syrischer Theolog, † 8. Aug. 435 als Bischof von Edessa (seit 411/412), Bekämpfer der Nestorianer, Homilet und Hymnendichter. Seine Revision der syrischen Übersetzung des N. T. scheint in der Peschittho (s. d.) vorzuliegen. Ausgewählte Schriften gab Overbeck (1865), deutsch Bickell (1874) heraus. *Lit.:* Burkitt, Early Eastern Christianity (1904; deutsch 1907).

Rabulist (vom lat. rabula), ränkevoller Jurist, Zungendrescher, Rechtsverdreher.

Rabusche, Rabuse (mundartlich), s. Rappuse.

Rabutin (spr. -bütäng), 1) François de, franz. Hauptmann und Schriftsteller, † 1582, nahm an den Kriegen gegen Spanien und die Protestanten teil und schrieb »Commentaires des guerres entre Henri II et Charles-Quint« (1555).

2) Roger de, s. Bussy-Rabutin.

Racahout (franz., spr. rakau), ursprünglich Mehl gerösteter Eicheln (von Quercus ballota [Algerien], R. des Arabes); auch Mischung von Stärkemehl mit Saleppulver, Kakao, Vanille, Zimt usw.

Racalmuto, Stadt auf Sizilien, Prov. Girgenti, (1921) 11 832 Ew., an der Bahn Caltanisetta-Girgenti, hat Kirchen des 17. Jh., Schwefel- und Salzbergbau, Wein- und Olivenbau. Nahebei auf dem Monte Castelluccio (721 m) Kastellruine (14. Jh.).

Racan (spr. -kang), Honoré de Bueil, Marquis de, franz. Dichter, * 5. Febr. 1589 Champmarin (Anjou), † Febr. 1670 Paris, Page am Hof Heinrichs IV., später Offizier, seit 1605 Freund und Schüler Malherbes, 1634 Mitglied der Akademie, verfaßte die naturnahen »Stances sur la retraite« (um 1618), »Arthenice ou les Bergeries« (1625), ein in Handlung und Lebenswahrheit der Personen gelungenes Schäferdrama, ferner »Mémoirs sur la vie de Malherbe« (1651) und eine Nachdichtung der Psalmen in drei Teilen (1631, 1651, 1660). »Œuvres complètes« gab Tenant de la Tour heraus (1857). *Lit.:* L. Arnould, Racan (2. Aufl. 1902).

Racconigi (spr. -ídschi), Stadt in der ital. Prov. Cuneo, (1925) 8406 Ew., an der Maira und der Bahn Turin-Cuneo, hat kgl. Schloß (1670, Sommerresidenz) mit Park (1755; 200 ha), Stadthaus (früher Augustinerkloster, 16. Jh.), Seidenspinnerei, Leinweberei und Schuhfabriken. — Bei einem Besuch des Zaren Nikolaus 23.–24. Okt. 1909 beim italienischen König in R. näherten sich Rußland und Italien.

Racemus (lat.), Traube (s. Blütenstand, Sp. 531); racemosus, traubenförmig.

Rachbeeren, s. Daphne.

Rache, die ursprüngliche Form der Vergeltung, bei der diejenigen, denen Unrecht getan wurde, oder ihre Sippe selbst die Vergeltung an dem Frevler vollziehen. Mit der Entwicklung der Rechtsordnung wurde die R. durch die vom Staat verhängte Strafe ersetzt; doch hat sich vielfach der Rachegedanke in der Blutrache (s. d.) und im Zweikampf (s. d.) neben dem Strafrecht erhalten.

Rachegöttinnen, s. Erinnyen.

Rachel, Berg des Böhmer Waldes in Niederbayern, östl. von Zwiesel, 1452 m hoch, mit dem Rachelsee (1024 m ü. M., 15 ha groß, 14 m tief), einem kleinen Karsee, am Osthang.

Rachel, Joachim, Schriftsteller, * 28. Febr. 1618 Lunden, † 3. Mai 1669 Schleswig als Schulrektor, nächst Lauremberg der namhafteste Satiriker seiner Zeit, doch nicht volkstümlich wie dieser, sondern ein gelehrter Nachahmer des Persius und des Juvenal (»Teutsche satirische Gedichte«, 1664; Neudr. von Drescher, 1903). Frischer und lebendiger sind seine niederdeutschen Dichtungen. *Lit.:* Sach, Joachim R. (1869).

Rachel (spr. -schäl), Elisa, eigentlich Félix, franz. Schauspielerin, * 28. Febr. 1820 Mumpf (Aargau), † 3. Jan. 1858 Cannet bei Cannes, Tochter eines jüdischen Hausierers, 1840—55 Mitglied des Théâtre-Français, unternahm auch Gastspielreisen nach Deutschland, England, Rußland und Nordamerika. Ihr Bestes leistete sie als ernste Heroine. *Lit.:* Janin, R. et la tragédie (1858); Sir Th. Martin in »Monographs« (1906).

Rachelmaschine, s. Wirkerei (Kettenstuhl).

Rachen (lat. Fauces), bei größern Tieren (namentlich Raubtieren) die Mundhöhle, beim Menschen der gegen diese durch die Rachenenge (Isthmus faucium) zwischen Gaumensegel und Zungenwurzel abgegrenzte Schlund, der Zugang zu Speise- und Luftröhre. Ausgekleidet ist der R. von einer z. T. flimmernden Schleimhaut, unter der sich eine Muskelhaut, der Rachenschnürer, ausbreitet. Hinten begrenzt die Rachentonsille (s. d.) den R. — Die wichtigsten Erkrankungen des Rachens sind Rachenkatarrh, Krupp und Rachendiphtherie (s. Diphtherie).

Rachenblütler, Pflanzenfamilie, s. Skrofulariazeen.

Rachenbräune, sw. Krupp.

Rachenbremse, s. Dasselfliegen.

Rachenkatarrh (griech. Pharyngitis, Rachenschleimhautentzündung), Entzündung der Schleimhaut des weichen Gaumens mit dem Zäpfchen, der die Gaumenmandeln vorn und hinten begrenzenden Gaumenbögen und der Gaumenmandeln, äußert sich in Schluckschmerzen und Wundgefühl, bei Übergang auf die Ohrtrompete in Druckgefühl auf die Ohren (Schwerhörigkeit braucht nicht einzutreten). Der R., meist nur einige Tage dauernd, kann auch chronisch werden: stärkere Verdickung der Schleimhaut und Venenerweiterung, begleitet von stärkerem

Räusper- und Hustenzwang; diese Form kommt hauptsächlich bei starken Rauchern und Trinkern und als gewerbliche Schädigung vor. Behandlung: Ätzungen und Gurgeln. Auch Infektionskrankheiten sowie Lupus, Tuberkulose, Syphilis, gut- und bösartige Geschwülste können unter den Erscheinungen des Rachenkatarrhs auftreten. Über Mandelentzündung s. Mandeln.

Rachenkrankheiten, Erkrankungen der Gaumen- und Rachentonsillen sowie des übrigen Rachengewebes. S. Angina, Mandeln, Rachenkatarrh, Rachentonsille.

Rachentonsille (Tonsilla pharyngea, Rachenmandel), drüsiges, den Mandeln (s. d.) ähnliches Gewebe am Rachendach, zwischen den beiden Eustachischen Röhren. Die R. wuchert leicht, namentlich infolge chronischer Katarrhe und bei skrofulösen Individuen; es bilden sich adenoide Vegetationen, übermäßige Vergrößerungen der lymphatischen Gebilde der hintern und obern Rachenwand, die zapfenartig hervorragen und bei gewisser Größe Störungen verursachen.

Rachepuppe, eine Puppe für den Bildzauber (s. d.).

Rachfahl, Felix, Geschichtsforscher, * 9. April 1867 Schömberg (Schlesien), † 15. März 1925 Freiburg i. Br., 1898 Professor in Halle, 1903 Königsberg, 1907 Gießen, 1909 Kiel, 1914 Freiburg i. Br., schrieb: »Die Organisation der Gesamtstaatsverwaltung Schlesiens vor dem 30jährigen Kriege« (1894), »Margareta von Parma« (1898), »Deutschland, König Friedrich Wilhelm IV. und die Berliner Märzrevolution« (1901), »Wilhelm von Oranien und der niederländische Aufstand« (1906—24, 2 Bde.), »Die deutsche Politik König Friedrich Wilhelms IV. im Winter 1848/49« (1919), »Preußen und Deutschland« (1919), »Bismarcks englische Bündnispolitik« (1922), »Deutschland und die Weltpolitik« (Bd. 1, 1923), »Die Umwälzung der neuesten Geschichtsschreibung durch die letzten Quellen der Bismarckzeit« (1923) u. a.

Rachilde (spr. -schild), Deckname der franz. Romanschriftstellerin Marguerite Valette, geb. Eymery, * 1862 Périgueux, machte, z. T. in historischer Einkleidung, die Abwege des Geschlechtstriebes zum Gegenstand ihrer Romane (»La Tour d'Amour«, 1899; »Le Meneur de Louves«, 1905; »Son Printemps«, 1912, u. a.), ohne darum an Feinheit u. Künstlertum einzubüßen.

Rachimburgen (mittellat. Rachimburgi, »Ratsbürgen«), im ältesten deutschen Recht (zur Frankenzeit) die (meist sieben) Beisitzer beim Gericht, aus denen die Schöffen hervorgingen.

Rachinka, Dorf im russ. Gouv. Stalingrad, (1926) 6470 Ew., an der Wolga (Dampferstation), hat Fischzucht und Ölschlägerei.

Rachitis (vom altengl. ricket, »Buckel«, Englische Krankheit [zuerst in England beschrieben]), chronische, im Säuglingsalter vom 3. Monat ab, selten bei ältern Kindern auftretende Stoffwechselkrankheit, bei der die Einlagerung von Kalksalzen in das Knochengewebe durch die Unfähigkeit der Knochenzellen, den Kalk zu binden, behindert ist, sodaß die beim gesunden Kind harten Knochen weich werden. Von Kopfschweiß begleitet tritt meist zuerst Schädelknochenerweichung (Kraniotabes) auf, sodaß der Schädel allmählich abgeplattet wird. Auch an andern Knochen führt die Erweichung zu Verbiegungen (Kurvaturen), ja zu Knochenbrüchen: Die Beine werden durch den Muskelzug nach außen gekrümmt, der Beckenring wird meist von vorn nach hinten abgeplattet (bei Mädchen später häufiges Geburtshindernis). Rippen und Brustbein werden durch den Zug des Zwerchfells nach innen gezogen, sodaß eine rings um den Brustkorb herumziehende Furche entsteht, oft auch das Brustbein mit Abknickung der Rippenenden nach vorn geschoben wird (Kiel- oder Hühnerbrust, s. d.), die Wirbelsäule wird meist seitlich verbogen. Ferner ist das Längenwachstum der Knochen gestört, die Fontanellen schließen sich nicht, und das Zahnen wird verzögert. Anderseits tritt an den Knochenenden Verdickung auf, wodurch die Gelenkteile der Gliedmaßen aufgetrieben werden (doppelte Glieder, Zwiewuchs). an den vordern Enden der Rippen kugelige Auftreibungen (rachitischer Rosenkranz) entstehen und durch Stärkerwerden der Stirn- und Scheitelhöcker der rachitische Quadratschädel erzeugt wird. Während des Bestehens einer R. machen die statischen Funktionen (Sitzen-, Stehenlernen) keine Fortschritte. Bedeutungsvoller als die Knochenveränderungen sind die andern die R. begleitenden Störungen (herabgesetzte Widerstandskraft gegenüber Ansteckungen und Ernährungsstörungen). Am häufigsten ist die hartnäckige chronische Bronchitis der Rachitiker; Atmungsorgane und Blutkreislauf sind durch den eingeengten Brustkorb besonders gefährdet; ferner treten einige Blut- und Krampfkrankheiten (s. Tetanie) in Verbindung mit R. auf.

Bei der Entstehung der R. spielt die Vererbung eine große Rolle. Der Winter sowie schlechte Wohnräume begünstigen die R. Anregung des Stoffwechsels, z. B. Massage, Sol- und Luftbäder, wirkt der R. entgegen, während die Körpertätigkeit hemmende Maßnahmen, wie festes Wickeln der Kinder, körperliche Ruhe, schlechte Belichtung und Lüftung, die R. fördern. Brustkinder werden auch von R. befallen, erkranken aber meist nur leicht. Überernährung mit Milch verschlimmert die R. In letzter Zeit wurde ein Zusammenhang der R. mit einem in manchen Fetten vorkommenden Vitamin (s. d.), dem Faktor D, entdeckt, der besonders reichlich in Lebertran (s. d.) und in Butter vorkommt und durch Ultraviolettbestrahlung bestimmter Fette, vor allem des im Mutterkorn vorkommenden Ergosterins und des Milchfettes, künstlich erzeugt werden kann. Dieses Vitamin ist zwar imstande, R. zu heilen; sein Fehlen allein scheint jedoch nicht die Ursache der Erkrankung zu sein.

Der Verhütung von R. dient neben natürlicher Ernährung die rechtzeitige Beigabe von pflanzlicher Kost (s. Kindernahrung). Luft und Licht und Anregung zu körperlicher Bewegung (Strampeln, Gymnastik). Die schnellste Heilung erfolgt durch die »künstliche Höhensonne«, sodann durch vitaminhaltige Präparate. Den Erfolg der Heilung erkennt man an dem Festwerden der Knochen, dem Aufhören der begleitenden Störungen (s. oben), den Fortschritten im Sitzen bzw. Stehen und dem Einsetzen des Zahnens (s. oben). Bestehende Verkrümmungen werden durch die Behandlung nicht beseitigt und bedürfen in schweren Graden vor der Heilung oder später orthopädischer (mechanischer oder operativer) Behandlung. Die Verdickungen der Gelenkenden, Rosenkranz und Quadratschädel bleiben nach vollständiger Abheilung der R. oft noch lange bestehen und gleichen sich, ebenso wie leichte Verkrümmungen, erst allmählich aus. *Lit.:* s. Kinderheilkunde. — Über R. der jungen Haustieren s. Knochenbrüchigkeit (Sp. 1463).

Rachmaninow (spr. -öf), Sergej Wassiljewitsch, russ. Komponist und Klavierspieler, * 1. April 1873 Onega (Nowgorod), seit 1912 Kapellmeister in Petersburg, durch Konzertreisen bekannt, schrieb, außer wertvollen Klavierstücken und Liedern Opern und Orchesterwerke. *Lit.:* J. Lipajew, S. W. R. (russisch, 1913).

Raciąż (spr. -zjongsch), Stadt in der poln. Woiwodschaft Warschau, Kr. Sierpc, (1921) 4513 Ew. (1682 jüd.), an der Bahn Thorn–Nasielsk, Getreide- u. Viehhandel.

Racine (spr. räßin), Stadt (1834 gegr.) im nordamer. Staat Wisconsin, (1922) 62736 Ew., südl. von Milwaukee, am Michigansee, hat Hafen, Bahnstation, lebhaften Handel, Schiffswerft, Fabriken für landwirtschaftliche Maschinen, Wagen, Wollwaren und Leder.

Racine (spr. räßin), Jean de, neben Corneille der größte franz. Tragiker, getauft 22. Dez. 1639 La Ferté-Milon (Aisne), † 22. April 1699 Paris, Sohn eines Salzsteuerbeamten, früh verwaist, wurde 1651—55 im Collège von Beauvais, dann (bis 1658) in der Schule von Port-Royal des Champs erzogen, wo er in die antike Literatur eindrang und sich schon in lateinischen und französischen Versen versuchte. Durch einen Vetter Nicolas Vitart u. a. wurde er mit Lafontaine und einigen Schauspielern befreundet, hielt sich 1661—62 in Uzès auf und veröffentlichte, nach Paris zurückgekehrt, 1663 die »Ode sur la convalescence du roi«, 1664 die Ode »Renommée aux Muses«, die ihm, wie eine frühere Ode (»La Nymphe de la Seine«, 1660), die Gunst des Hofes und die Freundschaft Boileaus und Molières einbrachte. Molière führte 1664 Racines schon in Uzès begonnene Tragödie »La Thébaïde« auf. Die Tragödie »Alexandre«, gleichfalls von Molières Truppe zum erstenmal gespielt, war Racines erster großer Erfolg (1665). In der Tragödie »Andromaque« entfaltete R. seine Einsicht in die menschliche Seele und die Darstellungskunst großer Leidenschaften in vollem Umfang. Es folgten nach dem satirischen Lustspiel »Les Plaideurs« (1668, nach Aristophanes), z. T. im erfolgreichen Wettbewerb mit Corneille, »Britannicus« (1669), »Bérénice« (1670), »Bajazet« (1672), »Mithridate« (1673), »Iphigénie« (1674), endlich seine beste Leistung, die Tragödie unbezähmbarer Liebe, die, abgewiesen, in Haß umschlägt und doch noch begehrt, »Phèdre« (Uraufführung 1677), infolge von Intrigen ein Mißerfolg, der R. vom Theater sich zurückziehen ließ. 1673 Mitglied der Akademie, Juni 1677 vermählt (mit Catherine Romanet), wurde er im Oktober Historiograph des Königs, den er bis 1692 auf seinen Kriegszügen begleitete. 1694 verfaßte er vier »Cantiques spirituels«, 1696 ein »Abrégé de l'histoire de Port-Royal«. Auf Bitten der Frau v. Maintenon schrieb er noch die biblischen Dramen: »Esther« (1689) und »Athalie« (1691), neben »Phèdre« sein Meisterwerk. Eleganz der Sprache, Einfachheit, Geschlossenheit und kraftvolle Entwicklung der dramatischen Komposition sowie Feinheit der psychologischen Analyse, besonders des weiblichen Herzens, machen R. zum vollkommensten Dramatiker Frankreichs. Beste Ausgabe seiner Werke von Mesnard (1865—70, 8 Bde.), einfacher von Lemaistre (1903). *Lit.:* Larroumet, R. (2. Aufl. 1903); Lemaître, R. (1908); Voßler, Jean R. (1926); Dubech, Jean R. politique (1927). — Sein zweiter Sohn, Louis R., * 6. Nov. 1692 Paris, † das. 29. Jan. 1763, Geistlicher, schrieb religiöse Dichtungen, die »Mémoires sur la vie de Jean R.« (1747, 2 Bde.) sowie »Remarques sur les tragédies de Jean R.« (1752, 3 Bde.). Seine Werke erschienen 1808 (6 Bde.).

Rack, Vorrichtung, welche die Rahe in der Mitte am Mast oder an der Stenge festhält; Racktaljen, Flaschenzüge zum Anholen des Kettenracks der Unterrahen.

Rack, svw. Arrak.

Rackarock (engl., spr. räkeröt, »Felszerreißer«), Sprengstoff, der unmittelbar vor der Benutzung durch Mischen von Kaliumchlorat mit Nitrobenzol hergestellt wird; wird besonders in den Ver. St. v. A. verwendet.

Rackelhuhn, s. Birkhuhn.

Racken, svw. Raken.

Ráckeve (spr. rázkewe), Großgemeinde im ungar. Komitat Pest, (1921) 6551 kath. und ref. Ew., auf der Donauinsel Csepel, an der Bahn Budapest–R., hat Schloß, BezG., kgl. Musterwirtschaft und Wildpark, Handel mit Landesprodukten. — R., seit dem 15. Jh. serbisch, ging in der Türkenzeit (16. und 17. Jh.) fast zugrunde und wurde vom Prinzen Eugen mit Deutschen besetzt.

Rački (spr. ratschki), Franjo, kroat. Geschichtsforscher und Politiker, * 25. Nov. 1828 Fužina bei Fiume, † 13. Febr. 1894 Agram, 1852 Geistlicher, wirkte seit 1860 neben Stroßmayer für die Belebung des kroatischen Nationalgeistes, gründete 1864 mit Jagić die Zeitschrift »Književnik« und war 1866—86 Präsident der Agramer Akademie und seit 1880 Erneuerer und Führer der kroatischen Unabhängigen Nationalpartei. Hauptwerke: »Zeitalter und Wirksamkeit der Slawenapostel Cyrill u. Methodius« (kroat., 1857—59, 2 Bde.), »Die slawische Schrift« (kroat., 1861), »Der innere Zustand Kroatiens vor dem 12. Jh.« (kroat., im »Rad« der südslaw. Akad., Bd. 56—116, 1881—93), »Documenta historiae chroaticae« (1877).

Racky, Getränk, s. Raki.

Racowitza (spr. razo-), Helene von, s. Dönniges und Lassalle.

Raczyński (spr. ratschünßki), eins der ältesten polnischen Adelsgeschlechter:

1) Edward, Graf (seit 1824), poln. Gelehrter, * 1787 Posen, † (durch Selbstmord) 20. Jan. 1845 Rogalin, schrieb: »Malerische Reise in einigen Provinzen des osmanischen Reichs« (deutsch von F. H. v. d. Hagen, 2. Aufl. 1828). Ferner gab er heraus: »Gabinet medalów polskich« (1838—43, 4 Bde.), »Wspomnienia Wielkopolski« (1842—43, 2 Bde.), »Denkwürdigkeiten von Jan Pasek« (deutsch von Stenzel, 1838), »Obraz Polaków i Polski« (1840—42, 21 Bde.), »Codex dipl. Maioris Poloniae« (1840) u. a. Für den Posener Dom ließ R. von Rauch die Bildsäulen der Könige Mieczysław I. und Bolesław Chrobry fertigen und vermachte seine Bibliothek (21000 Bde.) seiner Heimatstadt.

2) Athanasius, Graf (seit 1824), Bruder des vorigen, * 2. Mai 1788 Posen, † 21. Aug. 1874 Berlin, 1830—52 preußischer Diplomat, sammelte auf vielen Reisen wertvolle Gemälde, die laut Testamentsbestimmung in die Verwaltung des preußischen Staates übergingen, zuerst in der Nationalgalerie aufgestellt und 1903 in das Kaiser-Friedrich-Museum in Posen übergeführt wurden. *Lit.:* v. Donop, Verzeichnis der gräflich Raczynskischen Kunstsammlungen (1886).

Rad, ein Maschinenteil zur Kraft- und Bewegungsübertragung: ein äußerer, kreisrunder Kranz mit glattem, gefurchtem oder gezahntem Umfang ist mit einer in seiner Mitte angeordneten, eine Welle fest oder lose umschließenden Nabe (s. d.) durch eine glatte oder durchbrochene Wand (Scheibe, Scheibenrad) oder gerade, mitunter auch gebogene Streben (Speichen, Arme) fest verbunden. Zur Kraft- und Bewegungsübertragung dienen Transmissionsräder (Riemen-, Seilscheibe, s. Räder- und Riementriebe, Seiltrieb), Reibungs- und Zahnräder (s. d. und Reibungsräder); zur Reibungsverminderung zwischen zwei gegeneinander unter Druck bewegten Körpern, um die gleitende Reibung in eine rollende zu verwandeln, werden Antifriktionsräder. Friktions- oder Reibungsräder verwendet. Hierher gehören Wagenräder, Möbel-, Leit- und Führungsrollen usw.

(s. Rolle). Unrunde Räder zur Erzeugung ungleichförmiger Bewegungen sind meist Zahnräder (s. d.). — Bei den Rädern der Fuhrwerke heißt der Radkranz Felge. Gewöhnlich dreht sich hier die Nabe um die feststehende Achse, nur bei den Rädern der Schubkarren, Eisenbahn- und Straßenbahnwagen ist sie mit der Achse fest verbunden. Hölzerne Naben haben eiserne oder bronzene Achs- oder Nabenbüchsen mit zylindrischer oder konischer Ausbohrung, entsprechend dem hineingesteckten Ende der Achse (Achsschenkel), das durch eine mittels Splints gesicherte Mutter ein Verschieben des Rades verhindert. Wagen zur Personenbeförderung haben gewöhnlich Patentachsen (s. d.). Zur Verminderung der Reibung laufen die Räder oder Achszapfen häufig auf Kugeln oder Rollen. Die Achsschenkel erhalten nach außen hin eine geringe Neigung (Schenkelstürzung), durch die das Schwanken der Räder vermieden werden soll; die Speichen sind auf einer Kegelfläche (Radsturz) angeordnet, damit die untersten Speichen, die die Last des Wagens zu tragen haben, senkrecht stehen. Räder für geringere Beanspruchung haben Blechkränze, die durch eingesteckte Verschraubungsstücke (Nippel) und Drahtspeichen mit der Nabe verbunden sind (s. Beilage »Fahrrad«, S. I). Bei ihnen hängt die Nabe an den obern Speichen. Bei guten Personenwagen ist die Felge mit einem Gummireifen (Gummiräder) umgeben zur Vermeidung des Lärmes und zur Erzielung eines sanften Ganges; Fahrräder und Kraftwagen haben zu dem gleichen Zweck einen Pneumatik (s. Beilagen »Fahrrad« und »Kraftwagen«). Bei den angetriebenen Rädern landwirtschaftlicher Maschinen hat der Laufkranz Vorsprünge zur Erhöhung der Radreibung, die beim Fahren auf harter Bahn abgenommen werden. Eisenbahn- und Straßenbahnfahrzeuge erhalten Radreifen aus Stahl (Bandagen). Das Schleudern schnellfahrender Wagen auf schlüpfriger Straße soll der Gleitschutz (s. d.) verhindern.

Herstellung. Räder werden aus Metall, besonders Eisen und Stahl, aus Holz und Papier hergestellt. Schwungräder, Riemenscheiben, Zahnräder u. dgl. werden meist gegossen. Die Räder der Eisenbahn- und Straßenbahnfahrzeuge preßt oder walzt man. Der Radreifen (die Bandage) wird mit dem R. durch Schrumpfen oder Aufpressen verbunden; die Räder sitzen fest auf der Achse (Radsatz) und werden auf Radsatzdrehbänken (s. Beilage »Metallbearbeitung«, S. VIII) genau rund gedreht. Leichte Metallräder werden aus Blech hergestellt, als Scheibenräder oder mit Speichen aus Blechstreifen oder Draht. — Holzräder werden aus Nabe, Speichen und Felge zusammengesetzt. Die letztere wird mit der Säge ausgeschnitten oder gebogen. Das mit Zapfen in entsprechende Löcher der Felge eingreifende, aus der Nabe mit den eingesetzten Speichen bestehende Speichenkreuz (Radstern) verhindert infolge der festen Verbindung jede Abweichung des Felgenkranzes von der Kreisform. Nach Herstellung dieser Verbindung wird ein erwärmter eiserner Radreifen über die Felge geschoben und mit Nägeln (Radnägel) befestigt. Nunmehr wird das Nabenloch zur Aufnahme der Nabenbüchse konisch oder zylindrisch nachgebohrt. Vgl. auch Scheibe und Schwungrad.

Kulturgeschichtlich ist das R. nach der einen Ansicht der Rolle verwandt, nach der andern (neuern) dem Spinnwirtel. Das R. (als Scheibe [vgl. z. B. Diskos], dann mit zunächst vier Speichen) ist im Bereich des Sonnenkults (s. d.) Symbol der Sonne bzw. ihres Gottes (vgl. Sonnenfestfeuer, Johannisfest, auch Pferd und Wagen), so auch in Amerika, obwohl man dort den Wagen nicht kannte; in Europa seit der jüngern Steinzeit. Vgl. auch Hakenkreuz und Fensterrose. Im Christentum behielt das R. seine Bedeutung als Symbol des Göttlichen (besonders Christi als des Logos), vierspeichig an alten syrischen Kirchen, auf Bildern und Skulpturen (Kreuzesglorie hinter dem Haupt Christi), auch durch ein Sonnenbild ersetzt. Ein geflügeltes R. wird als Sinnbild bei Verkehrsunternehmungen benutzt. S. auch Rädern. *Lit.:* Forestier, La roue (1900); Art. R. in Neuburgers »Technik des Altertums« (1919); Eberts »Reallex. der Vorgeschichte« (1924 ff.).


Altrömische (gallische) Raeda.

Rada (Zentralrada, ukrainisch: »Zentralrat«) nannte sich die Regierung der nach dem Novemberumsturz 1917 in der westlichen Ukraine entstandenen demokratischen Republik, an deren Spitze Petljura stand und die 1919 von der Rätemacht gestürzt wurde. Vgl. Ukraine (Geschichte).

Raeda (lat., vom kelt. rheda), bei den Römern ein vierrädriger Reisewagen (s. die obige Abbildung).

Radabweiser (Abweiser), s. Prellstein.

Radagaisus (Radagais, Radegast), germanischer Heerführer, wurde mit seinen angeblich 200000 Vandalen, Burgundern usw. von Stilicho 23. Aug. 405 n. Chr. bei Fiesole vernichtend geschlagen.

Rad an der Welle (Wellrad), einfache Maschine mit einem auf einer Welle festsitzenden Rad. Um die Welle ist ein Seil mit der zu hebenden Last geschlungen und um das Rad ein Seil, an dem die arbeitende Kraft angreift. Beide suchen das Wellrad im entgegengesetzten Sinn zu drehen, wobei sich Kraft zu Last wie Wellendurchmesser zu Raddurchmesser verhält. Das Rad kann auch als Tretrad (s. d.) ausgebildet sein.

Radau, rechter Nebenfluß der Oker in Braunschweig und Hannover, 25 km lang, entspringt am Torfhaus im Oberharz, bildet bei Bad Harzburg den Radaufall und mündet bei Vienenburg.

Radaune, linker Nebenfluß der Weichsel im Polnischen Korridor und im Freistaat Danzig, 70 km lang, kommt südw. von Karthaus aus dem Obern Radaunensee (1¾ qkm, 162 m ü. M., 40 m tief), durchfließt den Untern Radaunensee (6,7 qkm, 161 m ü. M., 25 m tief) und den Ostritzsee (2,5 qkm, 159 m ü. M., 18 m tief) und mündet in Danzig in den Weichselarm Mottlau.

Radautz (rumän. Rădăuţi, spr. rĕdĕuz), Kreishauptstadt in der Bukowina (seit 1921 rumänisch), (192.) 20000 Ew. (davon 6000 Deutsche), an der Bahn Dorneşti–Ruşca, hat griech.-oriental. Kathedrale (14. und 15. Jh.), Präfektur, Gymnasium, Staatsgestüt, landw. Industrien, Getreide- und Viehhandel. — R. war 1402—1786 Sitz eines griechischen Bistums (dann nach Czernowitz verlegt). R. wurde 1914 und 1916 von Russen besetzt und größtenteils zerstört.

Ráday (spr. rādăoji), ungar. Adelsfamilie, seit 1295 nachweisbar, seit 1790 gräflich. Zu nennen sind: 1) Paul, * 2. Juli 1677, † 20. Mai 1733, Rat, Diplomat Franz Rákóczis II. und Kanzler Siebenbürgens, arbeitete für die ungarische Pragmatische Sanktion, dichtete (ungarisch) geistliche Lieder und verfaßte eine lateinische Geschichte des Rákóczi-Aufstandes (hrsg. von Gorzó, 1913) sowie eine Selbstbiographie (hrsg.

von Régyhézy, 1889). — 2) Gedeon I., Sohn des vorigen, * 1. Okt. 1713 Ludány, † 6. Aug. 1792 Pécel, eigentlicher Gründer der Rádaybibliothek (jetzt in Budapest, viele Inkunabeln), die sein Vater begonnen hatte.

Rada y Delgado (spr. -i-), Juan de Dios de la, span. Geschichtsschreiber, * 1827 Almería, † 3. Aug. 1901 Madrid, daselbst 1860 Professor der Escuela de Diplomatica, 1869 Direktor des Archäologischen Museums, schrieb: »Historia de Madrid« (1860—64, 3 Bde.), »Mujeres célebres de España y Portugal« (1868), »La necrópolis de Carmona« (1885), »Bibliografía numismática española« (1886), »Espejos etruscos« (1894), »Ramón Berenguer ‚el Viejo'« (1901) u. a.

Radbahn, kreisförmige Unterlage für feuernde Geschütze, auf der die Lafette geschwenkt werden kann.

Radballspiel, Kampfspiel auf Fahrrädern, bei dem es gilt, einen festen Zeugball von 15—18 cm Durchmesser mit dem Fahrrad durch das feindliche Tor zu treiben, wird von 2 oder 3 Spielern im Saal oder zu 6 als Rasenradballspiel auf verkleinertem Fußballfeld (mit einem Luftball) gespielt. S. auch Radpolo. *Lit.:* W. Schmidt, Radballspiele im Saale (1912) und Das Saalfahren (3. Aufl. 1923).

Radbruch, Gustav, Rechtslehrer und Politiker, * 21. Nov. 1878 Lübeck, 1910 und wieder seit 1926 Professor in Heidelberg, 1914 Königsberg, 1919 Kiel, Sozialdemokrat, 1920—24 M. d. R., Oktober 1921 bis November 1922 und August bis November 1923 Reichsjustizminister, schrieb: »Einführung in die Rechtswissenschaft« (1910; 6. Aufl. 1925), »Grundzüge der Rechtsphilosophie« (1914; 2. Aufl. 1922), »Kulturlehre des Sozialismus« (1922; 2. Aufl. 1927), »Religionsphilosophie als Kultur« (mit P. Tillich, 1920; 2. Aufl. 1921) u. a.

Radbusa, Quellfluß der Beraun in Böhmen, 85 km lang.

Radcliffe (spr. rädklif), Stadt in Lancashire (England), (1921) 24759 Ew., am Irwell, Bahnstation, hat Bartholomäuskirche (13. Jh.), Textil-, Papier- und Metallindustrie sowie Kohlengruben.

Radcliffe (spr. rädklif), 1) William, Erfinder der Schlichtmaschine für Ketten, * 17. Okt. 1760 Mellor (Derbyshire), † 20. Mai 1841 Stockport. *Lit.:* Matschoß, Männer der Technik (1925).

2) Ann, geborne Ward, engl. Romanschriftstellerin, * 9. Juli 1764 London, † das. 7. Febr. 1823, 1787 vermählt mit dem Rechtsgelehrten William R., verfaßte Schauerromane (»A Sicilium Romance«, 1790; »The Romance of the Forest«, 1791; »The Mysteries of the Udolpho« [Hauptwerk], 1794; »The Italian«, 1797), die mit echtem Naturgefühl und großartiger, wenn auch einförmiger Spannungstechnik eine erträumte Welt schildern. Ausgabe der »Novels« mit Lebensbeschreibung von Walter Scott (»Ballantyne's Library«, 1824), »Poetical Works« (1824 u. 1834, 2 Bde.). *Lit.:* Moesch, Naturschauen und -gefühl bei Mrs. R. (1923).

Radd., bei Pflanzennamen: Raddi, Giuseppe, ital. Botaniker und Reisender, * 9. Febr. 1770 Florenz, † 6. Sept. 1829 auf Rhodos, bereiste Brasilien.

Radde, Gustav, Forschungsreisender, * 27. Nov. 1831 Danzig, † 15. März 1903 Tiflis, bereiste 1852 bis 1855 die Krim, 1855—60 Südostsibirien und begleitete 1862 v. Baer nach Südrußland. 1864 nach Tiflis berufen, gründete er hier das kaukasische Museum und durchforschte die angrenzenden Länder. Hauptwerke: »Reisen im Süden von Ostsibirien« (1862 bis 1863, 2 Bde.), »Reisen im mingrelischen Hochgebirge« (1866), »Die Chewsuren und ihr Land« (1878), »Aus den Dagestanischen Hochalpen« (1887), »Das Ostufer des Pontus und seine kulturelle Entwicklung« (1894), »Der Nordfuß des Dagestan usw.« (1895), »Wissenschaftl. Ergebnisse der Expedition nach Transkaspien und Nord-Chorassan« (1898), »Grundzüge der Pflanzenverbreitung in den Kaukasusländern« (1899). Mit andern gab er seit 1899 heraus »Die Sammlungen des kaukasischen Museums«.

Raddi, Giuseppe, ital. Botaniker, s. *Radd.*

Raddruck, der Druck, den jedes Rad eines Fahrzeugs auf die Fahrbahn ausübt. Im Eisenbahnwesen wird meist statt des Raddrucks der Achsdruck, die Summe der Raddrücke einer Achse, den Berechnungen zugrunde gelegt.

Rade, im deutschen Recht sov. Gerade.

Rade (Kornrade), s. Agrostemma.

Rade, Martin, ev. Theolog, * 4. April 1857 Rennersdorf bei Herrnhut, 1882 Pfarrer in Schönbach (Sachsen), 1892 in Frankfurt a. M., seit 1904 Professor in Marburg, seit 1886 Herausgeber der »Christlichen Welt« (s. Freunde der Christlichen Welt), schrieb: »Damasus« (1882), »Luthers Leben« (1884—87, 3 Bde.), »Die religiös-sittliche Gedankenwelt der Industriearbeiter« (1898), »Die Stellung des Christentums zum Geschlechtsleben« (1910), »Unsere Pflicht zur Politik« (1913), »Christentum und Frieden« (1922), »Glaubenslehre« (1924—27, 2 Bde.) u. a.

Radeberg, Stadt in Sachsen, Amtsh. Dresden, (1925) 15651 Ew., an der Röder, der Dresdener Heide (s. »Karte der Umgebung von Dresden«) und der Bahn Dresden—Bautzen, hat Schloß (16. Jh., jetzt AG.), Finanz-, Zollamt, Reformrealgymnasium mit Realschule, Glashütten, Eisengießereien, Maschinen-, Möbelfabriken, Emaillewerk, Brauerei. Nahebei Mineralbad Augustusbad (s. d.) und Eisenmoorbad Hermannsbad. — R., 1219 genannt, 1344 als Stadt bezeugt, kam 1485 an die albertinischen Wettiner. *Lit.:* O. Mörtzsch, Kleine Chronik von R. (1912).

Radeberge (Radeberre), zweirädrige Kastenkarre.

Radebeul, Stadt in Sachsen, Amtsh. Dresden, (1925) 12428 Ew., in der Lößnitz, an der Elbe (Dampferstation) und an der Bahn Dresden—Riesa (s. »Karte der Umgebung von Dresden«), hat Straßenbahn nach Dresden, Finanzamt, Realgymnasium mit Realschule, Fachschulen, chemische, Maschinen-, Metallwaren-, Emaillier-, Plakate-, Seifen-, Farben- und Asbestfabriken. — R., zuerst 1349 erwähnt, ist seit 1924 Stadt.

Radebrechen, früher sov. Rädern; jetzt mangelhaftes Gebrauchen einer fremden Sprache.

Radeburg, Stadt in Sachsen, Amtsh. Großenhain, (1925) 3215 Ew., an der Röder und der Bahn Radebeul-R., hat Schloß, AG., Zollamt, liefert Glas, Schamottewaren, pharmazeutische Präparate, Stickereien. — R., 1288 als Stadt bezeugt, stand seit 1292 unter Lehnshoheit des Bischofs von Meißen.

Radecke, Robert, Komponist, * 31. Okt. 1830 Dittmannsdorf (Schlesien), † 21. Juni 1911 Wernigerode, 1863—86 in Berlin, 1883—88 Direktor des Sternschen Konservatoriums, 1892 des Instituts für Kirchenmusik, schuf Lieder und Chöre.

Radegast, Stadt in Anhalt, Kr. Köthen, (1925) 911 Ew., an der Fuhne, Knotenpunkt der Bahn Köthen-Zörbig, hat Zuckerfabrik und Mühlenbau. — R., 1244 genannt, wurde 1727 Marktflecken, 1852 Stadt.

Radegast, 1) (Redigast, Radihost) angeblich Kriegsgott der slawischen Polaben, der hauptsächlich in Rethra (s. d.) verehrt worden sein soll. — 2) Germanischer Heerführer, s. Radagaisus.

Radegunde, christl. Heilige, † 13. Aug. 587 Tours, Tochter des Thüringer Herzogs Berthar, 538 Gemahlin des Frankenkönigs Chlothar I., nahm 553 den Schleier und gründete 567 das Kloster Sainte-Croix in Tours, wo sie mit Venantius Fortunatus in regen Verkehr trat. *Lit.:* E. Briand, Histoire de sainte Radegonde, reine de France (1897).

Radehacke (Rodehacke), s. Gartengeräte (Sp. 1440).

Radek, Karl (eigentlich Sobelsohn), bolschewistischer russ. Politiker und Publizist, * 1885 Lemberg, seit 1904 in der polnischen sozialdemokratischen Partei, 1906—08 in der Schriftleitung des polnischen Sozialistenorgans »Rote Fahne«, 1908—13 in der der »Leipziger Volkszeitung« und der »Bremer Bürgerzeitung«. Im Weltkrieg trieb R. von der Schweiz, nach dem russischen Märzumsturz 1917 von Stockholm aus Antikriegspropaganda und leitete nach dem Bolschewistenumsturz in Rußland die mitteleuropäische Abteilung im Volkskommissariat für auswärtige Angelegenheiten. Nach der Novemberumwälzung in Deutschland nahm R. illegal am ersten deutschen Kommunistenkongreß in Berlin teil, wurde verhaftet und Dezember 1919 ausgewiesen, gehörte bis 1924 dem Zentralkomitee der russischen kommunistischen Partei und dem Präsidium der Komintern an, war kurze Zeit Rektor der Moskauer chines. Universität, wurde Dezember 1927 als Mitglied der Opposition aus der Partei ausgeschlossen und Januar 1928 nach Tobolsk verschickt. Er schrieb (auch als Arnold Struthahn): »In den Reihen der deutschen Revolution 1909—19. Gesammelte Aufsätze und Abhandlungen« (1921), »Die Entwicklung des Sozialismus von der Wissenschaft zur Tat« (1919), »Die Entwicklung der Weltrevolution und die Taktik der kommunistischen Parteien usw.« (1920), »Die Entwicklung der deutschen Revolution und die Aufgabe der kommunistischen Partei« (1920), »Die auswärtige Politik Sowjetrußlands« (1921), »Wege der russischen Revolution« (1922), »Nach Genua und Haag« (1922), »Lenin, sein Leben, sein Werk« (1924), »Porträts und Pamphlete« (russ., 1927) u. a.

Rädelerz, Mineral, s. Bournonit.

Rädelsführer (lat. Dux criminis), Anführer, Anstifter eines Aufruhrs (s. d.) oder eines Landfriedensbruchs (s. d.), werden strenger bestraft als die übrigen Teilnehmer. — In Österreich gilt das gleiche bei Hochverrat, Aufstand, Aufruhr.

Rademacher, Johann Gottfried, Mediziner, * 4. Aug. 1772 Hamm, † 7. Febr. 1849 Goch, daselbst Arzt. Seine Lehre, die sich an Paracelsus (s. d.) anlehnte, sah von der anatomischen und sonstigen Bestimmung der Krankheit ab und gründete sich allein auf die Reaktion der Krankheiten auf bestimmte Heilmittel. Er schrieb »Rechtfertigung der von den Gelehrten mißkannten, verstandesrechten Erfahrungsheillehre der alten scheidekünstigen Geheimärzte« (1843; 4. Ausg. 1852, 2 Bde.). *Lit.:* Oehmen, J. G. R., seine Erfahrungsheillehre und ihre Geschichte (1900).

Radendistel, s. Eryngium.

Radenkorn (Gichtkorn), s. Aaltierchen.

Radenthein, Dorf in Kärnten, BezH. Spittal, (1923) als Gemeinde 2063 Ew., Bahnstation, hat Magnesitbruch auf der Millstätter Alpe und Magnesitwerke.

Räder, Gustav, Schauspieler und Bühnendichter, * 22. April 1810 Breslau, † 16. Juli 1868 Teplitz, Komiker, seit 1838 am Dresdener Hoftheater, schrieb Zauberpossen und Singspiele, von denen sich einzelne, wie »Robert und Bertram« (1850), auf der Bühne gehalten haben. Es erschienen: »Gesammelte komische Theaterstücke« (1859—67, 4 Bde.) und »Singspiele für kleinere Bühnen« (1868, 3 Hefte).

Raderalbus, s. Albus.

Räderformmaschine, Maschine zum Einformen (Formmaschine, s. Beilage »Gießerei«, S. II) von Zahnrädern.

Rädergebackenes (Räderkuchen), Gebäck aus Nudelteig, mit einem Rädchen in Streifen zerschnitten, zu Schleifen usw. geformt und in Schmalz gebacken.

Rädergetriebe (Rädertriebe), s. Getriebe (Sp. 112), Räder- und Riementriebe.

Radermacher, Ludwig, Altphilolog, * 31. Okt. 1867 Siegburg, 1903 Professor in Greifswald, 19.. Münster, 1909 Wien, schrieb: »Das griechische Buch Henoch« (1901), »Das Jenseits im Mythos der Hellenen« (1903), »Neutestamentliche Grammatik« (1911; 2. Aufl. 1925), »Die Erzählungen der Odyssee« (1915) u. a., und gab Quintilian (Bd. 1, 1907), des Dionysios von Halikarnassos rhetorische Schriften (1904), Tragödien des Sophokles (1914) und des Aristophanes »Frösche« (1922) heraus.

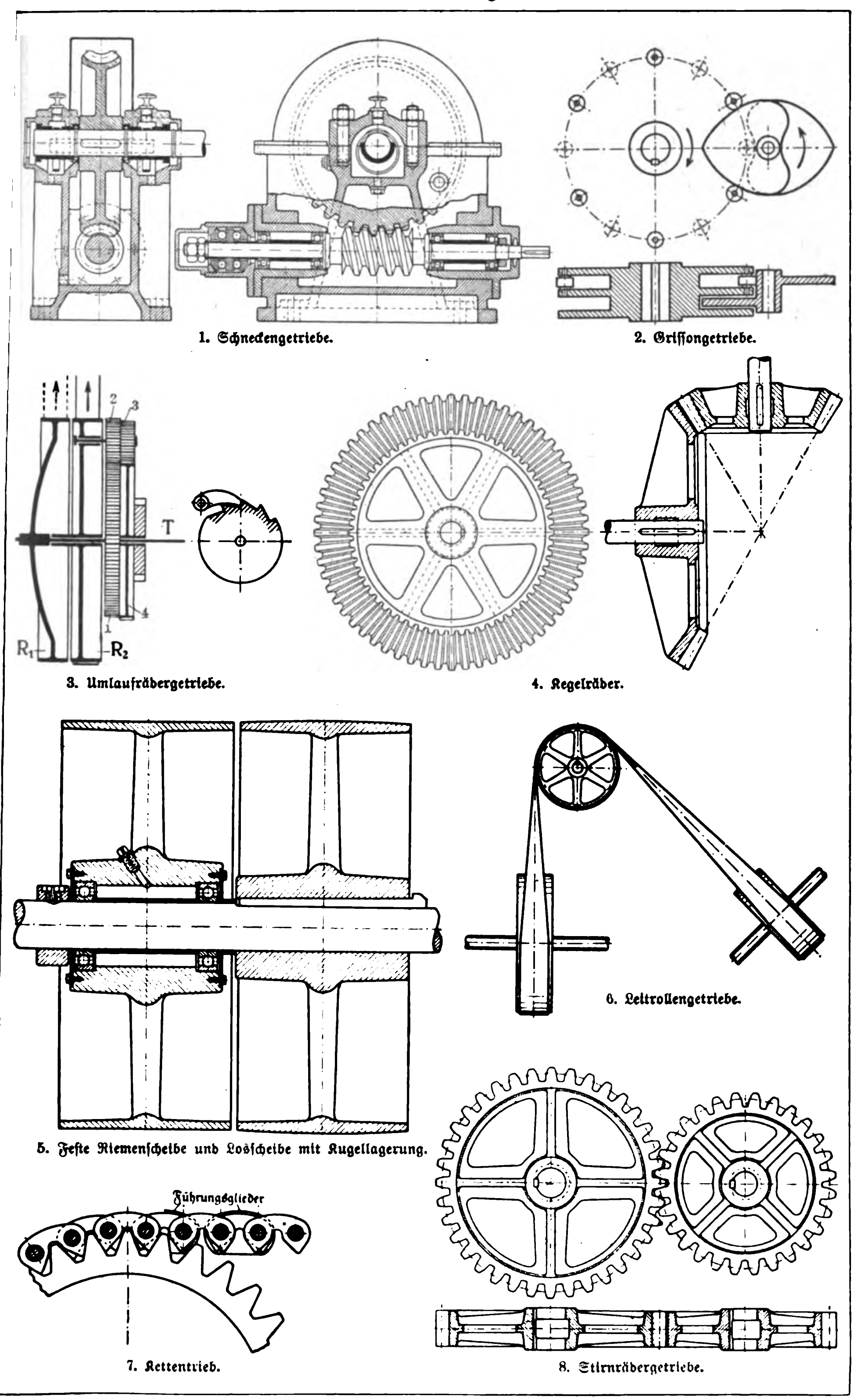
Rädern (Strafe des Rades, Radebrechen), für Mörder, Brandstifter, Straßen- und Kirchenräuber bis zum Anfang des 19. Jh. übliche Todesstrafe, bei der dem Verbrecher die Glieder (»von unten«: Unterschenkel und Vorderarme, dann Oberschenkel und Oberarme; oder »von oben«: Kopf und Halswirbelsäule) mit einem schweren Rad zerstoßen oder zerbrochen, und der Körper dann, meist nachdem der Verbrecher durch einen Stoß auf die Brust (Gnadenstoß) getötet war, auf das auf einen Pfahl gesteckte Rad geflochten wurde.

Rädersteinchen, s. Enkriniten.

Rädertiere (Rotatoria, Rotifera), mikroskopisch kleine Tiere, die als Klasse der Würmer angesehen werden, und zwar der Skoleziden, denen sie im Bau des Nervensystems, einem obern Schlundganglion und davon ausstrahlenden Nerven, und den Exkretionsorganen, die Protonephridien (s. Würmer) mit kontraktiler Endblase (Abb., N [Niere], B [kontraktile Blase], W [Wimpertrichter]) sind, gleichen. Der Kopf trägt vorn die einziehbare Radscheibe R, deren Wimpern zur Fortbewegung und zum Herbeistrudeln der Nahrung dienen. Der von einer derben Kutikula geschützte Rumpf enthält die Verdauungsorgane: Schlundkopf mit chitinigem Kauapparat K, Schlundröhre, Speicheldrüsen S, bewimperter Magen M und Enddarm mit After; fehlen letztere, so werden die Nahrungsreste durch den Mund entfernt. Augen und Tastorgane sind vorhanden. Der Fuß (Schwanz) besteht oft nur aus fernrohrartig verschiebbaren Ringen; manchmal fehlt er (Anuraea *Ehrbg.*, Asplanchna *Gosse*) oder ist sehr kurz (z. B. Hydatina *Ehrbg.*; s. Abb.). Bei vielen Arten (Gruppe der Loricata) ist der Rumpf von einem Panzer bedeckt (z. B. Brachionus *Ehrbg.*; s. Tafel »Süßwasserfauna«, 4), der oft bizarre Formen zeigt und seine Gestalt je nach Jahreszeit, Wassertemperatur, Ernährung usw. ändert (s. Temporalvariation). Die kurzlebigen Männchen (von manchen Arten noch unbekannt) sind fast immer kleiner und einfacher als die Weibchen. Diese legen dünnschalige Subitaneier, die sich ohne Befruchtung und

Rädertierchen (Hydatina senta), Weibchen.

Räder- und Riemengetriebe I



1. Schneckengetriebe.

2. Griffongetriebe.

3. Umlaufrädergetriebe.

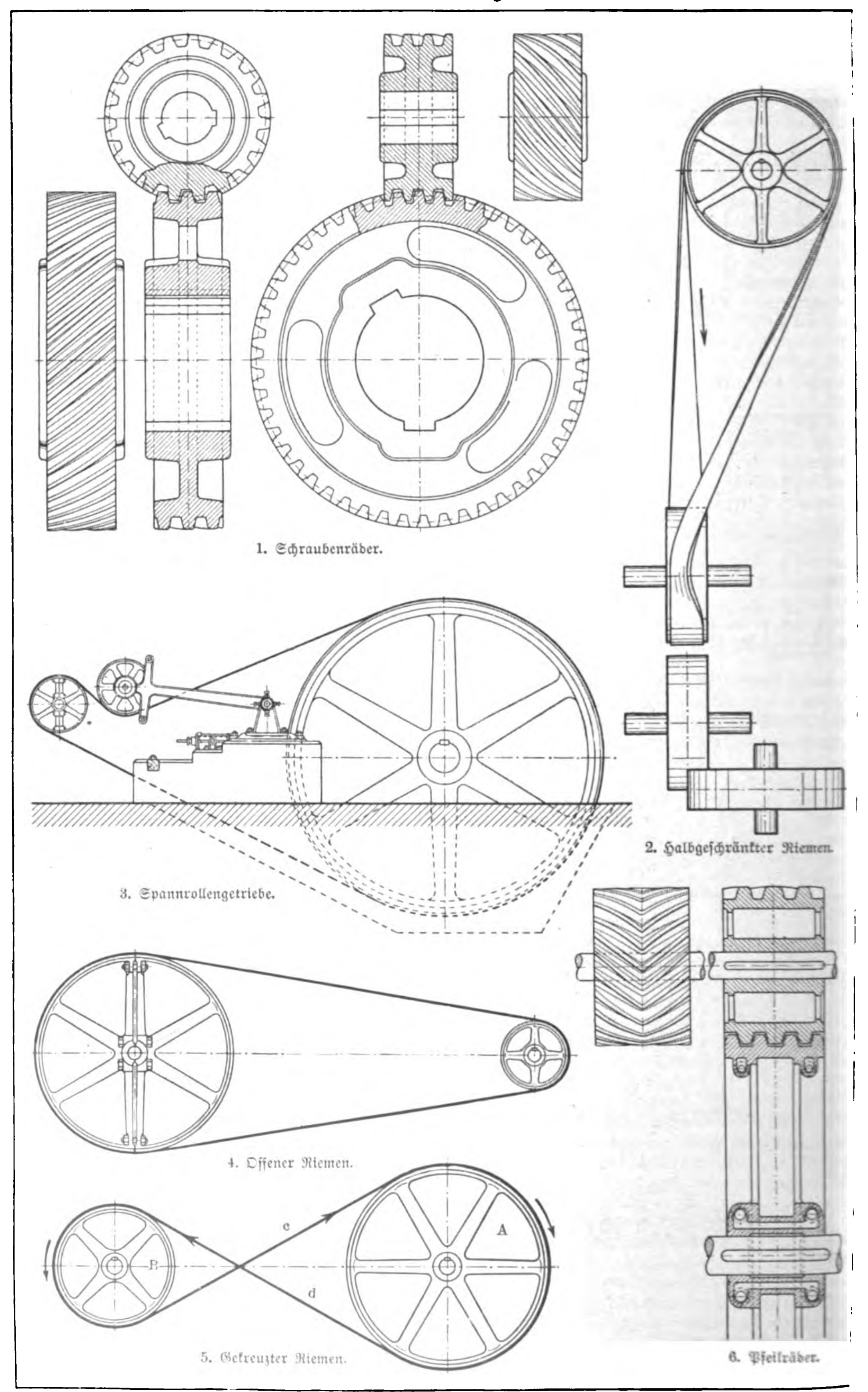
4. Kegelräder.

5. Feste Riemenscheibe und Losscheibe mit Kugellagerung.

6. Leitrollengetriebe.

7. Kettentrieb.

8. Stirnrädergetriebe.



1. Schraubenräder.

2. Halbgeschränkter Riemen.

3. Spannrollengetriebe.

4. Offener Riemen.

5. Gekreuzter Riemen.

6. Pfeilräder.

sehr schnell (»Sommereier«) entwickeln, der Ausbreitung dienen und zu manchen Zeiten Männchen liefern (kleine »Männcheneier«), sowie befruchtungsbedürftige, dotterreiche, dickschalige Dauereier, die einer Ruhepause bedürfen (fälschlich »Wintereier«, können zu jeder Jahreszeit entstehen) und die Art während ungünstiger Perioden erhalten. Die R. bewohnen meist freischwimmend das süße Wasser, wenige das Meer. Einige leben in Gallerthülsen und zarten Röhren einzeln (Melicerta *Schr.*, Stephanoceros *Ehrbg.* u. a.) oder seltener zu Kolonien vereinigt (z. B. Conochilus volvox *Imhof*), wenige parasitisch. Einige Arten (aus der Familie der Philodiniden) leben im Moos, in Dachrinnen und in Flechtenkrusten. Viele R. ertragen Austrocknen eine Zeitlang und leben bei Befeuchtung wieder auf. Die R. nähren sich von Algen, Diatomeen, Flagellaten und organischem Detritus, z. T. auch von kleinern Rädertieren. Die meisten Formen sind kosmopolitisch. Für die Ernährung der Jungfische sind sie oft wichtig. *Lit.:* Zelinka, Die Rotatorien der Plankton-Expedition (in »Ergebn. der Plankton-Expedition«, Bd. 2, 1907); Dieffenbach und Sachse, Biol. Unters. an R. usw. (in »Intern. Revue Hydrobiol. usw.«, 1912); Harring, Synopsis of the Rotatoria (»Bull. Nation. Mus. Washington«, 1913); Wesenberg-Lund, Contributions to the Biol. of the Rotifera (in »Danske Vid. Selsk. Skr.«, 1923).

Räder- und Riementriebe (hierzu 2 Tafeln), Verbindung zweier irgendwie zueinander liegenden Wellen (Achsen) zur Übertragung von Bewegungen und Kräften. Bei den Rädertrieben (Rädergetrieben, Räderwerken) unterscheidet man das treibende und das getriebene Rad. Ein oder mehrere im Eingriff miteinander stehende Räderpaare heißen ein Vorgelege. Je nachdem die Räder am Umfang glatt oder gezahnt sind, unterscheidet man Reibungs- (Friktions-) und Zahnrädertriebe. Jene teilt man ein in 1) unmittelbar wirkende, bei denen sich die Räder unmittelbar berühren (s. Reibungsräder), und 2) mittelbar wirkende, bei denen die Räder durch ein Zwischenglied (Riemen, Seil usw.) verbunden sind (s. Rollentriebe).

Bei parallelen Achsen sitzt auf jeder Achse ein Stirnrad; beide Stirnräder stehen miteinander im Eingriff (Stirnrädergetriebe, Tafel I, 8). Bei großen Achsenentfernungen, wo die Räder nicht mehr miteinander im Eingriff stehen können, erfolgt die Übertragung durch eine um sie geschlungene Kette (Kettentrieb, I, 7). Bei gleichachsig zueinander liegenden Wellen erfolgt die Bewegungsübertragung durch Umlaufrädergetriebe (Planetengetriebe, I, 3). Das treibende Rad 1 sitzt fest auf der treibenden Welle T, die ihren Antrieb von der Riemenscheibe R_1 erhält; die zweite Riemenscheibe R_2 dient gleichzeitig als Träger der Planetenräder 2 und 3; Rad 4 wird durch eine Sperrklinke an der Drehung gehindert. Treibt die Scheibe R_2 und wird Rad 4 festgehalten, so ergibt sich ein Umlaufrädergetriebe mit der Übersetzung $1 - \frac{r_4}{r_3} \cdot \frac{r_2}{r_1}$; treibt dagegen R_1, wobei R_2 festgehalten wird, so ergibt sich ein einfaches Vorgelege, in dem Rad 4 leerläuft, mit Übersetzung 1:1. Für sehr große Übersetzungen bei parallelen Wellen dient das Grisongetriebe (I, 2). Das große Rad enthält zwischen seinen drei Wandungen zwei um eine halbe Teilung gegeneinander versetzte Reihen von auf Bolzen drehbaren Rollen. Zwischen die Rollen einer jeden Reihe greift je einer von zwei um 180° gegeneinander versetzten, in verschiedenen Ebenen liegenden herzförmigen Daumen ein. Das Ganze besteht also aus der Vereinigung zweier Getriebe mit je einem einzähnigen Rad. Zur Übertragung großer Kräfte werden Pfeilräder (II, 6) benutzt. Sich schneidende Wellen werden durch Kegelräder verbunden (Kegelrädergetriebe, I, 4), geschränkte durch Hyperbelräder (selten verwendet), Schraubenräder (II, 1) oder durch Schnecke und Schneckenrad (Schneckengetriebe, I, 1).

Die Bewegungsübertragung erfolgt entweder wie bei den Reibungsrädertrieben durch Abrollen der wirklichen Radumfänge aufeinander oder, wie bei den Zahnrädertrieben, durch Abrollen der Teilkreise. Die Geschwindigkeit der Radumfänge (Umfangsgeschwindigkeit) der beiden zusammen arbeitenden Räder ist daher gleich, ihre Umdrehungszahlen verhalten sich wie die Winkelgeschwindigkeiten der beiden Räder und umgekehrt wie ihre Halbmesser oder Zähnezahlen. Dies gilt aber nur für runde Räder mit Ausnahme der Hyperbel- und Schraubenräder. Da die Größe des Übersetzungsverhältnisses zwischen den Rädern eines Räderpaares aus praktischen Gründen nicht beliebig gesteigert werden kann, werden häufig mehrere Räderpaare hintereinander geschaltet (mehrfaches Vorgelege). Fortwährende periodische Änderungen des Übersetzungsverhältnisses werden erzielt durch unrunde Räder (s. Zahnräder). Die Unterbrechung (das Ausrücken) der Übertragung erfolgt durch Außereingriffbringen der Räder oder durch Entkuppeln der Räder von ihren Achsen. Rädertriebe für besondere Zwecke sind die Kapselräderwerke (s. Kapselräder und Kapselwerke). Vgl. Getriebe, Wechselgetriebe, Wendegetriebe.

Zu den Reibungstrieben gehören auch die Riementriebe (Riemenräderwerke), bei denen die Bewegungs- und Kraftübertragung durch einen endlosen um die Räder (Scheiben, Riemenscheiben) geschlungenen Riemen (II, 4) geschieht. Die Mitnahme erfolgt durch Reibung; daher muß zur Verhinderung des Gleitens des Riemens der Reibungswiderstand zwischen ihm und der Scheibe größer sein als die zu übertragende Kraft am Scheibenumfang (Umfangskraft). Hierzu wird der Riemen beim Auflegen gedehnt, mit Spannung aufgelegt (Riemen mit Dehnungsspannung).

Statt der früher ausschließlich benutzten Lederriemen werden auch Balata-, Baumwoll-, Gummi- und Kamelhaarriemen verwendet, zuweilen solche aus Stahl (Stahl-, Kraftband), bei denen das lästige, bei den andern Riemen notwendige Nachspannen fortfällt. Hanfgurttriebe verwendet man kaum noch. Breite und Dicke des Riemens sind von seiner Festigkeit und der Größe der zu übertragenden Umfangskraft abhängig. Die Riementeile werden durch Nähen, Leimen oder durch Riemenschlösser verbunden. Dickere Lederriemen stellt man aus zwei oder drei miteinander verbundenen Lagen her (Doppel-, Dreifachriemen). Der Kranz der Riemenscheiben wird um etwa 10 v. H. breiter gemacht als der Riemen.

Die treibende Scheibe A (II, 5) dreht die getriebene B in der Pfeilrichtung. Hierbei ist c der ziehende oder führende und d der gezogene oder geführte Riementeil (Riementrum); die Spannung im ersten ist um die übertragende Umfangskraft größer als die im zweiten. Von Einfluß auf die Spannungsverhältnisse ist auch die Größe des Reibungskoeffizienten zwischen Riemen- und Scheibenumfang, die Größe des umspannten Bogens und die Wirkung der

Zentrifugalkraft auf den Riemen. Bei kleinem Wellenabstand wird die nötige Spannung erzeugt durch unter Feder- oder Gewichtsdruck stehende Spannrollen (z. B. bei dem Lenixgetriebe [Spannrollengetriebe, II, 3]). Zur Verhinderung des Ablaufens des Riemens ist mindestens eine der beiden Scheiben an ihrem Umfang schwach gewölbt (ballig).

Parallele Wellen werden durch einen offenen Riemen verbunden, der sich ringförmig um die beiden Scheiben legt (II, 4), oder durch einen gekreuzten Riemen, der die Form einer 8 bildet (II, 5). Bei offenen Riemen drehen sich beide Scheiben im gleichen Sinn, bei gekreuzten im entgegengesetzten. Geschränkte Wellen (s. Schränken) werden durch einen geschränkten Riemen verbunden; bilden die beiden Scheibenebenen einen rechten Winkel miteinander, so ist der Riemen halbgeschränkt (II, 2). Offene, gekreuzte und geschränkte Riemen heißen selbstleitend, im Gegensatz zu allen andern Riementrieben, bei denen sich der Riemen nur mit Hilfe von Leitrollen auf den Scheiben halten kann (I, 6, Leitrollengetriebe).

Der Riementrieb dient zur Kraftübertragung von einer Antriebsmaschine auf eine Transmissionswelle, zur Verbindung von Transmissionswellen, zum Antrieb von Arbeitsmaschinen, besonders der Werkzeugmaschinen, usw. Am häufigsten wird der offene Riementrieb verwendet. Das Aus- und Einrücken kann durch Auflegen und Abwerfen des Riemens mit einem Riemenaufleger erfolgen. Gewöhnlich ordnet man jedoch auf der getriebenen Welle neben einer mit ihr fest verbundenen Riemenscheibe (feste Scheibe, Festscheibe) eine lose auf ihr drehbare Scheibe (lose, Los-, Leerscheibe) an (I, 5). Das Ein- und Ausrücken des Riemens erfolgt durch Verschieben des Riemens mit einer Riemengabel (Riemenführer, -rücker) von der losen auf die feste Scheibe und umgekehrt. Fest- und Losscheiben werden auch angewendet bei den Riemenwendegetrieben (s. Wendegetriebe). Riemenwechselgetriebe mit Stufenscheiben und kegelförmigen Trommeln, s. Wechselgetriebe. *Lit.:* C. Bach, Maschinenelemente (13. Aufl. 1922); Volk, Einzelkonstruktionen aus dem Maschinenbau, Heft 3 u. 5: Zahnräder (2. Aufl. 1922—23); Rebber u. Pohlhausen, Maschinenelemente (10. Aufl. 1924); Rötscher, Maschinenelemente (1927).

Räderwerke, s. Räder- und Riementriebe.

Radeţkij, Fedor Fedorowitsch, russ. General, * 1820 Gouv. Kasan, † 26. Jan. 1890 Odessa, 1876 Oberkommandierender des 8. russischen AK., erkämpfte 9. Jan. 1878 am Schipkapaß einen glänzenden Sieg über die türkische Armee unter Wessel-Pascha und wurde 1882 Chef des Charkower, 1888 des Kiewer Militärbezirks und 1889 Mitglied des Reichsrats.

Radeţky, Johann Joseph Wenzel Anton Franz Karl, Graf, österr. Feldmarschall, *2. Nov. 1766 Schloß Trzebnitz (Böhmen, Bez. Tabor), † 5. Jan. 1858 Mailand, seit 1784 im Heer, machte seit 1788 fast alle österreichischen Feldzüge mit, zeichnete sich bei Marengo aus, wurde danach zur Armee in Deutschland versetzt und kämpfte als Kommandant des 3. Kürassierregiments bei Hohenlinden rühmlichst. Von 1801 bis 1805 mit seinem Regiment in Ödenburg, kam er 1. Sept. als Brigadier zur italienischen Armee, kämpfte Ende 1807 in Obersteiermark gegen Masséna, wurde 1809 dem 5. AK. unter Erzherzog Karl zugeteilt und zeichnete sich auch bei Wagram aus. 1813 Chef des Generalquartiermeisterstabes, wirkte er für die Reorganisation des Heerwesens, zeichnete sich als Stabschef Schwarzenbergs 1813—14 bei Kulm, Leipzig und La Rothière aus und war 1815 Generalstabschef der oberrheinischen Armee. Ende 1831 übernahm R. in Italien den Oberbefehl über die dortigen 1090[illegible] Mann, wurde 1836 Feldmarschall, führte 1848 die großartigen Kämpfe gegen Sardinien und vernichtete bei Santa Lucia (6. Mai), Curtatone (29. Mai), Sommacampagna, Custoza und Volta die piemontesische Armee vollständig, zog 6. Aug. in Mailand ein und erzwang den Waffenstillstand unter schweren Bedingungen. Nach dessen Kündigung stellte er durch den Sieg bei Novara (23. März) über die Piemontesen Österreichs Herrschaft in Oberitalien wieder her. 1850—56 war R. Kommandierender der 2. Armee und Generalgouverneur des Lombardisch-Venezianischen Königreichs. Am 28. Febr. 1857, nach 72 Dienstjahren, vom Volk »Herzog von Custoza« benannt, trat er in den Ruhestand. Von seinen acht Kindern setzte Theodor Konstantin, Generalmajor († 1878), das Geschlecht fort. Seine »Selbstbiographie« (Denkwürdigkeiten bis 1813) erschien in den »Mitt. des k. k. Kriegsarchivs«, Bd. 1 (1887); »Briefe des Feldm. R. an seine Tochter Friederike 1847—57« gab Duhr (1892) heraus. *Lit.:* [Schönhals] Der Feldm. Graf R. (1858); »Denkschriften militärischen Inhalts aus dem Nachlaß R.s« (1858); Graf Schönfeld, Erinnerungen eines Ordonnanzoffiziers R.s (1904); außerdem biographische Schriften von K. v. Duncker, Smolle, Krones (alle 1891) u. a.

Radevormwald, Stadt in der Rheinprovinz, Kr. Lennep, (1928) 12088 Ew. (1/5 kath.), an der Bahn Lennep-Lüdenscheid, hat Metall- und Textilindustrie. — R., 1327 genannt, 1363 als Stadt bezeugt, gehörte zum Herzogtum Berg, 1806—14 zum Großherzogtum Berg und wurde 1815 preußisch. *Lit.:* J. H. Becker, Geschichte der Stadt R. (1864).

Radewin, Geschichtsschreiber, s. Ragewin.

Radewins, Florentius, s. Brüder vom gemeinsamen Leben.

Radfahrabteilung, s. Radfahrtruppen.

Radfahren, s. Fahrrad, Radballspiel und Radreigenfahren.

Radfahrsport, s. Fahrrad (Sp. 414 f.).

Radfahrtruppen, geschlossene Abteilungen auf Fahrrädern (teilweise Kraftfahrrädern), werden in erster Linie als Hilfstruppen den Kavalleriedivisionen zugeteilt und meist bei den Aufklärungsabteilungen zur Verschleierung und Sicherung verwendet. Gemischten Abteilungen zugewiesen, vermögen sie durch ihre Schnelligkeit und Beweglichkeit die Kavallerieaufklärung zu ergänzen, ja bei guten Straßenverhältnissen zu ersetzen. Offenhalten von Übergängen und Sperren von Abschnitten im Vorgelände, Besetzung von wichtigen vorwärtsliegenden Punkten der Marschstraße, Eisenbahnknotenpunkten und Kunstbauten, auch die Verfolgung gehören zu ihren Sonderaufgaben. Man setzt sie auch auf Nebenwegen zur Seitendeckung an. Vielfach treten sie gemeinsam mit Maschinengewehren und Straßenpanzerkraftwagen auf. — Außer diesen geschlossenen Abteilungen werden bei allen Truppenteilen und Kolonnen einzelne Radfahrer und Kraftradfahrer als Befehlsüberbringer und Melder verwendet.

Radfenster (Katharinenrad), s. Fensterrose.

Radgürtel (Gürtelgerät), abnehmbare Plattenketten der Räder schwerster Geschütze, die an Stelle einer Bettung das Einsinken bei Fahrt und Schuß verhindern. Die R. sind samt Befestigungsmitteln wegen ihres Gewichts auf besondern Wagen (Gürtelwagen) untergebracht (vgl. auch Geschütze, Sp. 53).

Rādhā (ind.), s. Jayadeva und Rādhāvallabhī.

Radhacke (Ein-, Zweiradhacke), s. Gartengeräte (Sp. 1440).

Rādhāsvāmī Satsang (»Vereinigung der Edlen zu Ehren des Herrn der Rādhā«), eine von Shivadayāl Singh (1818—78) gegründete indische Religionsgemeinschaft, die in ihren jeweiligen Führern (Guru, »Lehrer«) Erscheinungen des höchsten Wesens sieht, daher Reliquien- und Personenkult treibt. *Lit.:* »Encyclopaedia of Religion and Ethics«, Bd. 10 (1918); v. Glasenapp, Religiöse Reformbewegungen im heutigen Indien (»Morgenland«, Heft 17, 1928).

Rādhāvallabhī (ind., »Anhänger des Geliebten der Rādhā«), im 16. Jh. gegründete vishnuitische Sekte, deren Kult die Liebe von Krishna und Rādhā, die auch als schaffende Kraft des Gottes aufgefaßt wird, verehrt. *Lit.:* »Encyclopaedia of Religion and Ethics«, Bd. 10 (1918).

Radial (lat.), strahlend, den Radius betreffend, in der Richtung des Radius verlaufend; strahlig, auch zum Radius (d. i. zur Speiche) gehörig, bzw. auf sie bezüglich. [s. Tafel »Blutgefäße usw.«, 5.

Radialarterie (Arteria radialis), am Unterarm,

Radialsymmetrie, s. Radiär.

Radialturbine, s. Wasserräder und Turbinen.

Radiant (lat., Radiationspunkt), s. Sternschnuppen.

Radiär (franz.), strahlig. Eine Grundform der Tiere. R.- oder Strahltiere sind Tiere von strahligem, radialsymmetrischem Bau, in deren Körper sich die Organe ringförmig um eine Hauptachse so gruppieren, daß Schnitte, die durch sie und die Radien (Abb. 1, R) gehen, ihn in zwei oder mehr völlig gleiche (kongruente) Teile (Nebenstücke, Parameren) zerlegen, deren jedes wieder aus zwei spiegelbildlich gleichen Teilen (Gegenstücken, Antimeren) besteht; vgl. Bilateral und Tier. Die Ebenen, die ein Paramer begrenzen, verlaufen in den Interradien (Zwischenstrahlen; Abb. 1, J). Radiär gebaute Tiere sind außer vielen Urtieren und einigen Schwämmen vor allem viele Zölenteraten, deren radiärem Bau die Vier- oder Sechszahl zugrunde liegt, während für die Echinodermen die Fünfzahl gilt. Bei den Zweistrahlern (Abbildung 2), die durch die Rippenquallen (s. d.) repräsentiert werden, nennt man die Ebene von M nach M, die die beiden Parameren trennt, die Median- oder Sagittalebene, die von T nach T die Transversalebene. — Über radiäre (radiärsymmetrische) Blüten s. Blüte (Sp. 522 f.).



Abb. 1. Seeigelschale, vom Scheitel gesehen.

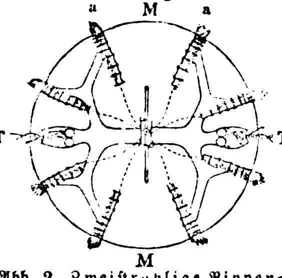


Abb. 2. Zweistrahlige Rippenqualle, von oben; a Rippen.

Radiaten (Radiata, Actinozoa, Strahltiere), veraltete Zusammenfassung der Stachelhäuter, Zölenteraten, Eingeweidewürmer und Infusorien wegen ihres (oft nur scheinbaren) radiären (s. d.) Baues.

Radiation (lat.), Strahlung; in der Astronomie die Strahlung der Sonne (vgl. auch Insolation); Durchstreichung eines Rechnungspostens mit sich kreuzenden Strichen.

Radiationspunkt (Radiant), s. Sternschnuppen.

Radiationspunkte, s. Polarbanden.

Radiator, s. Beilage »Heizungsanlagen« (S. III).

Radiatus (lat.), strahlenförmig, strahlblütig.

Radić (spr. -itj), 1) Stjepan, südslaw. (kroat.) Politiker, * 11. Juli 1871 Trebarjevo, † 8. Aug. 1928 Agram, in den 1890er Jahren mehrfach wegen ungarnfeindlicher Handlungen zu Gefängnis verurteilt, gab 1902—06 die Zeitschrift »Hrvatska Misao« heraus, organisierte 1904 die kroatische Bauernpartei und bekämpfte im südslawischen Staat an ihrer Spitze den Belgrader Zentralismus, wurde März 1919 bis Februar 1920 und April bis Dezember 1920 gefangengehalten, reiste 1923—24 nach Westeuropa und Moskau, näherte sich dem Kommunismus und wurde 1925 von neuem gefangengesetzt. November 1925 bis April 1926 war er südslawischer Kultusminister, trat dann wieder an die Spitze der Opposition, kämpfte für die Rechte der kroatischen Bauern und gegen die Korruption und plante die Gründung einer Bauerninternationale. Am 20. Juni 1928 verwundete ihn der serbisch-radikale Abgeordnete Račić in der Skupschina durch Schüsse, denen er später erlag. Die Trauerfeier in Agram wurde zur Kundgebung der Autonomieforderung des gesamten Kroatentums.

2) Pavle, Neffe des vorigen, südslaw. Politiker, * 1. Jan. 1880 Trebarjevo Desno, † 20. Juni 1928 Belgrad, Hauptmitarbeiter seines Oheims und Juli 1925 bis April 1926 südslawischer Landwirtschaftsminister (Agrarreform), wurde erschossen, als er seinen Oheim gegen die Schüsse deckte.

Radical, Le (spr. lö-rădikál), Pariser Morgenblatt, Organ der radikalsozialistischen Partei, gegründet 1881.

Radičević (spr. -itschewitj), Branko, serb. Dichter, * 15. März 1824 Brod, † 15. Juni 1853 Wien, Arzt, unterstützte Vuk Karadžić in seinen Bestrebungen um Reform der serbischen Rechtschreibung und Literatursprache, schrieb seine ersten Gedichte deutsch, ging bald zur serbischen Sprache über und errang durch seine volkstümlichen, temperamentvollen und gefühlswarmen Gedichte (»Der Abschied des Studenten«, »Der Weg«, »Das Grab des Hajduken« u. a.) in kurzer Zeit eine außerordentliche Beliebtheit.

Radicula (lat.), Würzelchen, Teil des Pflanzenembryos (vgl. Embryo, Sp. 1591), der bei der Keimung sich zur Hauptwurzel verlängert.

Radieren (lat.), kratzen, schaben, etwas Geschriebenes mit dem Radiermesser oder Radiergummi (s. d.) tilgen. S. auch Kupferstecherkunst.

Radiergummi, zum Auslöschen von Bleistiftstrichen usw. dienender vulkanisierter Kautschuk mit Zusatz von Kreide, Schwerspat, Zinkoxyd, Glasmehl.

Radiermanier, in der Holzschneidekunst die Nachahmung einer Kupferradierung mit Hilfe des Stichels.

Radiernadel, runde oder kantige Stahlnadel, in Holz gefaßt und spitz oder schräg zugeschliffen, mit der der Kupferstecher bei der Radierung die Zeichnung eingräbt.

Radierung (Radierkunst), s. Kupferstecherkunst.

Radieschen, s. Rettich.

Radiguet (spr. rădigä), Raymond, franz. Romanschriftsteller, * 18. Juni 1903 Parc-Saint-Maur, † 12. Dez. 1923 Paris, schrieb einen der stärksten Romane aus der Kriegszeit, das Erleben und Reifen der Jugend in der Heimat schildernd: »Le Diable au Corps (1923).

Radigwerden, Radenkrankheit des Weizens (Gichtoder Radenkorn), s. Aaltierchen.

Radikal (vom lat. radix, »Wurzel«), auf die Wurzel bezüglich; tief, bis auf die Wurzel eingreifend, gründlich, von Grund aus (vgl. Radikalismus); als Hauptwort (das R.) in der Chemie ursprünglich der sauerstofffreie Bestandteil der organischen Säuren, sodaß z. B. als R. der Essigsäure $C_2H_4O_2$ die Atomgruppe C_2H_4 angesehen wurde (Radikaltheorie). Die danach sich ergebende Ähnlichkeit mit der Rolle, die ein Element in anorganischen Verbindungen spielt, führte später zu der Forderung, daß das R. frei sein müsse. Jetzt versteht man, ohne diese Einschränkung, unter R. jede Atomgruppe, die in einer Anzahl sich voneinander ableitender Verbindungen wiederkehrt, wie das Äthyl C_2H_5 im Alkohol $C_2H_5.OH$ (Äthylalkohol), im Äthyljodid $C_2H_5.J$, in der Äthylschwefelsäure $C_2H_5.SO_4H$ usw.

Radikale Partei, 1789 in Frankreich aus Kleinbürgern, Kleinbauern und Arbeitern gebildete politische Partei, die für eine volkstümliche Republik eintrat. Nach Abspaltung der Sozialisten (1830) bekämpfte auch sie die Julimonarchie und das zweite Kaiserreich, kam 1885 mit den Liberalen, 1899 unter Waldeck-Rousseau selbst zur Herrschaft, ging 1902—06 auch ein Kartell mit den Sozialisten ein und legte sich den Namen Radikale und Radikalsozialistische Partei bei. Seit dem Wahlerfolg vom 11. Mai 1924 ließ die Finanzfrage die verschiedenen Neigungen innerhalb der Radikalen Partei wieder deutlicher erkennen. Zunächst suchte Herriot das Linkskartell zu wahren, indem er 1925 die von den Sozialisten geforderte Vermögensabgabe befürwortete. Caillaux, Franklin-Bouillon u. a. verhinderten diese, worauf die Linksgerichteten Juli 1926 Caillaux' Versuche vereitelten. Da 1926 ein Drittel der Mitglieder die Unterstützung des Ministeriums Poincaré verweigerte, kam es Oktober 1927 zur Absplitterung der »Gauche Unioniste« (»Vereinigten Linken«) unter Franklin-Bouillon. Vgl. Frankreich (Geschichte, Sp. 1065).

Radikalismus (neulat.), die Denk- und Handlungsweise, die einen Grundsatz oder eine Lehre bis zu ihren äußersten Folgen, bis zu ihrer Wurzel (lat. radix) bzw. von der Wurzel her, durchführt und alles hiermit nicht Vereinbare rücksichtslos verwirft; daher radikal: rücksichtslos, konsequent, bis zum Äußersten gehend. Im politischen Sprachgebrauch bedeutet R. die Verfolgung eines Grundsatzes ohne Rücksicht auf die bestehenden Verhältnisse. Die Bezeichnung einer Partei auf der äußersten Rechten oder Linken als »radikal« bedeutet, daß man ihr eine solche Politik zutraut im Gegensatz zu den Parteien, die Kompromissen geneigt sind.

Radikalkur (lat.), s. Therapie.

Radikand (lat.), Zahl oder mathematischer Ausdruck, aus dem eine Wurzel gezogen werden soll.

Radinger, Johann Friedrich von, Maschineningenieur, * 31. Juli 1842 Wien, † das. 20. Nov. 1901 als Professor an der Technischen Hochschule (seit 1876), entwickelte die theoretischen Grundlagen für die Berechnung und die Konstruktion von Dampfmaschinen, schrieb »Über Dampfmaschinen mit hoher Kolbengeschwindigkeit« (1870; 3. Aufl. 1892).

Radio (vom lat. radius, »Strahl«, Radiostation, -telegraphie, -telephonie, -gramm), s. Funkwesen sowie Beilagen »Funktechnik« und »Rundfunk«. Radio... in Zusammensetzungen, s. Radioaktive Stoffe.

Radioaktive Stoffe (Radioelemente), höhere Isotope gewöhnlicher chemischer Elemente, deren Atome in fortwährendem Selbstzerfall unter Aussendung gewisser Strahlen (s. Radioaktivität) begriffen sind. R. S. finden sich in Spuren fast überall im Erdboden, im Meer- und Quellwasser und in der Atmosphäre. In gewinnungswürdiger Menge angereichert sind sie nur in Uran- und Thoriummineralien (s. d.). Man unterscheidet die Uranradiumreihe mit der Aktiniumnebenreihe und die Thoriumreihe.

Uranradiumreihe. Auf die Stoffe dieser Reihe, besonders Radium, wird am meisten als primäres Mineral die Pechblende (Uranpecherz) verarbeitet. Unter den sekundären Mineralien spielte Karnotit zeitweise eine wichtige Rolle; von den Uranglimmern hat Autunit mehr örtliche Bedeutung. Sehr beschränkt ist die Nutzbarmachung von Quellabsätzen und von Kolm. Bei der Herstellung von Uranfarben aus Pechblende durch deren Rösten mit Soda und Auslaugen der Schmelze mit verdünnter Schwefelsäure oder durch direkten Aufschluß mit konzentrierter Schwefelsäure in Gegenwart von etwas Salpetersäure bleibt in den Rückständen die größte Menge des Radiumgehalts des Erzes (durchschnittlich bei Joachimsthaler Rückständen in 1 t ½ g). Man erwärmt die Rückstände, nachdem sie lange mit Natronlauge ausgekocht sind, mit Salzsäure, läßt die Lösung erkalten, wobei sich nach Blei das isotope Radium D als Chlorid abscheidet, während Polonium, Aktinium und Jonium in Lösung bleiben, führt Ungelöstes und Gelöstes (zunächst getrennt, dann vereinigt) mehrfach in Sulfat, Karbonat und Chlorid über und kristallisiert schließlich das Rohchlorid (2 kg aus 1 t Rückstände) fraktioniert aus heißem Wasser, wobei sich die Mischkristalle von Barium- und Radiumchlorid immer mehr an letzterem anreichern, zuletzt unter Zusatz steigender Mengen Salzsäure. Ebenso lassen sich die Bromide fraktionieren. Außer ihnen sind noch andre Salze vorgeschlagen worden. Auch fraktionierte Adsorption an Gelen (wie kolloidem Manganperoxyd) hat man nutzbar gemacht. Karnotit wird ähnlich behandelt oder, wenn er völlig frei von Kalziumsulfat ist, in Salpetersäure gelöst und mit Schwefelsäure gefällt. Aus dem Autunit wird ein radiumhaltiges Bariumkarbonat dargestellt, dieses in Bromwasserstoffsäure gelöst und das Bromidgemisch durch fraktionierte Kristallisation getrennt.

Beim Zerfall des Stammelements Uran I entstehen vor dem Radium nacheinander Uran-X und Brevium, das sehr kurzlebig ist, bzw. Uran-X_1 und -X_2 sowie die langlebigen Stoffe Uran II und Jonium. Letzteres wird bei Verarbeitung der Uranerze gleichzeitig mit dem in kleinen Mengen vorhandenen Thorium abgeschieden und kann von diesem nicht getrennt werden, wohl aber mit dem Thorium zusammen von den seltenen Erden.

Radium Ra wird durch Elektrolyse der Lösung seines Chlorids $RaCl_2$ mit Quecksilberkathode und vorsichtiges Abdestillieren des Quecksilbers aus dem flüssigen Amalgam in Wasserstoff bei 400—700° erhalten, ist glänzendweiß, schmilzt bei 700°, ähnelt dem Barium, hat aber ein viel höheres Atomgewicht (225,97 gegen 135,37), ist viel flüchtiger und unbeständiger. Die Salze gleichen denen des Bariums, färben aber die Bunsenflamme karminrot (statt gelbgrün); das Chlorid ist paramagnetisch (Bariumchlorid diamagnetisch) und, wie auch das Bromid, etwas weniger löslich als die entsprechenden Bariumsalze; es ist meist gemeint, wenn im gewöhnlichen Leben von »Radium« die Rede ist.

Erhitzt man ein Radiumsalz im luftverdünnten

Raum oder löst es in Wasser, so gibt es ein radioaktives Edelgas, Emanation Em (vom Entdecker Ramsay Niton Nt genannt), ab (Atomgewicht 222, Gefrierpunkt −71°, Siedepunkt −64°).

Aus Emanation entstehen Radium A, B, C, C′ (C″) und Radium D, das auch wegen seiner vollständig denen des Bleis gleichenden Reaktionen Radioblei genannt wird und vom Blei nicht getrennt werden kann. Scheidet man aber von dem gewöhnlichen Blei die Elemente Wismut und Tellur, so erhält man mit ihnen und untrennbar von ihnen die Zerfallsprodukte des Radiobleis: Radium E und Radium F. Ihr Gemenge war zuerst als Polonium bekannt. Jetzt versteht man unter Polonium das Radium F oder Radiotellur, das man, zusammen mit dem gewöhnlichen Tellur, als sehr dünnen Überzug auf Kupfer oder Wismut aus einer salzsauren Lösung des radioaktiven Bleichlorids erhält. Fällt man aus der Chloridlösung Tellur durch Hydrazinsulfat, so bleibt Polonium in Lösung. Elektrolytisch scheidet es sich aus Bleiazetatlösung, die einige Monate altes Radium D enthält, ab. Das Endglied der Uranreihe ist das inaktive Radium G, das nach dem Spektrum und den Reaktionen Blei ist, aber nicht das gewöhnliche, sondern ein isotopes, weil sein Atomgewicht 206 kleiner ist als das des gewöhnlichen Bleis (207,23).

Vom Uran II zweigt zu 3 v. H. eine Nebenreihe Uran Y ab, das zunächst zu Protaktinium Pa mit dem Atomgewicht 230 führt. Dieses findet sich in der Natur ebenso häufig wie Radium, ähnelt dem Tantal (Ekatantal) und kann mit dessen Oxyd (Ta_2O_5) aus der Pechblende als Oxyd Pa_2O_5 abgeschieden werden. Es zerfällt weiter in Aktinium (Emanium) und andre sehr kurzlebige Radioelemente.

Thoriumreihe. Vom Thorium leitet sich zunächst das Mesothorium I ab, das zu 5,4 mg in 1 t Monazitsand mit 5 v. H. Thoriumoxyd neben Radium enthalten ist. Fällt man verdünnte Thoriumnitratlösung mit Ammoniak, so bleiben vom Mesothorium I 80—90 v. H. im Filtrat. Setzt man zu der Thoriumlösung Barium- oder Bleisalz und dann Schwefelsäure, so geht das Mesothorium zum größten Teil in den Barium- bzw. Bleisulfatniederschlag und kann daraus ähnlich wie Radium aus Pechblende gewonnen werden. Wesentlich kürzere Lebensdauer als Mesothorium I haben die andern Glieder der Reihe, z. B. Mesothorium II, das der Träger der γ-Strahlung des käuflichen Mesothoriums ist, das aus ältern Präparaten gewinnbare Radiothorium, das mit Thorium isotop ist, das mit Mesothorium und dadurch mit Radium isotope Thorium X. Thorium C ist isotop mit Wismut, Radium C und Radium E, das Endglied der Reihe Thorium D oder Thoriumblei (Atomgewicht 208) isotop mit gewöhnlichem Blei, Thorium B sowie Radium B, D und G.

Radium und das alte Polonium wurden 1898 von P. und M. Curie in Gemeinschaft mit Bémont entdeckt, Radium F stellte Marckwald konzentriert, Mesothorium O. Hahn dar. Die Jahreserzeugung an Radium wächst ständig und dürfte 1927 etwa 30 g betragen haben. Der größte Teil stammt aus Erzen aus Belgisch-Kongo, ein kleiner aus Joachimsthal, während die früher bedeutende Erzeugung aus amerikanischem Karnotit eingestellt ist. R. S. werden hauptsächlich therapeutisch und als Beimischungen zu Leuchtmassen (z. B. Sidotscher Blende) verwendet.

Radioaktivität, nach der von M. Curie (1898) eingeführten Bezeichnung die Eigenschaft gewisser Stoffe, dauernd Strahlen auszusenden, die, dem Auge unsichtbar, an ihrer Fähigkeit, Fluoreszenz und Phosphoreszenz zu erregen und Gase zu ionisieren (s. Elektronik, Sp. 1527), sowie an ihrer chemischen und photographischen Wirksamkeit erkannt werden. Einen Stoff, der R. besitzt, nennt man radioaktiv.

I. Grundtatsachen. Die R. war (1896) von H. Becquerel an Uranverbindungen entdeckt und als Eigenschaft des Urans erkannt worden (Becquerel- oder Uranstrahlen); bald wurde sie auch von Frau M. Curie und G. C. Schmidt am Thorium und seinen Verbindungen beobachtet. Die erstere fand gewisse Uran- und Thoriummineralien viel stärker radioaktiv, als ihrem Gehalt an jenen Elementen entsprach; P. und M. Curie entdeckten (1898) als Ursache hiervon ein ungemein stark radioaktives Element, das dem Barium chemisch verwandte Radium, und schied mit Bémont aus der Pechblende einen zweiten stark radioaktiven Stoff ab, der zunächst für das einheitliche Element Polonium gehalten wurde; Debierne fand (1898) in den Thoriummineralien ein drittes stark radioaktives Element Aktinium. Nur das Radium (von dem Pechblenden etwa 0,000015—0,00002 v. H. enthalten) ist bis jetzt als Element oder in Gestalt reiner Salze dargestellt worden; um 1 g Radium zu erhalten, müßte man selbst bei vollkommener Ausscheidung mindestens 7000 kg Uranerze verarbeiten.

Die Strahlung der radioaktiven Stoffe ist meist zusammengesetzt. Unterwirft man die durch einen engen Spalt aus einem ein radioaktives Präparat R enthaltenden Bleikästchen austretenden Strahlen (Abb.) der Einwirkung eines Magnetfelds, dessen Kraftlinien zu den Strahlen (und zur Zeichnungsebene) senkrecht zu denken sind, so trennen sich die Strahlen in zwei nach entgegengesetzten Seiten abgelenkte Anteile und einen nichtabgelenkten. Die Ablenkung gibt die betreffenden Anteile als Träger elektrischer Ladungen und als positiv oder als negativ geladen zu erkennen; die erstern werden α-, die zweiten β-, die nichtabgelenkten γ-Strahlen genannt. Die α-(Alpha-) Strahlen sind nicht Strahlen im üblichen Sinn, sondern ausgeschleuderte materielle Teilchen (Korpuskeln), von denen jedes eine bestimmte positive Elektrizitätsmenge trägt. Ihre korpuskulare Natur folgt daraus, daß das durch sie hervorgerufene Leuchten eines mit fluoreszierender Zinkblende bekleideten Schirmes sich unter der Lupe als ein Neben- und Nacheinander einzelner Lichtblitze (Szintillation) erweist. Dadurch lassen sich mit einem geeigneten Apparat (Spinthariskop) die Teilchen zählen; 1 g Radium sendet in der Sekunde $14{,}8 \cdot 10^{10}$ α-Teilchen aus. Die Ablenkung der α-Strahlen durch magnetische und elektrische Kräfte gestattet (s. Elektrische Entladung, Sp. 1449), die Geschwindigkeit und das Verhältnis e:m der elektrischen Ladung zur Masse der α-Teilchen zu bestimmen. Die erstere ist für sämtliche von einem radioaktiven Stoff ausgehenden α-Teilchen gleich groß, dagegen je nach der Art des Stoffes verschieden (14 bis $22 \cdot 10^8$ cm/sek). Für die Ladung des einzelnen α-Teilchens ergibt sich das Doppelte des elektrischen Elementarquantums (s. Elektronik, Sp. 1526), für die Masse des α-Teilchens hiernach das Vierfache der des Wasserstoffatoms. Infolge dieser großen Masse und ihrer hohen Geschwindigkeit wirken die α-Teilchen, wenn sie innerhalb eines Gases

γ α β R

Radioaktivität.



fortschreiten, ionisierend auf die von ihnen getroffenen Atome, d. h. sie spalten dieselben in entgegengesetzt elektrische Teilchen (Ionen) und machen dadurch das Gas elektrisch leitend. Dabei verlieren sie aber nach und nach ihre lebendige Kraft, und wenn ein α-Teilchen etwa 100000 Ionen erzeugt und 2/5 seiner Anfangsgeschwindigkeit eingebüßt hat, sind ihm die Eigenschaften eines Strahles und die Fähigkeit der Ionisierung abhanden gekommen. Die Strecke, nach deren Zurücklegung dies eintritt (Reichweite), ist je nach dem Ursprung der α-Strahlen verschieden (2,5—8 cm in Luft von Atmosphärendruck).

Auch die β-(Beta-)Strahlen sind korpuskular; in magnetischen und elektrischen Feldern erleiden sie Ablenkungen im gleichen Sinn und von derselben Größenordnung wie die Kathodenstrahlen. Sie sind demnach, wie diese, freie Elektronen. Ihre Geschwindigkeit ist aber größer und reicht von der der Kathodenstrahlen, etwa 3/10 der Lichtgeschwindigkeit, bis nahe an diese heran; sie ist nicht nur bei verschiedenen radioaktiven Stoffen verschieden groß, sondern die β-Strahlen eines und desselben Stoffes verfolgen auch im Magnetfeld verschieden stark gekrümmte Bahnen (Abb.), was auf verschiedene Geschwindigkeiten hinweist. Das Verhältnis e:m ist bei den langsamsten β-Strahlen das gleiche wie bei den Kathodenstrahlen, und es haben also die Teilchen beider die gleiche träge Masse (1/1840 der Masse des Wasserstoffatoms). Dieses Verhältnis wird aber mit zunehmender Geschwindigkeit immer kleiner; und da e stets gleich groß ist, folgt aus der Abnahme von e:m, daß die träge Masse des β-Teilchens mit zunehmender Geschwindigkeit wächst. Für Lichtgeschwindigkeit würde sie unendlich groß. Beim Auftreffen auf Hindernisse machen die β-Strahlen langsame Elektronen (δ-[Delta-]Strahlen) frei.

Nur die γ-(Gamma-)Strahlen sind Strahlen im üblichen Sinn. Sie haben kürzere Wellenlänge als Röntgenstrahlen und dringen daher viel leichter durch Materie; sie entstehen durch den Aufprall der β-Strahlen gegen die Teilchen des radioaktiven Stoffes. Sie zerstören tierisches Gewebe. Radioaktive Präparate werden deshalb zu lokalen Heilzwecken (Tiefentherapie bei Krebs, Lupus usw.) benutzt; unvorsichtige Dauerbeschäftigung mit ihnen kann schwere Schäden bringen.

Die Energie, die als Strahlung ein radioaktives Präparat verläßt, gehört meist vorwiegend den α-Strahlen an. Verhindert man ihren Austritt, z. B. indem man den radioaktiven Stoff in ein dickwandiges Glasrohr einschließt, so setzt sich ihre Energie in Wärme um. Das gleiche geschieht auch dadurch, daß die im Innern des Präparats entstehenden α-Strahlen daselbst großenteils verschluckt werden. Diese Wärme wird nach außen abgegeben; da sie aber beständig neu erzeugt wird, so ist z. B. ein Radiumsalz um 2—3° wärmer als seine Umgebung. 1 g Radium würde stündlich 138 Grammkalorien entwickeln.

II. Radioaktiver Zerfall. Durch Zusatz geeigneter Reagenzien zur Lösung eines Uransalzes erhielt Crookes (1900, dann auch Becquerel) aus ihr einen Niederschlag, in dem sich trotz seiner geringen Menge fast die ganze R. des ursprünglichen Salzes vorfand, während die Hauptmasse so gut wie inaktiv geworden war. Das gleiche fanden Rutherford und Soddy beim Thorium. Der Uran-X (später Uran-X_1) bzw. Thorium-X genannte Niederschlag verlor aber seine R. mit der Zeit, während die Hauptmasse sie in gleichem Betrag wiedergewann. Schon vorher (1899) hatte Curie bemerkt, daß in Berührung mit einem Radium- (oder Thorium- bzw. Aktinium-) Präparat, ja schon in der Nähe eines solchen innerhalb eines geschlossenen Behälters jeder Stoff mit der Zeit eine gewisse R. erlangt (radioaktive Induktion) und sie auch nach Entfernung des verursachenden Präparats, beim Radium mehrere Wochen lang, beim Thorium 15 min, beim Aktinium 1 min lang merklich bewahrt. Diese induzierte Aktivität hat, wie Rutherford und Giesel nachwiesen, ihre Ursache in den Emanationen (gemessen in Curie-Einheiten), das sind radioaktive Gase, die von jenen Elementen unaufhörlich in sehr geringen Mengen entwickelt werden und sich unter Ablagerung andrer Stoffe wieder zersetzen; von diesen letztern stammt dann die induzierte Aktivität. Bis jetzt konnte nur die Emanation des Radiums (Niton, s. Sp. 1525) in für die Feststellung ihrer physikalischen Eigenschaften hinreichender Menge gewonnen werden.

Die R. der Emanationen äußert sich in α-Strahlung. Als nun Rutherford die Radiumemanation in ein Glasröhrchen einschloß, dessen Wände dünn genug waren, um die α-Strahlen durchzulassen, und das seinerseits von einem luftleeren Behälter umgeben war, trat in diesem mit der Zeit ein Gas auf, das durch die spektroskopische Untersuchung (s. Spektralanalyse) als Helium (s. d.) erkannt wurde. Die α-Teilchen sind also positiv elektrisch geladene Heliumatome (Heliumionen), die durch Verlust ihrer Ladung zu Heliumgas werden. Hierfür spricht auch der Umstand, daß die Differenz zwischen dem Atomgewicht des Radiums (226) und dem der Emanation (222), die aus dem Radium zugleich mit einem α-Teilchen hervorgeht, gleich dem Atomgewicht des Heliums (4) ist.

Die geschilderten Tatsachen werden durch die Zerfallstheorie von Rutherford und Soddy erklärt. Nach ihr sind die Atome der radioaktiven Elemente unstabile Gebilde, die explosionsartig unvermittelt zerfallen. Dieser, meist unter Aussendung von α-, β- oder γ-Strahlen, mitunter auch von allen drei Strahlenarten, stattfindende Zerfall kann früher oder später eintreten; die ungeheure Menge der Atome hat zur Folge, daß in gleichen Zeitabschnitten jeweils ein von Element zu Element verschiedener, für jedes aber unveränderlicher Bruchteil der vorhandenen Zahl von Atomen zerfällt. Was zurückbleibt, ist meist das Atom eines neuen Radioelements, das durch einen ähnlichen Prozeß weiter zerfällt; dieser Vorgang kann sich mehrmals wiederholen, bis er in einem inaktiven Endprodukt seinen Abschluß findet. So beruht z. B. die R. des Urans darauf, daß innerhalb einer gewissen Zeit eins von der sehr großen Zahl seiner Atome (nach den ersten Messungen in der Sekunde je eins von 10^{10}) sich in ein α-Teilchen, das ausgestoßen wird, und ein zurückbleibendes UX_1-Atom spaltet; von den UX_1-Atomen geht in einer gewissen Zeit wieder eins, diesmal unter β-Strahlung, in ein andres radioaktives Element über, das abermals eine Umwandlung erfährt, usw. Die Menge des in einem Uranpräparat vorhandenen UX_1 nimmt also einerseits durch Entstehung aus der Muttersubstanz beständig zu, anderseits durch weitern Zerfall ab; und, da die Zahl der zerfallenden mit der Zahl der vorhandenen UX_1-Atome zunimmt, so muß es mit der Zeit dahin kommen, daß sich Neubildung und Zerfall ausgleichen (radioaktives Gleichgewicht), die R. des Präparats also konstant wird. Die mathematische Untersuchung lehrt, daß von der Anfangszahl N_0 der in einem Präparat vorhandenen Atome eines radioaktiven Elements nach einer Zeit t nur noch die Anzahl $N = N_0 \cdot e^{-\lambda t}$ übrig ist. In dieser

Formel bezeichnet e = 2,71828 ... die Basis der natürlichen Logarithmen, λ eine für den betreffenden Stoff kennzeichnende Zahl, seine **Abklingungs-** oder **Zerfallskonstante**. Praktisch pflegt man zur Kennzeichnung eines radioaktiven Stoffes anstatt der Konstante λ deren umgekehrten Betrag, die **mittlere Lebensdauer** L = 1/λ der aktiven Teilchen oder die **Halbierungskonstante** oder **Halbwertszeit** T anzugeben, das ist die Zeitdauer, innerhalb deren seine R. von irgendeinem Betrag auf dessen Hälfte herabgeht. Zumal der Betrag dieser letztern Konstanten gibt von der Beständigkeit oder Nichtbeständigkeit eines radioaktiven Stoffes ein anschauliches Bild. So sinkt z. B. die R. des UX_1 jeweils in 24 Tagen auf die Hälfte, die des Radiums in 1730 Jahren, die seiner Emanation in 3,85 Tagen. Die Emanationen des Thoriums und des Aktiniums (Halbwertszeiten 54 bzw. 4 sek) zerfallen ungemein rasch; hingegen sind Uran und Thorium ($T = 5{,}2 \cdot 10^9$ bzw. $= 2{,}16 \cdot 10^{10}$ Jahre) die beständigsten radioaktiven Stoffe. Aus der Tatsache, daß bei den verschiedensten Uranerzen der Radiumgehalt stets im gleichen Verhältnis zum Gehalt an Uranium ($3{,}328 \cdot 10^{-7}$ g Radium auf 1 g Uranium) steht, mußte man schließen, daß das Radium kein Urstoff ist, sondern sich aus einer beständigeren Muttersubstanz ableitet. Diese ist das Uran, von dem es über vier Zwischenstufen (darunter das von Boltwood abgeschiedene **Ionium**) abstammt; aus ihm entwickelt sich die Emanation (s. Sp. 1525); die Zwischenstoffe sind, wie Uran und Radium selbst, chemische Elemente, die, zwar meist wegen ihres raschen Verfalls nicht in wägbaren Mengen erhältlich, doch durch ihre Halbwertszeit, ihre Strahlung und deren Reichweite hinreichend scharf gekennzeichnet sind. Das Aktinium (Halbwertszeit etwa 30 Jahre, α-Strahlung) gehört einer von der Zerfallsreihe des Urans sich abzweigenden Seitenkette an, die ebenfalls im Blei endigt; eine selbständige Reihe geht vom Thorium aus und schließt mit Wismut oder Thallium. Dieser Reihe gehört das von O. Hahn (* 8. März 1879) untersuchte **Mesothorium** an, nächst dem Radium der praktisch wichtigste radioaktive Stoff. Es ist in einem Gemenge von Barium- und Bleisulfat enthalten, das bei der Verarbeitung des Monazitsandes auf Thoroxyd (Material der Gasglühstrümpfe) zurückbleibt; aus dem α-strahlenden Thorium ist zunächst schwach β-strahlendes Mesothorium I (T = 6,7 Jahre), aus diesem das rasch zerfallende Mesothorium II (T = 6,2 st) mit β- und γ-Strahlung geworden, aus diesem das α-strahlende **Radiothorium** (T = 1,9 Jahre), das seinerseits in das die Thoriumemanation entwickelnde Thorium-X übergeht. Die Mesothoriumpräparate senden daher gleichzeitig alle drei Strahlenarten aus; ihre R. nimmt nach der Herstellung anfangs zu, erreicht nach 3—4 Jahren mit ungefähr dem 1½fachen des Anfangswerts den Höchstbetrag und ist nach 10 Jahren wieder so stark wie zu Anfang, nach 20 Jahren noch halb so stark.

III. Die R. im Haushalt der Erde. Während die freie Atmosphäre nur eine schwache, auf der Ionisierung weniger Molekeln beruhende elektrische Leitfähigkeit aufweist, zeigt aus dem Erdboden angesaugte oder in unterirdischen Höhlen enthaltene Luft eine stärkere Ionisierung und bewahrt diese auch nach Trennung von ihrem Ursprungsort mehrere Tage lang. Ihre Halbwertszeit entspricht ungefähr derjenigen der Radiumemanation; dieser Umstand sowie die Tatsache, daß ein in einem Keller ausgespannter negativ elektrisierter Draht (die negative Ladung hat den Zweck, positive Teilchen anzuziehen) nach einigen Stunden eine merkliche R. annimmt, läßt die Leitfähigkeit der Erdluft auf einen Gehalt an Radiumemanation zurückführen, die nur einem Radiumgehalt des Erdbodens entstammen kann. In der Tat sind sowohl Radium wie Thorium in fast allen Erdarten und Gesteinen nachweisbar; z. B. enthalten Granite, Porphyre, Syenite auf 1 g durchschnittlich $3 \cdot 10^{-12}$ g Radium, $2{,}6 \; 10^{-5}$ g Thorium. Das Vorhandensein des Radiums läßt auf einen entsprechenden Gehalt an Uran schließen. Zahlreiche **Quellen** und die von ihnen abgeschiedenen Sinter sind durch ihren Gehalt an Radiumemanation und deren Zerfallsstoffen mehr oder minder stark radioaktiv, am stärksten die Quellen von Ischia, Bad Gastein und Baden-Baden. Man mißt die R. von Quellen und Erdarten mit besondern Apparaten; meist sind es isolierte, elektrisch geladene Leiter, deren Ladungsverlust innerhalb einer durch die fraglichen Stoffe leitend gewordenen Luftmenge an einem Elektroskop abgelesen wird. Der auf elektrostatische Einheiten (s. Maßsystem der Physik, Sp. 40) umgerechnete Spannungsabfall ergibt mit 1000 multipliziert die R. der Quelle in **Mache-Einheiten** (M. E.). Auf die Strahlung des Radiums und seiner Zerfallsstoffe hat man auch die normale Ionisation der Luft zurückgeführt; doch ist die, zumal in höhern Luftschichten nachweisbare, den γ-Strahlen verwandte **durchdringende Strahlung** (»Höhenstrahlung«) wahrscheinlich außerirdischen Ursprungs. Eine wichtige Rolle spielt zweifellos auch die Wärmeentwicklung seitens des Radiums, deren Betrag für die Erhaltung der Erdwärme hinreicht. Endlich bietet die Zerfallstheorie der Geologie wertvolle Handhaben zur Schätzung des Alters von Mineralien. So muß z. B., da das Blei das Endprodukt der Zerfallsreihe des Urans ist, der Gehalt eines Minerals an Blei mit der Zeit immer mehr zunehmen; je größer das Verhältnis zwischen Blei- und Urangehalt, desto älter ist das betreffende Mineral. Gleiches gilt vom Gehalt an Helium. Die so gewonnenen Ergebnisse sind mit den Zeitangaben der Geologie meist gut vereinbar.

Lit.: M. Curie, Recherches sur les substances radioactives (1904; deutsch 1904); Soddy, Radioactivity (1904; deutsch 1904); E. Rutherford, Radioactivity (1904; deutsch 1907) und Radioactive Transformations (1906; deutsch 1907); R. Lucas, Bibliographie der radioaktiven Stoffe (1908); Madame P. Curie, Traité de radioactivité (1910, 2 Bde.; deutsch 1912); St. Meyer und E. Schweidler, Radioaktivität (2. Aufl. 1927).

Radiobaryt, radioaktive Barytkristalle von Karls-[bad.

Radiogoniometer, Funkpeilgerät zur Anwendung in Verbindung mit zwei gerichteten, zueinander um 90° verstellten Antennen (s. Beilage »Funktechnik«, S. XI).

Radiogramm, Radiographie, s. Röntgenstrahlen.

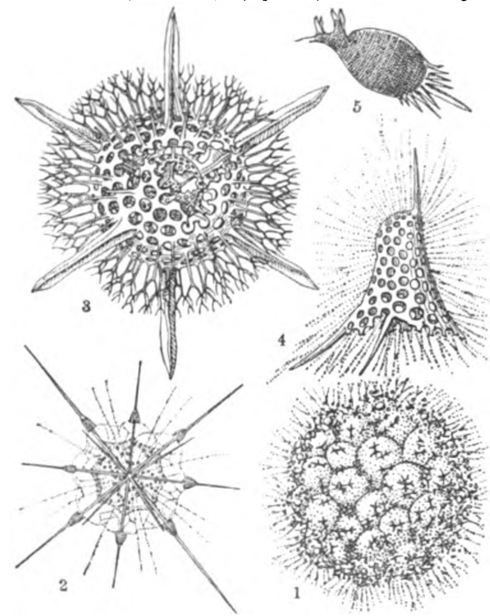
Radiokarpalgelenk, die gelenkige Verbindung zwischen der Speiche (Radius) u. den drei ersten Knochen der Handwurzel (Carpus).

Haarkraut. a Blüte.

Radiola *Dill.* (Zwerglein), Gattung der Linazeen mit der einzigen Art R. linoides *Roth* (R. miligrana *Smith*, R. multiflora *Asch.*, **Haarkraut**; Abb.).

einem zarten, 2–5 cm hohen Pflänzchen mit eiförmigen, gegenständigen Blättchen und weißen Blütchen, wächst in Deutschland in Sandgebieten.

Radiolarien (Strahlentierchen), Ordnung der Wurzelfüßer. Der von einer ausgedehnten Gallertschicht umschlossene Protoplasmakörper ist durch eine Membran (»Zentralkapsel«), die von zahlreichen Poren oder wenigen größern Öffnungen durchbohrt ist, in einen innern und einen äußern Teil geschieden. Das Protoplasma in der Kapsel enthält einen großen oder zahlreiche kleine Zellkerne; außerhalb der Kapsel liegen bei vielen Arten symbiontische einzellige gelbe Algen (Zooxanthellen). Allseitig strahlen zahlreiche feine, oft verzweigte Protoplasmafäden (Rhizopodien) aus, die die Schwebefähigkeit der Tiere im Wasser erhöhen und zum Einfangen kleiner Nahrungsorganismen dienen. Meist sind äußerst zierliche Skelettbildungen



Radiolarien. 1 Sphaerozoum ovodimare, 2 Acanthometra elastica, 3 Actinomma drymodes, 4 Dictyophimus tripus, 5 Challengeron willemoesi.

von größter Formenmannigfaltigkeit vorhanden, die sich hauptsächlich aus Gitterschalen und radiären Stacheln zusammensetzen. Sie bestehen aus glasartig durchsichtiger Kieselsäure, seltener aus Strontiumsulfat. Die Vermehrung der R. erfolgt durch Zweiteilung, daneben bei manchen Formen durch Zerfall in zahlreiche mit Geißeln versehene Schwärmer. Die R. sind meist mikroskopisch klein, doch bilden manche Formen Kolonien (Abb. 1) von mehreren Zentimetern Größe. Alle R. sind Meeresbewohner; viele Arten schweben in großen Tiefen. Ihre Kieselskelette sind für den Tiefseeschlamm kennzeichnend. Fossile R. gibt es schon in den ältesten Formationen; sie treten vielfach als Gesteinsbildner, namentlich in Kieselschiefern, auf. Man unterscheidet 4 Unterordnungen: 1) Acantharia, mit unregelmäßiger, von zahlreichen Poren durchbohrter Zentralkapsel, Skelett aus Strontiumsulfat, hauptsächlich aus radiären Stacheln zusammengesetzt. Hierher Acanthometra elastica *H.* (Abb. 2). 2) Spumellaria (Peripyleen), mit kugeliger, von zahlreichen Poren durchbohrter Zentralkapsel, Skelett fehlend, z. B. bei Collozoum inerme *Haeckel* (s. Tafel »Meeresfauna II«, 5) und Thalassicolla nucleata *Huxley* (II, 19), oder einfach, aus einzelnen Kieselelementen, z. B. bei Sphaerozoum ovodimare *H.* (Abb. 1), oder einer oder mehreren konzentrischen Gitterkugeln, z. B. Actinomma drymodes *H.* (Abb. 3), bestehend. 3) Nasselaria, Zentralkapsel mit Porenfeld an einer Seite, z. B. Dictyophimus tripus *H.* (Abb. 4) und Clathrocyclas jonis *Haeckel* (s. Tafel »Protozoen«, 15). 4) Tripylea (Phaeodaria), Zentralkapsel mit einer Hauptöffnung und zwei Nebenöffnungen, z. B. Challengeron willemoesi *H.* (Abb. 5); beide mit äußerst mannigfaltigen Skelettbildungen. *Lit.*: Haeckel, Die R. Eine Monographie (1862–87, 2 Tle.); R. Hertwig, Der Organismus der R. (1879); Popofsky, Die Acantharia der Planktonexpedition (in »Erg. der Planktonexpedition«, Bd. 3, 1904) und Die Nasselarien des Warmwassergebietes der Deutschen Südpolarexpedition (»Deutsche Südpolarexpedition, Zoologie«, Bd. 6, 1913); O. Schroeder, Die tripyleen R. (Phäodarien) der Deutschen Südpolarexpedition (ebenda); V. Haecker, Tiefseeradiolarien (in »Wissenschaftlichen Ergebnissen Deutscher Tiefsee-Expeditionen«, Bd. 14, 1908).

Radiolarienschlamm, roter Ton am Meeresgrund (s. Meer, Sp. 151), mit kieselhaltigen organischen Resten, besonders Radiolarienskeletten (s. Radiolarien).

Radiolith, s. Natrolith.

Radiolux, elektrischer Funkenmassageapparat, s. Taf. »Krankenpflege usw. II«, 3.

Radiometer (Strahlungsmesser, Lichtmühle), von Crookes 1874 erfundener Apparat, besteht aus einem wagrechten gleicharmigen Drahtkreuz (Abb.), das in einer luftleer gemachten Glaskugel auf einer Spitze drehbar ist und dessen Arme senkrechte Blättchen aus geglühtem Glimmer tragen; diese sind auf der einen Seite berußt, die berußten Flächen alle nach derselben Seite gekehrt. Setzt man das R. den Strahlen einer Licht- oder Wärmequelle aus, so gerät das Kreuz im Sinn eines Überdrucks auf die geschwärzten Flächen in Drehung. Hängt man den Apparat auf, so geraten unter Bestrahlung Kreuz und Birne gleichzeitig, jenes im selben Sinn wie vorher, diese im entgegengesetzten Sinn, in Drehung: die eindringenden Wärmestrahlen werden an den berußten Flächen stärker absorbiert, diese erwärmen sich also stärker; infolgedessen werden auch die diese Flächen treffenden Gasmolekeln stärker erwärmt, prallen deshalb mit vergrößerter Geschwindigkeit zurück und üben auf die betreffenden Flächen einen Rückstoß aus.

Radiometer.

Radiomikrometer, Instrument zur Messung strahlender Wärme, von Charles Vernon Boys (* 15. März 1855 Wing [Rutland], 1889 Prof. am Royal College in London, 1897 Physiker der Metropolitan-Gaswerke, stellte zuerst Quarzfäden her) 1887 angegeben, besteht aus einem zwischen den Polen eines starken Elektromagnets aufgehängten kleinen Stromkreis, der ein Thermoelement Wismut-Antimon enthält. Wärmestrahlen, die die geschwärzte Kontaktstelle treffen, werden absorbiert und erzeugen einen elektrischen Strom; infolgedessen erfährt der Stromkreis eine Ablenkung, aus deren Betrag sich die Intensität der Strahlung ergibt.

Radiopeiler, svw. Radiogoniometer; s. auch Beilage »Funktechnik« (S. XI).

Radiophonie (lat.-griech., griech. Thermophonie), Erzeugung von Tönen durch Einwirkung in regelmäßigen Zwischenräumen unterbrochenen Lichtes auf eine dünne Platte. Die Unterbrechungen des Lichtes erfolgen dadurch, daß man dieses durch eine rasch sich drehende, längs eines Kreises mit Löchern versehene, im übrigen undurchsichtige Scheibe treten läßt; die Schwingungszahl des Tones ist gleich der Zahl der in 1 sek erfolgenden Lichtunterbrechungen. Die Tonstärke ist durch die Fähigkeit der bestrahlten Platte, die Strahlen aufzunehmen und die erzeugte Wärme wieder abzugeben, bedingt; überziehen mit Ruß, Platinmohr, Asphalt, Porosität des Materials sind günstig. Besonders kräftige Wirkungen gibt ein einerseits geschlossenes Glasrohr, in dem sich ein zum Zylinder aufgerolltes, außen berußtes Glimmerblatt befindet und in dessen Öffnung ein zum Ohr führender Schlauch luftdicht eingesetzt ist; der Vorgang beruht dann hauptsächlich auf der durch Aufnahme und Abgabe der zugestrahlten Wärme seitens des Rußes vermittelten abwechselnden Erwärmung und Abkühlung des Luftinhalts der Röhre. Will man mittels dieser Einrichtung die menschliche Sprache wiedergeben, so muß man das Lichtbündel an einem dünnen, biegsamen Spiegel (Glimmer) zurückwerfen lassen, der durch die gegen seine Rückseite gesprochenen Laute in Erzitterungen versetzt wird, die sich dem zurückgeworfenen Lichtbündel mitteilen. Wird das Lichtbündel mittels einer Linse auf der Rußschicht des Radiophons konzentriert, so hört man aus diesem die Laute deutlich herausklingen. Die radiophonischen Töne werden am stärksten durch die roten und die ultraroten Strahlen hervorgebracht; sie entstehen wohl dadurch, daß die in den Zwischenräumen zwischen den Teilchen z. B. des Rußes enthaltene Luft sich abwechselnd erwärmt und ausdehnt, dann wieder abkühlt und zusammenzieht. Beim Elektroradiophon fallen die Strahlen auf eine Selenzelle (s. d.), durch deren Vermittlung die intermittierende Beleuchtung entsprechende Schwankungen eines elektrischen Stromes verursacht, der in einem eingeschalteten Telephon die Töne wiedergibt.

Radioskopie (lat.-griech.), das Studium der Röntgenstrahlen (s. d.) mit Hilfe des Fluoreszenzschirmes.

Radiotelegraphenvertrag, Internationaler Funktelegraphenvertrag (ab 1. Jan. 1929 in Kraft), geschlossen auf der Welt-Funkkonferenz zu Washington im Oktober/November 1927, regelt die gesamten zwischenstaatlichen Funk- und Rundfunkbeziehungen (s. Funkwesen, Sp. 1291), besonders die Verteilung der Wellenlängen für Rundfunksender, Verkehr und private Kurzwellensender und bestimmt, daß an Stelle der »Wellenlänge« der Begriff »Kilocycle in sek.« tritt, entsprechend dem deutschen »Kilohertz« (1000 Hertz gleich »Frequenz 1000«, s. Beilage »Funktechnik«, S. I und II).

Radiotherapie, s. Strahlenbehandlung.

Radiothorium, s. Radioaktive Stoffe (Sp. 1525) und Radioaktivität (Sp. 1529).

Radioversicherung, Einheitsversicherung zum Schutz gegen alle mit einer Radioanlage verbundenen Gefahren (Haftpflicht, Diebstahl u. a.).

Radischtschew (spr. -tsch-), Alexander Nikolajewitsch, russ. Schriftsteller, * 20. Aug. 1749 im Gouv. Saratow, † (Selbstmord) 13. Sept. 1802 Petersburg, studierte 1766—71 in Leipzig bei Gellert und Platner und wurde Anhänger der Aufklärungsideen. Nach Rußland zurückgekehrt, war er Staatsbeamter, veröffentlichte 1790 sein Buch »Reise von Petersburg nach Moskau« (Neudruck von Herzen, 1858; krit. Ausg. von Stschegolew, 1905; deutsch von A. Luther, 1922), eine leidenschaftliche Anklage gegen den Absolutismus und die Leibeigenschaft, derentwegen er zum Tode verurteilt, aber zur Verschickung nach Sibirien begnadigt wurde. Hier schrieb er naturwissenschaftliche und philosophische Abhandlungen, durfte nach dem Tod Katharinas II. zurückkehren und wurde 1801 in den Ausschuß zur Ausarbeitung neuer Gesetze berufen. R. ist der bedeutendste Vertreter der Aufklärungsphilosophie in Rußland und Vorkämpfer der liberalen Bewegung.

Radium, chemisches Element, s. Radioaktive Stoffe.

Radiumemanation, s. Radioaktivität; in der Medizin s. Strahlenbehandlung.

Radiumfinish (spr. -finisch), s. Merzerisieren.

Radiumschwarz, s. Färberei (Sp. 472).

Radiumstrahlen, s. Radioaktivität.

Radiumtherapie, s. Strahlenbehandlung.

Radiumzelle, ein kleines, etwas Radiumbromid enthaltendes, durch eine dünne Glimmerplatte geschlossenes Gefäß aus Hartgummi.

Radius (lat., »Strahl«), in der Geometrie der Halbmesser eines Kreises, einer Kugel usw. R. vector (Fahr-, Leitstrahl), die Entfernung eines beweglichen Punktes von einem bestimmten festen (dem Pole); daher heißt auch die eine der Polarkoordinaten (s. Koordinaten) R. vector. Vgl. auch Kegelschnitte. — In der Astronomie heißt R. vector bei der Bahn eines Himmelskörpers die Verbindungslinie mit dem im Brennpunkt seiner Bahn stehenden Weltkörper. — R. astronomicus, s. Jakobsstab. — R. (Speiche) in der Anatomie, s. Arm. — R. bei niedern Tieren, s. Radiär.

Radius Zuccari, Anna, ital. Schriftstellerin, s. Neera.

Radix (lat.), Wurzel; R. Althaeae, Althee-, Eibischwurzel; R. Angelicae, R. Archangelicae, Angelika-, Engelwurzel; R. Belladonnae, Belladonnawurzel; R. Colombo, Kolombowurzel; R. Gentianae, Enzianwurzel; R. Ipecacuanhae, Brechwurzel; R. Levistici, Liebstöckelwurzel; R. Liquiritiae, R. Glycyrrhizae, Süßholz; R. Ononidis, Hauhechelwurzel; R. Pimpinella, Bibernell-, Pimpinellwurzel; R. Ratanhiae, Ratanhiawurzel; R. Saponariae, Seifenwurzel; R. Sarsaparillae, Sarsaparille; R. Senegae, Senegawurzel; R. Taraxaci, Löwenzahnwurzel; R. Taraxaci cum herba, frische Löwenzahnwurzel; R. Valerianae, Baldrianwurzel. Über andre Wurzeln s. Rhizoma und Tuber.

Radizieren (lat.), eine Wurzel (s. d.) aus einer Zahl ziehen.

Radiziertes Gewerbe, in Österreich Gewerbeberechtigung, die dem jeweiligen Eigentümer eines Hauses zusteht, wird im Grundbuch eingetragen und gilt als unbewegliche Sache (Hofdekret vom 20. Febr. 1795).

Radkersburg, Stadt in Steiermark, (1923) 1846 meist deutsche Ew., an der Mur und der Bahn Spielfeld-R., Grenzstation gegen Südslawien, hat spätgotische Kirche (15. Jh.), BezH., BezG., Wein- und Obstbau, Branntweinbrennerei. Gegenüber liegt das seit 1920 südslaw. Ober-R. (Gornja Radgona), mit (1921) 839 Ew. und Schaumweinerzeugung.

Radkranz, s. Rad.

Radkunst, s. Kunst (Sp. 320).

Radlin, Dorf in Oberschlesien (seit 1922 poln.), Kr. Rybnik, etwa 5000 Ew., an der Bahn Annaberg-Rybnik, hat Steinkohlenbergbau.

Radlkofer, Ludwig, Botaniker, * 19. Dez. 1829

München, † das. 11. Febr. 1927, dort 1863—1913 Professor und 1891—1927 Direktor des Botanischen Museums, bearbeitete namentlich die Sapindazeen, wobei er die von ihm begründete systematische Pflanzenanatomie (vgl. Solereder) anwandte. Hauptwerke: »Der Befruchtungsprozeß im Pflanzenreich und sein Verhältnis zu dem im Tierreich« (1857), »Monographie der Sapindazeengattung Serjania« (1875; Ergänzungen 1886), »Über die Gattung Sapindus« (1878), »Über die Gliederung der Familie der Sapindazeen« (1890).

Radloff, Wilhelm, Sprachforscher, * 17. Jan. 1837 Berlin, † 12. Mai 1918 Petersburg, daselbst 1884 Direktor des Asiatischen Museums, veröffentlichte: »Proben der Volksliteratur der türkischen Stämme« (Text und Übers., 1866—1904, Bd. 1—8 und 10), »Vergleichende Grammatik der nördlichen Türksprachen« (1. Teil 1882—83, 2 Hefte), »Versuch eines Wörterbuchs der Türkdialekte« (1888—1905, Bd. 1—4), »Kudatku Bilik. Faksimile der uiguriscchen Handschrift zu Wien« (1890), »Das Kudatku Bilik des Jûsuf Châss-Hâdschib« (1. Teil, Transskription, 1891; 2. Teil, Text und Übers., 1900—10, 2 Lief.), »Aus Sibirien« (1884, 2 Bde.), »Atlas der Altertümer der Mongolei« (1892—99, 4 Lief.) u. a. [svw. Stellmacher.

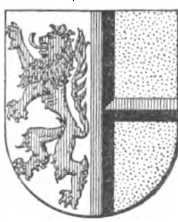
Radmacher (Rademacher), in Oberdeutschland

Radna (spr. rą̄dnā), svw. Maria-Radna.

Radnitz (tschech. Radnice, spr. -ze), Stadt im westlichen Böhmen, Bez.-H. Rokycan, (1921) 2513 tschech. Ew., an der Bahn Chrást-R., hat Schloß, Steinkohlenbergbau, Glasfabriken und Mühlen sowie Sägewerke.

Radnorshire (spr. rädnĕrschir, walisisch Maesyfed), Binnengrafschaft in Südwales, 1219 qkm mit (1921) 23517 Ew. (19 auf 1 qkm). Hauptstadt ist Presteigne.

Radolfzell, Stadt in Baden, Amt Konstanz, (1925) 7026 Ew. (1/7 ev.), am Untersee (Dampferstation), Knotenpunkt der Bahn Singen-Konstanz, hat Pfarrkirche (15. Jh.), ehemaliges Schloß (jetzt Gewerbe- u. Handelsschule), Ritterhaus (18. Jh.), jetzt Gericht). AG., ArbG., Zoll-, Forstamt, Realschule, Scheffelmuseum auf der Halbinsel Mettnau, Fischzuchtanstalt, Wein- und Obstbau, Trikot-, Strickwaren-, Möbel-, Pumpen-, Nährmittelfabriken, Weinhandel, Vieh-, Obst-, Getreidemärkte; Reichsbanknebenstelle. — R., im 9. Jh. um eine durch Bischof Radolf von Verona auf Reichenauer Boden gegr. geistliche Niederlassung entstanden, 1100 Markt, 1267 Stadt, war 1415—55 reichsunmittelbar, sonst stets unter habsburgischer Herrschaft (Grfsch. Nellenburg), kam 1805 an Württemberg, 1810 an Baden. *Lit.:* P. P. Albert, Gesch. der Stadt R. (1896).


Radolfzell.

Radolin, Hugo Leszczyc, Fürst (seit 1888) von, Diplomat, * 1. April 1841 Posen, † 21. Juli 1917 Schloß Jarotschin, 1882 preuß. Gesandter in Weimar, Oberhof- und Hausmarschall Friedrichs III., unter Wilhelm II. Oberstttruchseß, 1892—95 Botschafter in Konstantinopel, dann in Petersburg und 1900—10 in Paris.

Radom, Kreisstadt in der poln. Woiwodschaft Kielce, (1921) 61599 Ew. (24465 jüd.), an der Bahn Iwangorod-Kielce, hat alte Kirchen, höhere Schulen, Lederindustrie, Ackergerät- und Tonwarenfabriken. — R. wurde vermutlich 1364 von Kasimir d. Gr. gegründet. 1767 schlossen hier die polnischen Dissidenten unter Karl Radziwill die sog. Radomer Konföderation. Über die Schlacht bei R. und Opatów 4.—5. Okt. 1914 vgl. Opatów.

Radomsko (russ. Nowo Radomsk), Kreisstadt in der poln. Woiwodschaft Łódź, (1921) 20572 Ew. (? jüd.), an der Bahn Warschau-Tschenstochau, hat Eisen- und Möbelindustrie.

Radomysl (Radomyslj, ukrain. Radomyschlj), Stadt in der Ukraine, Bez. Wolhynien, (1926) 12445 Ew., am Teterew, hat Getreidemühlen, Lederfabriken.

Radon Rn, in der englischen Literatur svw. Emanation Em (s. Radioaktive Stoffe).

Radoslavov (spr. -wŏf), Vasil, bulgar. Staatsmann, * 11. März 1854 Lovec, 1884—86 Justizminister, 1886 kurz Ministerpräsident, gründete 1886 die oppositionelle Liberale Partei, war 1894 wieder Justizminister, Oktober bis Dezember 1894 provisorischer Ministerpräsident, 1899—1900 Innenminister. Im Juli 1913 trat R. als Führer der rußlandfeindlichen Richtung an die Spitze der Regierung, schloß den Bukarester Frieden mit den Balkanstaaten ab, weswegen er Januar 1914 zurücktrat; bald darauf wurde er wieder Ministerpräsident, näherte sich den Mittelmächten und trat Oktober 1915 in den Krieg ein, der Bulgarien vorübergehend den Besitz des serbischen Mazedonien brachte. Als Bulgarien im Frieden von Bukarest Mai 1918 nur die Süddobrudscha erhielt, mußte R. Juni 1918 der Opposition weichen. Im März 1923 wurde er in contumaciam (er hielt sich in Berlin auf) zu lebenslänglichem Kerker verurteilt, aber nach Stamboliiskis Sturz amnestiert. Er schrieb »Bulgarien und die Weltkrise« (1923).

Radović (spr. -itj), Andrija, montenegrin. Politiker, * 9. Febr. 1872 Martinići (Montenegro), Führer der montenegrinischen Nationalpartei, 1906 Finanzminister und 1907 Ministerpräsident, wurde bald durch den Fürsten gestürzt, floh ins Ausland, stellte sich freiwillig und wurde wegen angeblicher Beteiligung an einem Attentat zu 15 Jahren Festung verurteilt. 1913 begnadigt, trat er wieder an die Spitze der Nationalpartei, wurde Dezember 1915 Finanzminister und ging nach dem Zusammenbruch Montenegros nach Italien. R. arbeitete bald bei den Ententemächten und seit Ende 1918 in Montenegro selbst für die Vereinigung mit Serbien. 1919 und 1920 war er südslawischer Vertreter auf der Friedenskonferenz.

Radowenz, s. Adersbach.

Radowitz, 1) Joseph Maria von, preuß. Staatsmann, * 6. Febr. 1797 Blankenburg (Harz), † 25. Dez. 1853 Berlin, 1812 Artillerieoffizier, bei Leipzig gefangen, trat 1823 aus kurhessischem in preußischen Dienst, wurde 1830 Chef des Generalstabs der Artillerie, war mit dem Kronprinzen Friedrich Wilhelm eng befreundet, wurde 1836 Militärbevollmächtigter am Bundestag, 1842 Gesandter in Karlsruhe, Darmstadt und Nassau. 1848 war er als Mitglied der Frankfurter Nationalversammlung Führer der äußersten Rechten, vertrat 1850 die preußische Union vor dem Erfurter Parlament und war 27. Sept. 1850 bis zur Olmützer Konvention Außenminister. Er schrieb: »Ikonographie der Heiligen« (1834), »Gespräche aus der Gegenwart über Staat und Kirche« (1846; 4. Aufl. 1851), »Neue Gespräche aus der Gegenwart« (1851, 2 Bde.), »Die Devisen und Mottos des spätern Mittelalters« (1850), »Ges. Schriften« (1852—53, 5 Bde.). *Lit.:* Hassel und Meinecke, Jos. M. v. R. (1905—13, 2 Bde.; Bd. 2 u. d. T.: »R. und die deutsche Revolution«).

2) Joseph Maria von, Sohn des vorigen, Diplomat, * 19. Mai 1839 Frankfurt a. M., † 16. Jan. 1912

Berlin, 1869 Generalkonsul in Bukarest, 1873 Gesandter in Athen, 1882 Botschafter in Konstantinopel, 1892—1908 in Madrid, vertrat das Deutsche Reich 1906 auf der Marokkokonferenz in Algeciras. »Aufzeichnungen und Erinnerungen« (1925, 2 Bde.) sowie »Briefe aus Ostasien« (1926) gab H. Holborn heraus. *Lit.:* H. Holborn, Bismarcks europäische Politik zu Beginn der 70er Jahre und die Mission R.' (1925).

Radpolo, ein Radballspiel (s. d.), im Saal oder im Freien, bei dem ein kleiner Ball durch einen Schläger (Hammer, Poloschläger) fortbewegt wird. R. ist besonders in England beliebt. *Lit.:* W. Schmidt, Das Saalfahren (3. Aufl. 1923).

Radreifen, s. Rad.

Radreifenbrüche, Brüche der Reifen oder Kränze der Eisenbahnräder, veranlaßt durch Mängel im Metall oder durch ungewöhnlich starke Beanspruchungen während der Fahrt, meist aber durch Zusammenwirken mehrerer dieser Ursachen. Die Folgen können Entgleisungen der Fahrzeuge oder ganzer Züge sein.

Radreigenfahren, eine Vorführung der Reigen, die sich auf (besonders gebauten) Zweirädern im Mannschaftsfahren ausführen lassen. Der Kunstreigen kennt auch alle schwierigen Übungen: Steiger, Rückwärtsfahren usw. Am gebräuchlichsten sind Vierer-, Sechser- und Achterreigen. *Lit.:* W. Schmidt, Das Saalfahren (3. Aufl. 1923).

Radrennbahn, Radrennen, s. Fahrrad (Sp. 414 f.).

Radscha (Rāja[h], spr. rādscha, »Fürst, König«), in Ostindien und im Malaiischen Archipel Titel der einheimischen Fürsten (jetzt Vasallen der Engländer, Franzosen und Niederländer); ein Maharadscha (»Großkönig«) hat die Oberherrschaft über mehrere Radschas. Maharadscha Dhiradscha (»Oberkönig«) ist der Titel des Herrschers von Nepal.

Radschagriha, Ruinenfeld mit in Fels gemeißelten Einsiedlerhöhlen bei Radschgir in der brit.-ind. Division Patna, z. Z. des Mahābhārata und des Buddha bedeutende Hauptstadt des Staates Magadha.

Radschang (Redschanger), jungmalaiischer Stamm im Innern von Palembang auf Sumatra, etwa 1500 Köpfe.

Radschkot (Rajkot, spr. rādschkōt), Stadt in der Landschaft Kathiawar der brit.-ind. Präsidentschaft Bombay, (1921) 36097 Ew., Militär- und Bahnstation, Sitz des englischen Agenten für Gudscherat, hat höhere Schule für indische Fürstensöhne.

Radschloß (deutsches Schloß), s. Handfeuerwaffen (Sp. 1053).

Radschputana (Rajputana, spr. rādsch-, sanskrit. Rāja-putra-sthana, spr. rādscha-, »Sitz der Königssöhne«), Staat im nordwestlichen Britisch-Indien, im N. begrenzt vom Pandschab, im W. von Sindh, im O. von den Vereinigten Provinzen und von Gwalior, 334062 qkm mit (1921) 9844384 (1911: 10530432) Ew. (8169666 Hindu, 279722 Jaina, 8703 Sikh, 1369062 Mohammedaner, 3889 Christen), 29 auf 1 qkm, besteht aus 21 Vasallenstaaten, unter denen Bikanir, Sirohi und Dschalawar von einem Agenten des Generalgouverneurs unmittelbar beaufsichtigt werden. Unter seiner mittelbaren Aufsicht stehen die 3 Agentschaften: Oststaaten (Bharatpur, Dholpur, Karauli, Alwar, Kotah), Südstaaten (Banswara, Dungarpur, Partabgarh, Kuschalgarh), Haraoti-Tonk (Bundi, Tonk, Schahpura) und die 3 Residentschaften: Mewar-Residentschaft (Udaipur), Dschaipur-Residentschaft (Dschaipur, Kischangarh, Lawa), Weststaaten-Residentschaft (Dschodhpur, Dschaisalmir). Tonk ist der einzige mohammedanische Staat, Bharatpur und Dholpur werden von Jaina, die übrigen von Radschputen beherrscht. Die Volksbildung ist gering (96,5 v. H. Analphabeten). Den Westen bilden Steppen und Wüsten, den Süden die gut bewässerten, fruchtbaren Täler der Arawaliberge (s. Arawali), der Osten, ein Tafelland, ist teils Steppe oder Sandwüste, teils fruchtbar (Stromgebiet des zur Dschamna fließenden Tschambal). — Das Klima ist heiß (bis 49°), aber in den Jahren schwankend, der Regenfall unregelmäßig, daher häufige Epidemien und Hungersnöte (Abnahme der Bevölkerung seit 1891: 3,8 Mill.). — Die Bevölkerung, größtenteils Rājasthāni (s. d.) sprechend, setzt sich aus Brahmanen und aus den Stämmen der Dschat, Mina, Bil, Radschputen u. a. zusammen. — Die Viehzucht (Kamele, Rinder, Schafe, Pferde) überwiegt den Ackerbau (Hirse, Mais, Weizen, Kichererbse). — Von Mineralien werden neuerdings tertiäre Kohle (bei Bikanir), wenig Kobalt, Zink, Blei, Kupfer, Eisen ausgebeutet; dagegen werden große Mengen von Salz aus Seen (Sambhar) oder Brunnen gewonnen. — Die Industrie erzeugt feines Tuch, Juwelier- und Lederarbeiten. Ausgeführt werden Salz, Vieh und Wolle. Tilwara und Puschkar (s. d.) haben Pferde- und Viehmärkte. Mittelpunkt des Handels ist Dschaipur, zugleich Bahnknotenpunkt. Neben Bahnen (1928: 2520 km) vermitteln Kamelkarawanen den Verkehr. Die Fürsten verfügen über 42000 Mann Milizen. — Die Engländer, deren Schutzrechte seit 1818 bestehen, unterhalten in Adschmir und andern Punkten Garnisonen. *Lit.:* A. Adams, The Western Rajputana States (1899); J. Tod, Annals and Antiquities of Rajasthan (1920, 3 Bde.).

Radschputen (vom sanskrit. rāja-putra, spr. rādscha-, »Königssohn«), alte Kriegerkaste in Britisch-Indien (in Gudscherat, Radschputana u. a.), (1921) 8772518 Köpfe, halten sich für Abkömmlinge der Kshatriya (s. d.), umfassen jetzt auch Abkömmlinge fremder Rassen und eingeborner Stämme. Die R. sind groß und schlank, haben welliges oder lockiges Haar, reichen Bartwuchs, dunkle Augen und Hautfarbe, langen Kopf und schmale Nase. Sie sind ursprünglich Krieger, jetzt Grundbesitzer u. kleinere Ackerbauer, z. T. auch Mäkler.

Radschschahi (engl. Rajshahi, spr. rādschschahi), Division der brit.-ind. Prov. Bengalen, 49820 qkm mit (1921) 10345664 Ew. (6349689 Mohammedaner, 3487125 Hindu, 58104 Buddhisten, 25351 Christen), zwischen Brahmaputra, Ganges und Himalaja, liefert Reis und Gandscha (Haschisch). — Hauptstadt ist Rampur Boalia.

Radschuh, s. Hemmschuh.

Radsech, rotierende dünne Stahlscheibe mit scharfer Schneide, an Stelle des Messersechs am Grindel des Pfluges (s. Tafel »Bodenbearbeitungsgeräte I«, 6) befestigt, verwendet beim Unterpflügen von Gründüngungspflanzen, beim Umbruch von Wiesen und Pflügen von Moorland.

Radspur, svw. Spurweite.

Radstadt, alte Stadt in Salzburg, BezH. Sankt Johann, (1923) 1043 Ew., 826 m ü. M., über der Enns, an der Bahn Bischofshofen—Selztal, hat BezG., Ringmauern (13. Jh.), alte Kapuzinerkirche, Holzhandel. Nach S. zieht die Straße durch das Taurachtal und über den Paß des Radstädter Tauern (1738 m) nach Mauterndorf und weiter ins Murtal.

Radstand, der Abstand der am weitesten voneinander entfernten Radachsen eines Fahrzeugs, gemessen von Mitte zu Mitte der Achsen. Bei Fahrzeugen, die wie viele Eisenbahnwagen auf Drehgestellen ruhen, unterscheidet man den R. des Fahrzeugs und die Radstände der Drehgestelle, da jedes Drehgestell für sich ein Fahrzeug bildet.

Radsturz, s. Rad.

Radüe (spr. -dü), rechter Nebenfluß der Persante in Hinterpommern, 90 km lang, entspringt auf der Pommerschen Seenplatte bei Breitenburg, treibt ein Kraftwerk bei Roßnow (4500 PS) und mündet bei Körlin.

Radula *Dmrt.*, Lebermoosgattung aus der Familie der Jungermanniazeen, mit kriechendem, kleine runde Blättchen tragendem Stengel. R. complanata *Dmrt.* (Jungermannia complanata *L.*) auf Buchenrinde.

Radula (lat.), die mit (vielen oder wenigen) Reihen kleiner Zähne besetzte Reibplatte oder -zunge der meisten Weichtiere (z. B. Schnecken, Tintenfische).

Rădulescu (spr. rĕdu-), Johann, s. Heliade-Rădulescu.

Radwelle, svw. Welle (vgl. Rad an der Welle); z. B. Wasserradwelle, Schwungradwelle usw.

Radymno, Stadt in Ostgalizien (seit 1920 poln.), Woiwodschaft Lemberg, (1911) 1907 Ew. (1/2 jüd.), am San, nördl. von Przemyśl, Bahnstation. — Im Weltkrieg wurde die starke, befestigte russische Brückenkopfstellung bei R. 24. Mai 1915 vom 6. k. u. k. Korps Arz v. Straußenburg (Armee Mackensen) genommen.

Radziejów (spr. rădsjejŭw), Stadt in der Woiwodschaft Warschau, Kr. Nieszawa, (1921) 3164 Ew. (1/5 jüd.), Bahnstation, treibt Landwirtschaft.

Radzimir (spr. rădsi-), Seidenstoff, s. Gewebe (Sp. 125).

Radzionkau (poln. Radzionków, spr. rădsjŏnkŭw), Gemeinde in Oberschlesien (seit 1922 polnisch), Kr. Tarnowitz, (1919) 10833 Ew., Bahnknoten, hat Steinkohlen-, Zink- und Eisenerzbergbau sowie Zinkhütte.

Radziwill (poln. Radziwiłł, spr. rădsiwiu), altes litauisches Fürstengeschlecht mit Besitzungen in Litauen und Polen, wurde 1547 reichsfürstlich. Der erste R., Nikolaus I., 1386 Christ, † 1466, war seit 1418 Hofmarschall. Bemerkenswert sind ferner: Janusz, Kastellan von Wilna, † 1620, 1607 Protestant, wurde als Anführer der Gegner König Siegmunds III. bei Guzowo geschlagen. Boguslaw R., * 1620, † 1669, wurde 1657 Generalgouverneur in Preußen; seine Tochter Luise Charlotte († 1695) heiratete 1681 den Markgrafen Ludwig von Brandenburg und 1688, nachdem sie katholisch geworden war, den Pfalzgrafen Karl Philipp von Neuburg. Nikolaus der Schwarze, litauischer Kanzler und Stammvater der jetzt lebenden Radziwills, * 1515 Nieswiez, † 1565 Wilna, brachte 1561 Livland an Polen und förderte die Reformation. 1563 ließ er die von Sozinianern aus der Urschrift übersetzte sogen. Radziwillsche Bibel drucken. Sein ältester Sohn, Nikolaus Christoph, Starost von Wilna, † 1616 Nieswiez, kehrte samt seinen Brüdern zum Katholizismus zurück und ließ die von seinem Vater besorgten Bibeln vernichten. Karl Stanislaw, genannt Panie Kochanku (»Herrchen liebes«), Großfeldherr von Litauen, * 1734 Nieswiez, † 22. Nov. 1790, trat 1767 als Gegner König Stanislaus' II. Augusts an die Spitze der Radomer Konföderation, schloß sich 1768 der Konföderation von Bar an und flüchtete nach der Einnahme seiner Feste Nieswiez in Litauen durch russische Truppen ins Ausland, kehrte aber dank der Protektion Katharinas II. zurück. Anton Heinrich, Fürst von Nieswiecz und Olyka, * 13. Juni 1775 Wilna, † 7. April 1833 Berlin, seit 1796 mit der Prinzessin Luise Friederike (1770—1836), Tochter des Prinzen Ferdinand von Preußen, vermählt, wurde 1815 preußischer Statthalter im Großherzogtum Posen. Sein Haus in Berlin war der Sammelpunkt der künstlerischen und literarischen Welt; er selbst komponierte Musik zu Goethes »Faust« u. a. — Seine Söhne waren Fürst Wilhelm, * 1797, † 1870, seit 1860 Chef des preußischen Ingenieurkorps, und Fürst Boguslaw, * 1809, † 1873, seit 1854 Mitglied des preußischen Herrenhauses. Seine Tochter Elise, * 1803, † 27. Sept. 1834, war die Jugendliebe Kaiser Wilhelms I. Fürst Michael, Bruder von Anton, poln. General, * 24. Sept. 1778, † 24. Mai 1850 Dresden, kämpfte unter Kosciuszko, machte 1812 unter Napoleon den Krieg gegen Rußland mit, wurde Januar 1831 vom polnischen Reichstag zum Oberbefehlshaber der Armee ernannt, legte jedoch nach der Schlacht bei Grochow das Kommando nieder. Nach der Niederwerfung des Aufstandes wurde er bis 1836 in Rußland gefangen gehalten. Wilhelms Söhne waren Fürst Anton, Herzog von Nieswiez (* 31. Juli 1833 Teplitz, † 16. Dez. 1904 Berlin), Generaladjutant Kaiser Wilhelms I., und Prinz Wilhelm (* 12. Juli 1845 Berlin, † 22. Aug. 1911 Wien), bis 1906 mit Katharina, Gräfin Rzewuska (s. d.) vermählt. Prinz Edmund, Sohn von Boguslaw, * 6. Sept. 1842, † 9. Aug. 1895, war eine Zeitlang Vikar in Ostrowo und Mitglied der Zentrumsfraktion im deutschen Reichstag, dann Benediktiner im Kloster Beuron; er schrieb: »Die kirchliche Autorität und das moderne Bewußtsein« (1872), »Ein Besuch in Marpingen« (1877), »Canossa oder Damaskus?« (1878). *Lit.:* »Die histor. Stellung d. Hauses R.« (1892).

Radziwiłłów (spr. -siwiŭŭw), Stadt in der poln. Woiwodschaft Wolhynien, Kr. Dubno, (1921) 16068 Ew. (7984 griech.-orthodox, 6616 jüd.), an der Bahn Lemberg—Dubno, hat landwirtschaftliche Industrie.

Radzymin (spr. rădsümin), Kreisstadt in der poln. Woiwodschaft Warschau, (1921) 5036 Ew. (1/2 jüd.), Bahnstation, hat landwirtschaftliche Industrie.

Radzyń (spr. -sünj), 1) poln. Name der Stadt Rehden. — 2) Kreisstadt in der poln. Woiwodschaft Lublin, (1921) 4833 Ew. (2895 jüd.), an der Bahn Lublin—Łuków, hat Schloß, liefert Ackergeräte.

Rae (spr. rē), Fort, Handelsposten der Hudsonbaikompanie und kath. Missionsstation am Großen Sklavensee in Kanada, 1882—83 internationale Polarstation.

Rae (spr. rē), John, engl. Polarreisender, * 30. Sept. 1813 Stromneß (Orkneys), † 22. Juli 1893 London, Beamter der Hudsonbaikompanie, unternahm 1846 bis 1854 Reisen in der Arktis zwischen Hudsonbai und Mackenzie. Auf der Boothiahalbinsel stellte er das Schicksal der Franklin-Expedition fest. Er schrieb: »Narrative of an Expedition to the Shores of the Arctic Sea« (1850).

Raeburn (spr. rēbörn), Sir (seit 1822) Henry, schott. Maler, * 4. März 1756 Stockbridge bei Edinburg, † 8. Juli 1823 Edinburg, Goldschmiedlehrling, Autodidakt, neben Reynolds und Gainsborough der dritte bedeutende Bildnismaler seiner Zeit (s. Tafel »Englische Malerei I«, 3), wurde 1814 in die Akademie berufen, 1823 Hofmaler. Kraftvolle Auffassung, harmonische Verschmelzung saftiger Farben zu einem tiefen Gesamtton und Breite des Vortrags zeichnen seine Werke aus; die wichtigsten in den Galerien in Edinburg und Glasgow, in Londoner (Nationalgalerie u. National-Porträtgalerie) und in englischen Privatsammlungen. *Lit.:* Armstrong, Sir Henry R. (1901); Pinnington, Sir Henry R. (1904).

Raeren (spr. rāren), Dorf im Kr. Eupen (seit 1920 belgisch), Prov. Lüttich, (1927) 3501 deutsche Ew., an der preußischen Grenze, Bahnknoten, hat Lederindustrie und Steinbrüche. — R. ist bekannt durch seine Steinzeugherstellung im 16. und 17. Jh. Besonders bekannt war die »Bartmannkrug« (s. d.) genannte Form.

Raesfeld (spr. räßf-), Dorf in Westfalen, Kr. Borken, (1925) 2265 meist kath. Ew., hat Sägewerke, Holzschuhfabrik, Leinweberei und Viehhandel.

Rafaël, L., Deckname der kath. Dichterin Hedwig Kiesekamp, geborne Bracht, * 21. Juli 1846 Henrichenburg (Westfalen), † 2. März 1919 Münster, veröffentlichte Gedichtsammlungen (»Gedichte«, 1888; »Neue Gedichte«, 1894; »Abendglühen«, 1901), Novellen (»Vom alten Sachsenstamme«, 1905; »Der Spökenkieker«, 1908), Märchen u. a.

Rafaëlit, Mineral, ein Bleioxychlorid, kleine rotviolette, diamantglänzende monokline Nädelchen in der Sierra Gorda (Chile).

Rafale (franz., spr. -fâl, »Windstoß, Bö«), svw. Fallbö.

Raff, Joachim, Komponist, * 27. Mai 1822 Lachen am Züricher See, † 25. Juni 1882 Frankfurt a. M., seit 1877 daselbst Leiter des Hochschen Konservatoriums, gehört als Komponist (10 Symphonien, meist mit Programm [vgl. Programmusik], darunter »Lenore« und »Im Walde«, Opern, Kammermusik u. a.) und mehr noch als Musikschriftsteller (»Die Wagnerfrage«, 1852, u. a.) zur Wagner-Liszt-Richtung. *Lit.:* Helene Raff, Joachim R. (1925).

Raffaël (eigentlich Raffaelo Santi [irrtümlich Sanzio]), der volkstümlichste und gefeiertste Maler, * 28. März oder 6. April 1483 Urbino, † 6. April 1520 Rom, war Sohn und Schüler des Goldschmieds, Malers und Händlers Giovanni Santi († 1494), arbeitete wahrscheinlich seit 1499 einige Jahre bei Timoteo della Vite, dessen Einfluß sich in kleinen Frühwerken zeigt (Traum des Ritters, London; Drei Grazien, Chantilly; der heilige Michael, Louvre). Die neuere Forschung hat in Neapel und Brescia Bruchstücke eines Kirchenbildes wiederentdeckt, das R. 1500 mit dem Hauptschüler seines Vaters, Vangelista di Meleto, für Sant' Agostino in Città di Castello gemalt hat. Im gleichen Jahr arbeitete er schon mit Perugino, in dessen Werkstatt er 1499 eingetreten war, an den Fresken im Cambio in Perugia.

Bald wuchs R. über den Stil der umbrischen Schule in Perugia hinaus; seine frühen Altar- und Madonnenbilder zeigen bei gleicher Innigkeit eine andre Ausdruckskraft und lebendigere Haltung als die Werke Peruginos. Die 1502 bei diesem bestellte Marienkrönung des Vatikans ist von R. ausgeführt, das berühmte Sposalizio der Mailänder Brera geht auf Peruginos Schlüsselübergabe der Sixtinischen Kapelle zurück. Von zartestem Reiz sind einige frühe Madonnen in Berlin und das kleine Rundbild der Madonna Conestabile in Petersburg. Raffaels Anteil an den Fresken, die sein Mitschüler Pinturicchio in der Dombibliothek in Siena ausgeführt hat, ist umstritten; nach Vasari hat R. Zeichnungen dazu geliefert (1502).

1504—08 arbeitete R. in Florenz, wo Werke von Masaccio, Donatello, Leonardo und Fra Bartolommeo auf ihn wirkten. Hier entstand sein Selbstbildnis (Florenz, Uffizien; s. Tafel »Selbstbildnisse I«). Die hervorragendsten Madonnen dieser Zeit sind: Madonna Tempi (München, Alte Pinakothek), Madonna del Granduca (Florenz, Palazzo Pitti, um 1505), Madonna Terranuova (Berlin, Kaiser-Friedrich-Museum, um 1500). Diese ist der Auftakt zu der in fruchtbarsten Variationen abgewandelten Gruppe der Madonnenbilder im Freien, mit spielenden Kindern oder als größere heilige Familie (meist in Pyramidenform aufgebaut): Madonna im Grünen (Wien), La belle Jardinière (Paris, Louvre), Madonna mit dem Stieglitz (Florenz, Uffizien, um 1506; s. Tafel »Italienische Malerei II«, 5), weitere Bilder in Florenz und München. Zeigt sich hier ein Einschlag von Leonardos Gruppenbau der Grottenmadonna, wie dessen Porträtkunst in den Bildnissen des sog. Angelo und der Maddalena Doni nachwirkt, so weisen die Altarwerke auf Fra Bartolommeo (Madonna del Baldacchino, Florenz, Palazzo Pitti). Raffaels letztes Florentiner Werk, die Grablegung (Rom, Villa Borghese), zeigt Michelangelos Empfindung in Haltung und Bewegung mehrerer Figuren.

1508 ging R. nach Rom, wo er im September bereits in voller Arbeit war, nachdem ihn Papst Julius II. mit der Ausmalung von drei Zimmern (Stanzen) im Vatikan beauftragt hatte. 1508—10 entstanden die weltberühmten Fresken der Camera della Segnatura, Verherrlichungen der Theologie, Philosophie, Jurisprudenz und Poesie. Entsprechend den vier allegorischen Frauengestalten der Decke werden diese geistigen Mächte in den figurenreichen Disputationsbildern des Triumphes der Religion (»Disputa«) und der Schule von Athen vorgeführt, sowie im Parnaß und den rechtsgeschichtlichen Erzählungen der letzten Wand.

Zeigten diese ersten Beispiele von Raffaels Monumentalstil ruhevolle und erhabene Stimmung bei allem Reichtum in Raum- und Gruppenentwicklung, so steigerten sich die Kompositionen der folgenden Stanza d'Eliodoro (1512—14), die der Verherrlichung Julius' II. dienten, zu größter Wucht und dramatischer Kraft. Hauptbilder (an ihrer Ausführung waren Giulio Romano und Seb. del Piombo beteiligt): Vertreibung des Heliodor, die Messe von Bolsena, Attila und Papst Leo, die Befreiung Petri. Bis 1519 zog sich dann die Ausschmückung der Stanza dell' Incendio (mit dem Borgobrand) und der Loggien hin, wo bei der Ausmalung der 52 Deckenbilder mit biblischen Szenen, der Pfeiler und Pilaster mit antikisierenden Grotesken eine Schar von Gehilfen (Giovanni da Udine, Franc. Penni u. a.) tätig war.

Die hauptsächlichen Tafelbilder dieser Periode von Raffaels großem Stil sind die Bildnisse von Julius II. in den Florentiner Galerien, die Fornarina (Raffaels angebliche Geliebte), Donna Velata (Florenz, Palazzo Pitti), Leo X. mit zwei Kardinälen (ebenda), Graf Castiglione (Paris, Louvre) u. a., die meist als eigenhändig gelten, während das bei den Madonnen (z. B. in London, im Louvre) selten der Fall ist. Am stärksten tritt sein persönlicher Stil in dem großen Visionsbild des Vatikans, der Madonna von Foligno (1511—12) und der Madrider Madonna mit dem Fisch hervor.

Als Leo X. R. mit der Bauleitung der Peterskirche und der Oberaufsicht über die antiken Ausgrabungen betraute, mußten immer mehr Schülerhände bei der Bewältigung der malerischen Aufträge helfen. Um so größer ist der Reiz der Eigenhändigkeit im Freskenbild der Meergöttin Galatea in der Villa Farnesina (s. d.) in Rom, die neben der Villa Pandolfini eines der wenigen Beispiele von Raffaels baumeisterlicher Tätigkeit ist und wo sich der nach Raffaels Zeichnungen von Penni und Giulio Romano ausgeführte Zyklus Amor und Psyche befindet.

Eine letzte Steigerung erreichte Raffaels Stil in den für die Sixtina gewebten zehn Brüsseler Bildteppichen, den sog. Tapeten, mit Darstellungen aus der Apostelgeschichte (7 Kartons erhalten, im Viktoria- und Albert-Museum, London). Zu seinen vollkommensten Werken gehören die eigenhändigen Tafelbilder um 1516: das Altarbild der heil. Cäcilie zwischen vier Heiligen (Bologna), die Madonna della Sedia (Florenz, Palazzo Pitti) und vor allem die Sixtinische

Madonna (Dresdener Galerie), für die Kirche des Benediktinerklosters San Sisto (Piacenza) gemalt und von dort 1754 nach Dresden verkauft.

1520 warf R. ein Fieberanfall danieder, von dem er, durch Überlastung angegriffen, sich nicht wieder erholte; er wurde im Pantheon beigesetzt. R. hinterließ die unvollendete Verklärung Christi auf dem Berge Tabor, deren unterer Teil von Penni und Giulio Romano ausgeführt wurde (Rom, Vatikan).

Lit.: Crowe und Cavalcaselle, R., s. Leben u. s. Werke (deutsch, 1883—85); H. Grimm, Das Leben R.s (Kommentar zu Vasari; 1886); A. Springer, R. u. Michelangelo (1895); B. Berenson, The Central Italian Painters of the Renaissance (1897) und in den »Kritischen Studien« (1901 u. 1902); O. Fischel, R.s Zeichnungen (1898) u. Aufsätze im »Jb. der preuß. Kunstsamml.« (1912 u. 1913); E. Müntz, R., sa vie etc. (1899); G. Gronau, Aus R.s Florentiner Tagen (1902) und Zur Jugendgesch. R.s (»Kunstchronik«, N. F., 1908); A. Venturi, Il primo maestro di R. (in »L'Arte«, 1911); E. Panofsky, R. und die Fresken in der Dombibliothek Siena (»Repert. f. Kunstwiss.«, 37, 1914); A. Rosenberg, R. (»Klassiker der Kunst«, 4. Aufl. 1919); W. Stein, R. (1923).

Raffaëlli, Jean François, franz. Maler, Bildhauer und Radierer, * 20. April 1845 Paris, † das. 11. Febr. 1924, Schüler von Gérôme, schilderte anfangs das Weichbild von Paris mit seiner armen Bevölkerung, seit Ende der 80er Jahre unter Einfluß der Impressionisten das Leben auf den Pariser Straßen und Plätzen, deren prickelnd-nervösen Reiz er mit geistreicher Technik meisterte, die er seit 1900 glaubte durch von ihm erfundene Ölfarbstifte steigern zu können. Werke im Museum des Luxembourg (Paris) und in deutschen Galerien, darunter Leipzig (Am Tor der Tuilerien). Seine graphischen Arbeiten verzeichnete L. Delteil (»J.-F.-R.«, 1923).

Raffaelporzellan, moderne englische Majoliken, bemalt in der Art der Dekorationen von Capo di Monte und Buen Retiro.

Raffelberg, Solbad, s. Mülheim 1).

Raffet (spr. -fä), Denis Auguste Marie, franz. Maler und Illustrator, * 2. März 1804 Paris, † 16. Febr. 1860 Genua, Schüler von Gros und Charlet, schuf Zeichnungen und Lithographien vom napoleonischen Heer und aus den Feldzügen seiner Zeit. Viele Zeichnungen im Louvre und im Museum in Chantilly. Von Folgen sind zu nennen: »Siège de la Citadelle d'Anvers« (1833), »Voyage dans la Russie méridionale« (1838—48). *Lit.:* A. Bry, R., sa vie et ses œuvres (1861); Giacomelli, R., son œuvre etc. (mit Katalog, 1862).

Raffholz, s. Leseholz.

Raffiabast (Raphiabast), s. Raphia und Bast.

Raffinad (Raffinadkupfer), s. Beilage »Kupfergewinnung« (S. IV).

Raffinade, s. Zucker.

Raffinement (franz., spr. räfin'mang), Feinheit, Schlauheit, selbstsüchtige, abgefeimte Berechnung.

Raffinerie, s. Zucker.

Raffineur (spr. -nör, Feinmühle), Maschine zum Feinmahlen von Papierhalbstoff (Holzschliff, Strohstoff), bei der der Stoffbrei zwischen zwei sich drehenden Mahlsteinen bearbeitet wird und Knoten und Splitter zerquetscht werden.

Raffinieren (franz.), reinigen, verfeinern, läutern, bezeichnet die Herstellung reiner technischer Erzeugnisse aus den unreinen (vgl. Fein und Gar); in der Glasherstellung das Schleifen und Bemalen der Gläser. Bildlich: ausklügeln, schlau und berechnend auf etwas sinnen; raffiniert, verschmitzt, schlau, abgefeimt.

Raffinierstahl, s. Eisen (Sp. 1331).

Raffinose (Melitose, Melitriose), ein Trisaccharid, kommt in Baumwollsamen und in Rübenzuckermelasse vor, bildet farblose Nadeln, polarisiert stärker nach rechts als Rohrzucker (daher Pluszucker), reduziert Fehlingsche Lösung (s. Fehling 1) nicht, gärt leicht mit Hefe und gibt mit verdünnter Schwefelsäure Fruchtzucker und Melibiose, die weiter in Galaktose und Traubenzucker zerfällt.

Raffles (spr. räfls), Sir (seit 1816) Thomas Stamford, engl. Kolonialbeamter, * 5. Juli 1781 auf See bei Jamaica, † 5. Juli 1826 Highwood bei Barnet, 1811—15 Gouverneur von Java, 1818—24 von Benkulen, gründete 1819 Singapore, stiftete 1826 in England die Zoologische Gesellschaft, deren erster Präsident er war, und schrieb »History of Java« (1817; 2. Aufl. 1830, 2 Bde.). Seine Witwe gab »Memoir of the Life and Public Services of Sir Thomas R.« (2. Aufl. 1835) heraus. *Lit.:* Boulger, Life of Sir Stamford Raffles (2. Ausg. 1899).

Rafflesia arnoldi.

Rafflesia *R. Br.* (Riesenblume), Gattung der Rafflesiazeen, stiel- und blattlose Schmarotzergewächse, die auf den Stämmen und Wurzeln von Cissus-Arten wuchern und eine oft riesige Blüte treiben; 10 Arten auf Java, Sumatra und den Philippinen. Die fleischrote Blüte von R. arnoldi *R. Br.* (Abb.) ist mit 1 m Durchmesser die größte aller Blüten. Sie riecht stark aasartig, sodaß sie Fliegen anlockt (vgl. Fliegenblumen). Die blaßgefärbte, ebenfalls sehr große und übelriechende Blüte von R. patma *Blume,* auf Java, wird als Heilmittel gegen innere Blutungen (z. B. der Gebärmutter) benutzt.

Rafflesiazeen, dikotyle Pflanzenfamilie, mit der Aristolochiazeen verwandt, etwa 25 Arten, chlorophyllfreie Schmarotzergewächse, die mittels eines pilzähnlichen Thallus meist in Wurzeln bestimmter Nährpflanzen wuchern und aus deren Rinde ihre mit schuppigen Deckblättern besetzten, meist beulenförmigen Blütenpolster hervortreten lassen. Die Blüten (Abb.) selbst sind bei den verschiedenen Gruppen der R. abweichend gebaut. Die Gattungen Rafflesia und Brugmansia haben ein in fingerförmige oder breite Zipfel geteiltes, fleischiges Perigon, in dessen Mitte sich der Blütenscheitel in Form einer oben kopfig erweiterten Säule, der Kolumna, erhebt. Rings unterhalb ihres Kopfes steht bei den männlichen Blüten ein Kranz von Antheren und bei den weiblichen Blüten eine ringförmige, papillöse Narbenzone, die nach oben von einer Scheibe abgeschlossen wird. Der untere Teil der Blüte bildet einen Fruchtknoten. Vgl. Cytinus und Schmarotzerpflanzen.

Blüte einer Cytinus-Art (Längsschnitt): a männlich, b weiblich.

Raffzähne, stark auswärts gestellte Schneidezähne.

Rafn (spr. rāwn), Carl Christian, dän. Literaturforscher und Archäolog, * 16. Jan. 1795 Brahesborg bei Assens, † 20. Okt. 1864 Kopenhagen, daselbst 1826 Professor, gründete 1825 »Nordiske Oldskrift-selskabet« zur Herausgabe altnordischer Schriften, gab

isländische Sagas in der Serie »Fornmanna sögur« (1825 ff., 12 Bde.) und romantische Sagas (»Fornaldar-sögur nordrlanda«, 1829—30, 3 Bde.) heraus und übersetzte »Nordiske Kämpehistorier« (2. Aufl. 1828 bis 1830, 3 Bde.). In großen archäol.-histor. Quellensammlungen (»Antiquitates americanae«, 1837; »Grönlands historiske Mindesmärker«, 1838—45, 3 Bde.; »Antiquités russes«, 1850—58, 2 Bde.) bereitete er die Erforschung der altnordischen Entdeckungsfahrten vor.

Rafraîchisseur (franz., spr. räfräschißȫr, »Erfrischer«), [s. Zerstäuber.

Raft (engl., »Floß«), schwimmende Insel (s. Insel); [vgl. Red River.

Raftsund (spr. -ßōn), s. Hinnö.

Ragactis, s. Seeanemonen.

Ragaz, Dorf und Badeort (1928: 12800 Kurgäste), am Ausgang der Schlucht von Pfäfers (s. d.), im schweiz. Kanton Sankt Gallen, (1920) 2081 kath. Ew., 521 m ü. M., an der Bahn Rorschach—Chur. — Hier siegten 6. März 1446 die Schweizer über die Österreicher. *Lit.:* »R.-Pfäfers. Geologie, Klimatologie und Geschichte des Kurortes und seiner Umgebung« (hrsg. von Waldburger, 1910); Tarnuzzer, über die Herkunft und Entstehung der Thermen von Pfäfers-R. (1910).

Ragaz, Leonhard, reform. Theolog, * 28. Juli 1868 Tamino (Graubünden), 1908—21 Professor in Zürich, Hauptvertreter des religiösen Sozialismus, schrieb: »Selbstbehauptung und Selbstverleugnung« (1904), »Du sollst. Grundzüge einer sittlichen Weltanschauung« (1904; 2. Aufl. 1910), »Das Evangelium und der soziale Kampf der Gegenwart« (1907), »Weltreich, Revolution und Gottesherrschaft« (Bd. 1, 1922) u. a. und gibt die »Neuen Wege« heraus.

Rage (franz., spr. rasch[e]), Wut, Tobsucht.

Ragewin (Radewin, Rahewin), Notar des Bischofs Otto von Freising (s. d.), † vor 1177, setzte dessen »Gesta Friderici« bis 1160 bzw. 1170 fort. *Lit.:* Jordan, Ragewins ‚Gesta Friderici imperatoris' [(1881).

Raghes, s. Rai.

Ragi, afrikan. Getreide, s. Eleusine.

Ragione (ital., spr. rādschōne), Firma (s. d.); R. heißt in der Schweiz das Verzeichnis der im Handelsregister eingetragenen Firmen: »Schweizerisches Ragionenbuch«.

Raglan (spr. räglen), Sportmantel für Herren und Damen, der durch den weiten Schnitt der nahtlos fast bis an den Kragen geführten Ärmel besonders bequem ist.

Raglan (spr. räglen), Fitzroy James Henry Somerset, Lord R. (seit 1852), engl. Feldmarschall, * 30. Sept. 1788 Badminton als Sohn des fünften Herzogs von Beaufort, † 28. Juni 1855 vor Sewastopol (an Cholera), verlor 1815 bei Waterloo den rechten Arm, war 1827—52 Sekretär Wellingtons, wurde 1852 Generalfeldzeugmeister, 1854 Befehlshaber der englischen Armee im Orient, nach den Schlachten an der Alma und bei Balaklawa Feldmarschall.

Ragnarök, nordischer Name des Weltuntergangs, eigentlich Götterschicksal. Die moderne Bezeichnung »Götterdämmerung« beruht auf der falschen Lesart Ragnarökkr (»Götterfinsternis«).

Ragnit, Stadt in Ostpreußen, Kr. Tilsit-R., (1925) 7662 meist ev. Ew., an der Memel, Knotenpunkt der Bahn Tilsit—Pillkallen, hat ehemaliges Schloß (14. und 15. Jh., jetzt Gefängnis), Bismarckturm, AG., Zollamt, Aufbauschule, Zellstoff-, Möbel-, Holzwaren-, Maschinenfabriken, Sägewerk, Ziegelei und Hafen. — R., um 1250 entstanden, seit 1289 Ordensburg, 1722 Stadt, 1757 von den Russen niedergebrannt, war 23. Aug. bis 12. Sept. 1914 von ihnen besetzt. *Lit.:* Th. Loeschke, R., eine historisch-geogr. Skizze (1898).

Ragout (franz., spr. -gū), Mischgericht aus Fleischstücken mit würziger Tunke, enthält auch Pilze, Fische usw.; als R. fin (spr. -fäng) heiß in Muschelschalen.

Ragoutpulver, svw. Curry-powder.

Raguhn, Stadt in Anhalt, Kr. Dessau, (1925) 3090 Ew., an der Mulde und der Bahn Dessau—Bitterfeld, liefert Maschinen, Drahtgewebe, gelochte Bleche, Essenzen, Öfen, Papier. — R., 1285 genannt, ist 1395 als Stadt bezeugt. *Lit.:* Henoch, Raguhner Kleinigkeiten aus dem vorigen Jahrhundert (»Unser Anhaltland«, 1903).

Ragusa, ital. Provinz im S. Siziliens (seit 1927), 1504 qkm mit (1921) 252546 Ew. (168 auf 1 qkm). — Die Hauptstadt R., (1926) 42420 Ew., über dem Küstenfluß R. (Irmino), an der Bahn Syrakus—Licata, 1926 aus den beiden Gemeinden R. und R. Inferiore (R. Ibla) gebildet, hat Gymnasium, Asphaltbergbau, Steinölerzeugung, Fruchtbau, Pferde- und Maultierzucht. Nahebei vorgeschichtliche Felsengrotten. R. ist wahrscheinlich das antike Hybla Heraea.

Ragusa (serbokroat. Dubrovnik), Stadt in Dalmatien (seit 1920 südslaw.), Hauptstadt des Bezirks R. (1921: 2236 qkm mit 109648 Ew.), (1921) 8239 (als Gemeinde 14266) meist serbokroat. Ew., an der Südseite einer in die Adria vorspringenden Halbinsel, am Berg Sergio (412 m) terrassenförmig aufsteigend, hat alte Stadtmauern (11.—16. Jh.) mit mächtigem Turm (Minčeta), Kathedrale (1713 neu erbaut), Franziskanerkirche mit Kreuzgang, Dominikanerkirche mit Votivbild von Tizian, ehemaligen Rektorenpalast (1388) mit Loggia, Dogana (1520) und Rolandsäule, ist Winterkurort, Sitz eines römisch-kath. Bischofs, hat BezG., Finanzbezirksdirektion, Hafen- und Seesanitätskapitanat, Handels- und Gewerbekammer, Konsulate, Staatsobergymnasium, nautische Schule, Museum, Spital und Seebäder. R. hat Wein-, Öl- und Gemüsebau sowie Ziegelei; mit der Herzegowina wird Speditionshandel betrieben. Der eigentliche Hafen und die Bahnstation von R. ist Gravosa (s. d.). Nahebei die Quelle der Ombla und die Insel Lapad mit bekanntem Strandbad. 10 km südö. von R. liegt gleichfalls an der Küste die Stadt R. Vecchia (serbokroat. Cavtat), (1921) 700 Ew., mit Franziskanerkloster und Hafen; südl. von R. die Insel Lacroma (s. d.). — R. (Rausium), im 7. Jh. durch romanische Flüchtlinge aus Epidaurum und Salona gegründet, erweiterte durch Seehandel bald ihr Gebiet und blieb lange unabhängig. Dann wechselte es öfters den Herrn, stand 1204—1358 unter der Oberhoheit Venedigs, bis 1526 der Ungarns und bis 1806 unter der der Türkei, bildete aber einen aristokratischen Freistaat, der einen jährlichen Tribut (bis 1718) zahlte und ungefährdet Handel treiben konnte. Infolge des Friedens von Preßburg (26. Dez. 1805) von den Franzosen besetzt, wurde in R. 31. Jan. 1808 die Republik aufgehoben und 1809 R. mit Dalmatien den Illyrischen Provinzen einverleibt. An Österreich kam es 1814 im Frieden von Paris. Das Erzbistum R. wurde 980 gestiftet. *Lit.:* J. Chr. v. Engel, Gesch. von der Freistadt R. (1807); »Monumenta Ragusina« (in »Monumenta spectantia historiam Slavorum meridionalium«, 1880—96); Gelcich und Thallóczy, Diplomatarium relationum republicae Ragusanae cum regno Hungariae (1887); Jireček,


Ragusa.

Die Bedeutung von R. in der Handelsgeschichte des Mittelalters (1899); Kirchmayer, Das Ende des aristokratischen Freistaates R. (deutsch u. ital., 1900).

Ragusa, Herzog von, s. Marmont.

Ragusa Vecchia (spr. -wäkkia), Stadt, s. Ragusa.

Ragwurz, Pflanzengattung, s. Orchis.

Rahanwin, mit fremden Elementen (Arabern, Galla, Indern) vermischter Stamm der Somal an der Südostküste Ostafrikas, lebt zwischen dem Unterlauf des Dschubb, Webi und Tana.

Rahbek, Knud Lyne, dän. Schriftsteller, * 18. Dez. 1760 Kopenhagen, † 22. April 1830 Valby bei Kopenhagen, die leitende literarische Persönlichkeit der vorromantischen Generation Kopenhagens, Instruktor der Schauspielerschule und Mitdirektor des Theaters (seit 1809), bildete in den Schriften: »Briefe eines alten Schauspielers« (1782), »Dramaturgische Sammlungen« (1788—91), »Dramatische und literarische Kritik« (1792—93) u. a. das Theater kritisch-pädagogisch zu einer »moralischen Erziehungsanstalt« aus. In seinen Zeitschriften »Minerva« (seit 1785) und »Der dänische Zuschauer« (seit 1791) vertrat er die utilitaristische Tugendlehre der gemäßigten Aufklärung. Seit 1788 hielt er an der Universität ästhetische Vorlesungen und veröffentlichte ästhetische und literarhistorische Schriften. Vor allem aber schuf er mit seiner Gattin Kamma R., geb. Heger (1775—1829), in seinem Haus (Bakkehuset) einen geistreich-fröhlichen literarischen Salon. Als Dichter ist er unbedeutend. »Erinnerungen« (1824—29, 5 Tle.). *Lit.:* Thiele, Erindringer fra Bakke huset (1867); G. Brandes, Kamma R. (in »Ges. Schriften«, 1903); H. Kyrre, K. L. R. og Kamma R., Livet paa Bakke huset (1914).

Rahden (früher Großendorf), Dorf in Westfalen, Kr. Lübbecke, (1925) 1925 meist ev. Ew., Knotenpunkt der Bahn Bünde—Bassum, hat Burgruine, AG., Reichsbahnausbesserungswerk, Zigarren-, Zementwarenfabriken, Ziegelei, Sägewerke und Viehhandel.

Rahe, wagrechte Segelstange, s. Takelung.

Raheita, Stadt und Landschaft in der ital. Kolonie Erythräa, etwa 2000 Ew. (Afar), an der Westküste des Roten Meeres, unweit der Straße Bab el-Mandeb, vermittelt den Handel zwischen Küste und Binnenland.

Rahel (hebr. Rāchēl, »Mutterschaf«), Gestalt der israelitischen Vätersage, Labans schöne, listige Tochter, Jakobs Weib, Mutter Josephs und Benjamins. Ihr Grab lag nördlich von Jerusalem bei Ephrath, wird irrtümlich gegenwärtig bei Bethlehem gezeigt.

Rahel, Gattin von Varnhagen v. Ense (s. d.).

Rahewin, s. Ragewin.

Rahl, 1) Karl Heinrich, Kupferstecher, * 11. Juli 1779 Hofen bei Heidelberg, † 12. Aug. 1843 Wien, daselbst 1829 Kammerkupferstecher, 1839 Prof. an der Akademie, stach nach Wächter, Poussin, Domenichino, Raffael, Correggio, Fra Bartolommeo, Hogarth, Karl Rahl.

2) Karl, Sohn des vorigen, Maler, * 13. Aug. 1812 Wien, † das. 9. Juli 1865, an Rubens und Tizian gebildet, seit 1863 Professor an der Wiener Akademie. Werke: Die Auffindung von König Manfreds Leiche (1836, Wien, Museum), Die Christenverfolgung (1840, Hamburg, Galerie; Wiederholung in Berlin, Nationalgalerie, 1848), vier Bilder aus der griechischen Heroenzeit und die vier Elemente für den Palast des Barons Sina u. a. R. verband reiches Kolorit mit monumentaler Haltung. *Lit.:* George-Mayer, Erinnerungen an K. R. (1882).

Rahliek (Anschlagliek), Kante eines Segels, die an der Rahe befestigt (angeschlagen) wird.

Rahlstedt, Landgemeinde in Schleswig-Holstein, Kr. Stormarn, (1925) 10068 Ew., 1927 aus den Landgemeinden Alt-R. (s. d.), Neu-R., Oldenfelde und Meiendorf gebildet, an der Bahn Hamburg—Lübeck (Hamburger Vorortverkehr), hat Landhäuser.

Rahm (Sahne, Schmant, Schmetten, Obers, Kern, Nidle, Nidel), die beim Stehen der Milch sich bildende obere fettreiche Schicht. S. auch Butter.

Rähm, wagrechtes, die Fachwerkwand oben abschließendes und durch die Kiele unterstütztes Holz; Dachrähm, s. Dachstuhl.

Rahmanije, Er-, Ort im ägypt. Mudirije Beherah, über 6000 Ew., am Rosettearm des Nils (Dampfschiffstation) und an der Bahn Damanhûr—Dessuk. — Hier siegte 12. Juli 1798 Bonaparte über die Mameluken.

Rahmen, Einfassung von Bildern und Spiegeln. Bilderrahmen waren ursprünglich architektonisch gestaltet, besonders für Kirchenbilder, und aus Holz (bemalt, vergoldet, eingelegt), Marmor, seltener Metall und Glas gearbeitet. An gotischen Altarbildern sind gleichzeitige R. noch am meisten erhalten. Mit Beginn der Renaissance entwickelte sich die einheitliche Bildtafel, die den Rahmenschnitzern neue Aufgaben stellte. Die Farbe der R. war meist Gold, mit sparsamer Verwendung andrer Farben, wie Blau, für den Grund unter dem Schnitzwerk. Im 16. Jh. wurde der R. auch für den profanen Gebrauch künstlerisch ausgebildet, verlor allmählich den architektonischen Charakter und folgte mehr allgemeinen dekorativen Gesetzen. Die Barockkunst des 17. und die Rokokokunst des 18. Jh. bevorzugten Goldrahmen mit reichen, schweren Ornamenten in Holzschnitzerei. In den Niederlanden und in Deutschland waren damals schwarze und braune R., bisweilen mit schmalen Goldleisten an den innern Seiten, im Gebrauch. Im 18. Jh. ersetzte man in Gemäldegalerien die ältern R. meist durch neue. Heute werden neben Goldrahmen R. aus braun oder schwarz gebeiztem Eichenholz, poliertem (Mahagoniholz usw.) oder gestrichenem Holz gefertigt. *Lit.:* Leising, Vorbilderhefte aus dem kgl. Kunstgewerbemus. in Berlin, Heft 1—4: R. (1888); J. v. Falke, Rahmen (1892); E. Bock, Florentin. und venezian. Bilderrahmen aus der Zeit der Gotik und Renaissance (1902); Guggenheim, Le cornici italiani (1896).

Im Maschinenbau ein ruhendes, meist mit dem Fundament verbundenes Gestell zur Aufnahme der beweglichen Teile einer Maschine (Maschinenrahmen, Bett); in der Schuhmacherei ein zu einem Streifen ausgeschnittenes Lederstück (Rand), an dem Sohle und Oberleder befestigt werden; Rahmenarbeit, Herstellung feiner Wollwaren (Phantasieartikel) durch Nähen im R.

Rahmen, das seitliche Verfolgen eines Hasen durch Windhunde, sodaß er nicht seitwärts ausweichen kann.

Rahmenantenne, als große Spule auf Rahmen aufgewickelte Antenne (s. Beilage »Funktechnik«, S. X u. XI).

Rahmenempfänger, Funkempfangsgerät mit Rahmenantenne.

Rahmenerzählung, Art der epischen Darstellung, bei der eine oder mehrere Erzählungen in eine größere Erzählung eingeschoben sind, indem sie z. B. Personen dieser Erzählung in den Mund gelegt sind. Die eingeschobenen Erzählungen können dabei in innerem Zusammenhang mit der Haupterzählung, der eigentlichen R., stehen, z. B. als Mittel zur indirekten Charakteristik des Erzählers und seiner Zuhörer (K. F. Meyer, »Die Hochzeit des Mönchs«) oder als die Handlung vorwärts treibendes Motiv (Gottfried Kel-

»Das Sinngedicht«). Der Zusammenhang kann aber auch ein ganz äußerlicher sein: die eingeschobenen Erzählungen werden Selbstzweck, wie meist in der orientalischen Dichtung, wo die R. besonders beliebt ist (»1001 Nacht«, das indische »Pancatantra« usw.). Die R. findet sich bei allen Völkern, im klassischen Altertum (»Odyssee«; Apulejus, »Vom goldenen Esel«) wie in der erzählenden Dichtung des Mittelalters und der Renaissance (Chaucer, »Canterbury Tales«; Boccaccio, »Decamerone«, usw.). Von neuern deutschen Dichtern sind Goethe (»Wilhelm Meisters Wanderjahre«), E. T. A. Hoffmann (»Die Serapionsbrüder«), Hauff (»Das Wirtshaus im Spessart«), Gottfried Keller, Th. Storm, K. F. Meyer (wohl der bedeutendste Meister der R.), Paul Heyse u. a. zu nennen. *Lit.:* Bracher, R. und Verwandtes bei G. Keller, C. F. Meyer und Th. Storm (2. Aufl. 1924).

Rahmenflaggen, Flaggen (vgl. d.) auf Holzrahmen zum Zeichengeben und Truppenmarkieren bei Übungen.

Rahmengesetz, svw. Mantelgesetz.

Rahmenhammer, s. Beilage »Metallbearbeitung« (S. I).

Rahmenladung, s. Handfeuerwaffen (Sp. 1051).

Rahmenlafette, neuzeitliche Bauart der Geschützlafette, die dem auf der Wiege (s. Geschütze, Sp. 52) zurückgleitenden Rohr auch bei größern Erhöhungen den notwendigen Raum zwischen den Lafettenrändern freiläßt und von geringerem Gewicht ist.

Rahmenleiter, s. Rettungsleiter.

Rahmenpeiler, Funkempfänger mit Rahmenantenne zur Standortsbestimmung von Schiffen und Luftfahrzeugen (s. Beilage »Funktechnik«, S. XI).

Rahmenpresse, s. Filterpresse.

Rahmensäge (Gattersäge), s. Beilage »Holzbearbeitung« (S. II).

Rahmmaschine, Vorrichtung zum Trocknen des vorbeistreichenden Gewebes unter Spannung (früher in einem Rahmen).

Rahmmesser, s. Milch (Sp. 449).

Rahmschleuder, die Milchzentrifuge, s. Butter (Sp. 1152).

Rähnitz-Hellerau, Landgemeinde in Sachsen, Amtsh. Dresden (s. d., Karte Umgebung), (1925) 4014 Ew.; s. auch Hellerau.

Rahnsdorf (Berlin-R.), bis 1920 Dorf, seitdem zum 16. Bezirk der Stadt Berlin gehörig.

Rahola y Molinas (spr. ráolā-i-), Pedro, span. Staatsmann, * 6. Juli 1877 Rosas (Gerona), Rechtsanwalt in Barcelona, seit 1914 Abgeordneter in den Cortes, Führer der linksextremen katalanischen Regionalisten.

Rahola y Tremols (spr. ráolā-i-), Federico, span. Staatsmann, * 18. Juli 1858 Cadaqués (Gerona), † das. 10. Nov. 1919, 1890 Generalsekretär des Wirtschaftsamtes in Barcelona, gründete dort 1906 das Instituto de estudios americanistas und war seit 1905 Abgeordneter in den Cortes, seit 1910 im Senat, vertrat die katalanischen Wirtschaftsinteressen. Werke: »Economistas españoles de los siglos XVI y XVII« (1885), »Relaciones comerciales entre América y España« (1904), »Presente y porvenir del comercio hispanoamericano« (1916). *Lit.:* Vehils, R. americanista (1919); Reventos, Bibliografía de R. (1919).

Rahovo (Orjechovo), Stadt und Donauhafen in Bulgarien, Kr. Wratza, (1920) 5723 Ew., der Mündung des Schyl gegenüber, Bahnstation, hat Reste einer mittelalterlichen Burg und Getreideausfuhr.

Rahschoner (Rahschuner), Fahrzeug mit Fockmast, Mars- und Bramsegel.

Rahsegel, die an Rahen geführten Segel, s. Takelung.

Rahtmann, Hermann, luth. Theolog, * 1585 Lübeck, † 30. Juni 1628 Danzig als Pfarrer, wegen seiner angeblich reformierte Einflüsse verratenden Lehrmeinungen heftig angegriffen (Rahtmannscher Streit). *Lit.:* R. Grützmacher, Wort und Geist (1902).

Rāhu, in der indischen Mythologie ein Dämon, der durch Verschlingen von Sonne und Mond deren Finsternisse (Eklipse) herbeiführt.

Rahway (spr. rāowē), Stadt im nordamer. Staat New Jersey, (1920) 11042 Ew., nahe bei Elizabeth, Bahnstation, liefert Wagen, Druckpressen, Töpferwaren.

Rai (Rei), Ort der wenigen erhaltenen Spuren der uralten, 1221 von den Mongolen zerstörten Stadt Raghes, bei Teheran (Persien), Herkunftsort der berühmten sog. »Raghes-Keramik« aus der Seldschukenzeit. *Lit.:* Kühnel, Islamische Kleinkunst (1925).

Rai (spr. rē), Flächenmaß in Siam = 4 Guan = 1600 qm.

Raja, s. Rochen.

Raja (spr. rādscha), Titel, s. Radscha.

Raja (eigentlich Raʿājā, arab. »die Herden«, auch Rajah geschrieben) hießen in der kaiserlichen Türkei die nichtislamischen Untertanen. In Bosnien Name der christlichen Ackerbauer.

Raiano, Stadt in der ital. Provinz Aquila degli Abruzzi, (1921) 3301 Ew., an der Bahn Rieti–Sulmona, hat Burgruine, Reste einer römischen Wasserleitung, treibt Landbau. Nahebei zwei Schwefelquellen.

Rājashekhara (spr. rādschaschē-), ind. Dichter des 9./10. Jh., Verfasser der Dramen »Karpūramanjarī« (Ausgabe und engl. Übersetzung von Konow und Lanman in »Harvard Oriental Series«, Bd. 4, 1901) und »Viddhashālabhanjikā« (Ausg. von Arte 1886; engl. Übersetzung von Gray in »Journal of the American Oriental Society«, 27, 1906) u. a. *Lit.:* Konow, Das indische Drama (1920); Winternitz, Gesch. der ind. Literatur, Bd. 3 (1922).

Rājasthānī (spr. rādscha-), die Sprache von Rājasthān der Rājwārā, Land der Radschputen (s. d.), zur Mittelgruppe der neuindischen Volkssprachen (s. Indische Sprachen) gehörend, von 17,6 Mill. gesprochen, fünf Dialekte umfassend, mit großer, besonders bardisch-historischer Literatur. Als Alphabet dient die Nāgarī, in der Schrift eine Abart derselben (ähnlich der Modī, s. Marāthī). *Lit.:* »Journal of the Royal Asiatic Society« (1901); »Linguistic Survey of India«, Bd. 9, Teil 2 (1908); Tessitori, A Descriptive Catalogue of Bardic and Historical Manuscripts (»Bibliotheca Indica«, 1917—20, 3 Hefte).

Raiatea, eine der franz. Gesellschaftsinseln (s. d.) im Stillen Ozean, 194 qkm groß, 1033 m hoch, mit dem nahen Tahaa (82 qkm) von einem Korallenriff umgeben. Beide Inseln sind von zusammen (1926) 4307 Polynesiern bewohnt. R. wurde 1769 von Cook entdeckt. *Lit.:* Huguenin, R. la Sacrée (»Bulletin de la Société Neuchâteloise de Géographie«, Bd. 14, 1902).

Raibl (ital. Cave del Predil), Ort in Kärnten (seit 1920 ital.), Prov. Udine, (1921) 805 deutsche Ew., hat bedeutenden Blei- und Zinkbergbau (40000 t jährlich; s. Tafel »Erzlagerstätten II«, 6) und Bleihüttenwerk. Südlich der Raibler See (960 m) zwischen Wischberg (2666 m) und Mangart (2678 m).

Raibler Schichten, bei Raibl gut entwickelte Schichtenfolge der alpinen Triasformation (s. d.).

Raibolini, Francesco, Maler, s. Francia.

Raid (engl., spr. rēd, »Streifzug«), aus Nordamerika stammende Bezeichnung für Kavallerieunternehmungen.

Rai (Ravi) **Dās,** Gründer der vishnuitischen Sekte der Rai Dāsī (s. d.) im 15. Jh.

Rai Dāsī, vishnuitische Sekte hauptsächlich im nördlichen Indien, die in der Liebe zu Rāma als Vishnu-Inkarnation die Erlösung sucht und die Kastengesetze ablehnt. *Lit.:* »Encyclopaedia of Religion and Ethics«, Bd. 10 (1918).

Rajec (spr. -ez), Stadt in der Slowakei, (1921) 2662 slowak. Ew., an der Bahn Sillein-R., 455 m ü. M., hat Tuchfabrik und Leinwandhandel. Nahebei Bad R.-Teplitz (Rájecké Teplice) mit Alaun- und Eisenquellen (33°) sowie Kaltwasserheilanstalt.

Rājendralāla Mitra (spr. rādschen-), Indolog, Bengale, * 15. Febr. 1824 Kalkutta, † das. im Juli 1891, machte sich durch Textausgaben (in der »Bibliotheca Indica«), Übersetzungen sowie wertvolle Handschriftenkataloge verdient. Er schrieb: »The Antiquities of Orissa« (1875—80, 2 Bde.), »The Sanskrit Buddhist Literature of Nepal« (1882) u. a.

Rajewka (spr. -efk-), Dorf im russischen autonomen Baschkiren-Rätefreistaat, (1926) 6072 Ew., an der Bahn Sysran-Tscheljabinsk, treibt Ackerbau.

Raife (Afterraife), s. Schaben.

Raiffeisen, Friedrich Wilhelm, Gründer der deutschen Darlehnskassenvereine, * 30. März 1818 Hamm an der Sieg, † 11. März 1888 Neuwied, 1843 Kreissekretär des Kreises Mayen, 1845 Bürgermeister in Weyerbusch, 1848 in Flammersfeld und 1852—65 in Heddesdorf bei Neuwied. Die Notstände 1846/47 brachten ihn auf die Genossenschaftsidee zur Pflege des landwirtschaftlichen Kreditwesens (s. Darlehnskassenvereine, ländliche). Seine wichtigsten Schriften s. Literatur bei Darlehnskassenvereine, ländliche. 1878 gründete R. das »Landwirtschaftliche Genossenschaftsblatt«. *Lit.:* Seelmann-Eggebert, F. W. R., sein Lebensgang und sein genossenschaftl. Werk (1928)

Raiffeisenvereine, s. Darlehnskassenvereine, ländliche.

Raigras (Raygras, beides spr. rē-), Englisches und Italienisches s. Lolium; Französisches R. s. Arrhenatherum.

Rajić (spr. -itj), Jovan, serb. Geschichtsschreiber, * 22. Nov. 1726 Karlowitz, † 23. Dez. 1801 Kloster Kovilj bei Karlowitz, verfaßte eine »Geschichte der verschiedenen slawischen Nationen, besonders der Bulgaren, Kroaten und Serben« (kirchenslaw., 1794—95, 4 Bde.).

Rajidae, s. Rochen.

Railway spine (engl., spr. rēlwē-spain), s. Rückenmarkserschütterung.

Raimondi, 1) Marcanton(io), gewöhnlich Markanton genannt, ital. Kupferstecher, * 1480 (?) Bologna, † vor 1534, der Vater des Reproduktionsstiches, bildete sich seit 1505 nach Dürer, dessen Marienleben und kleine Passion er kopierte. In Rom (seit 1510) stach er vor allem nach Raffael (Adam und Eva, Der bethlehemitische Kindermord, Maria mit dem Leichnam Christi, Parisurteil u. a.), daneben nach Peruzzi, später nach Giulio Romano. 1527 ging er nach Bologna zurück. Durch ihn blieben zahlreiche Zeichnungen und Entwürfe Raffaels, die vom Meister nicht oder verändert ausgeführt wurden, der Nachwelt erhalten. (Vgl. auch »Tafel Graphik I«, 2.) *Lit.:* H. Delaborde, Marc-Antoine R. (1887).

2) Antonio, Erforscher Perús, * 19. Sept. 1826 Mailand, † 25. Okt. 1890 San Pedro bei Pacasmayo (Perú), 1862—71 Professor der Botanik in Lima. Von seinem Hauptwerk »El Perú« erschienen 3 Bde. (1874—80).

Raimon von Miraval (spr. rämong, mirāwāl), Troubadour aus der Gegend von Carcassonne, lebte am Hof Raimunds VI., Grafen von Toulouse, dichtete von 1190 bis 1220 und hinterließ an 50 anmutige, gewandte, doch nicht gefühlstiefe Lieder. *Lit.:* Andraud, La vie et l'œuvre du troubadour R. de M. (1902).

Raimund (ahd. Reginmunt, aus regin, »Rat«, und munt, »Schutz«), männlicher Vorname.

Raimund, 1) Ferdinand, Schauspieler und Bühnendichter, * 1. Juni 1790 Wien, † (Selbstmord) 5. Sept. 1836 Pottenstein (Niederösterr.), Zuckerbäckerlehrling, 1813—17 am Theater in der Josephstadt, bis 1830 am Leopoldstädter Theater in Wien als Darsteller lokalkomischer Rollen, trat 1823 als Volksdichter hervor mit dem Zauberspiel »Der Barometermacher auf der Zauberinsel«, dem weitere Märchenspiele und Zauberpossen folgten: »Der Bauer als Millionär« (1826), »Der Alpenkönig und der Menschenfeind« (1828), »Der Verschwender« (1833) u. a. Er ging von der Wiener Volksposse aus, erweiterte diese nach Form und Inhalt, verschmolz glücklich frischesten Humor mit wehmütigem Ernst, märchenhafte Idealdichtung und lokalen Realismus. »Gesammelte Werke« gab zuerst Vogl (1837, 4 Bde.) heraus; krit. Neuausgaben von Glossy und Sauer (1880—81, 3 Bde.), von Brukner u. Castle (1924—26, 6 Bde.). *Lit.:* Erich Schmidt, Charakteristiken, 1. Reihe (1886); Costenoble, Aus dem Burgtheater (1889, 2 Bde.); Farinelli, Grillparzer und R. (1897); Brukner, F. R. in der Dichtung seiner Zeitgenossen (1905); H. v. Wolzogen, Ferd. R. (1906); Fuhrmann, R.s Kunst u. Charakter (1913); Smekal, Grillparzer und R. (1920).

2) Golo, Schriftstellerin, s. Frederich.

Raimund von Pennaforte (Raymundus von Peñafort, spr. -penjā-), christl. Heiliger (Fest: 23. Jan.), spanischer Kanonist, * nach 1180 Schloß Pennaforte (Katalonien), † 6. Jan. 1275, 1222 Dominikaner, 1230 päpstlicher Beichtvater und Großpönitenziar, 1235 Erzbischof von Tarragona, 1238—40 Ordensgeneral, wirkte für die Inquisition, redigierte die »Decretalium Gregorii P. IX. libri V«, die den zweiten Teil des »Corpus juris canonici« bilden, und schrieb die mehrfach kommentierte »Summa de poenitentia et de matrimonio« (zuerst gedruckt 1603). Er wurde 1601 heiliggesprochen. *Lit.:* Rockinger, Berthold von Regensburg u. R. von Peniafort (1877); »Raimundiana« (in »Monumenta Ordinis Praedicatorum«, Bd. 4, 1901).

Raimund von Saint-Gilles (spr. -ßäng-schil), Graf von Toulouse, † 28. Febr. 1105, der reichste Fürst seiner Zeit, befehligte 1096—98 eins der Kreuzheere, eroberte 1103 Tripolis, wo seine Nachkommen bis 1187 herrschten. Seine Nachfolger in Toulouse (sämtlich mit Namen Raimund) förderten die provenzalische Dichtung, wurden seit 1207 wegen Begünstigung der Albigenser (s. d.) verfolgt, kamen 1229 unter die Lehnshoheit der französischen Könige und starben 1249 aus.

Raimund Nonnatus, christl. Heiliger, * 1204 Portello, † 31. Aug. (Fest) wahrscheinlich 1240 Cardona (Katalonien), als Mercedarier eifrig tätig für den Loskauf christlicher Gefangener in Afrika, 1239 Kardinal.

Raimundus Lullus, s. Lullus 1).

Rain, soviel wie Ackerrain.

Rain, 1) bayr. Stadt in Schwaben, BezA. Neuburg, (1925) 1668 meist kath. Ew., am Lech unweit seiner Mündung in die Donau, an der Bahn Donauwörth-Ingolstadt, hat AG., Finanzamt, Museum (römische Funde), Essig-, Isolierrohrfabriken, Brauerei, Ziegeleien. R., auf einer Römersiedlung stehend, ist 1257 als Stadt bezeugt. Bei Verteidigung des Lechüberganges gegen Gustav Adolf wurde hier 5. April 1632 Tilly tödlich verwundet. — 2) Schwefelbad, s. Oberstaufen.

Rajna, Pio, ital. Romanist, * 8. Juli 1847 Sondrio (Veltlin), Professor in Florenz, schrieb außer wertvollen Zeitschriftenaufsätzen (zum italienischen Epos usw.): »Le fonti dell' Orlando Furioso« (1876; 2. Aufl. 1900), »Le origini dell' epopea francese« (1884); von ihm eine kritische Ausgabe von Dantes »De vulgari eloquentia« (1896) und eine kleine Ausgabe davon (1897).

Rainald von Châtillon (spr. ränäld, schatijong), Fürst von Antiochia, französischer Ritter, der, 1152 mit der Fürstin Konstantia von Antiochia vermählt, bis 1163 dort herrschte, geriet 1160 in seldschukische Gefangenschaft. Er fiel 4. Juli 1187 in der Schlacht bei Hittin gegen Saladin. *Lit.:* Schlumberger, R. de C. (1898).

Rainald (Reinald) **von Dassel,** Reichskanzler, Erzbischof von Köln (seit 1159), † 14. Aug. 1167 vor Rom, aus dem Grafengeschlecht von Dassel (s. d.), als Reichskanzler seit 1156 von Kaiser Friedrich I. in wichtigen außenpolitischen Verhandlungen, namentlich im Streit mit Papst Alexander III. verwendet, vertrat geschickt und rücksichtslos die Ansprüche des Kaisers und sicherte für kurze Zeit dessen Herrschaft in Italien und über den Papst. *Lit.:* J. Ficker, R. von D., Reichskanzler usw. (1850).

Rainbeere, Strauch, s. Rhamnus.

Raincy, Le (spr. lö-rängßi), Stadt und Sommerfrische im franz. Dep. Seine-et-Oise, (1921) 10801 Ew., 58 m ü. M., Bahnstation, hat Straßenbahn nach Paris, Park, Landhäuser und Obstbau.

Raine, s. Vögel.

Rainen, abgrenzen.

Rainer, Koseform zu Reinhard (s. d.).

Rainer, Joseph Johann, Erzherzog von Österreich, siebenter Sohn Leopolds II. und der Maria Luise von Spanien, * 30. Sept. 1783 Florenz, † 16. Jan. 1853 Bozen, 1818 Vizekönig des österreichischen Italiens, zog sich nach Ausbruch des Mailänder Aufstands März 1848 nach Südtirol zurück. Er war seit 1820 mit der Prinzessin Elisabeth, Schwester des Königs Karl Albert von Sardinien, vermählt. Sein vierter Sohn, Erzherzog Rainer, * 11. Jan. 1827, † 27. Jan. 1913 Wien, fortschrittlich gesinnt, 1857 Präsident des ständigen Reichsrats, 1861—65 Präsident des Ministerrats, erwarb 1884 die im Fajûm von Th. Graf gefundene Handschriftensammlung (Papyrus Erzherzog R.), die er 1899 der Wiener Hofbibliothek schenkte. Seit 1862 war er Kurator der Akademie der Wissenschaften.

Rainerhorn, Berg, s. Großvenediger.

Raineysche Schläuche (spr. renische-), s. Sporozoen.

Rainfarn, Blütenpflanze, s. Chrysanthemum.

Rainier (spr. reniër), Berg in Nordamerika, s. Tacoma.

Raintal (Reintal), linkes östliches Seitental des Tauferer Tales in Südtirol (seit 1920 ital.), im Hintergrund die vergletscherten Gipfel der Rieserferner-gruppe (Hochgall 3440 m, Schneebiger Nock 3360 m). Hauptort ist Rain (ital. Riva di Tures), mit (1921) 135 deutschen Ew., 1600 m ü. M.

Rainung, Abgrenzung.

Rainweide, Strauchgattung, s. Ligustrum.

Rainy Lake (spr. reni-lêk), See auf der Grenze des Unionsstaates Minnesota und der kanadischen Prov. Ontario, 338 m ü. M., 860 qkm groß, 34 m tief, fließt durch den Rainy River in den Lake of the Woods ab.

Rajolen, s. Rigolen.

Rajpoots (engl., spr. rädschpûts), sow. Radschputen.

Rajput, Rajputana (beides spr. rädsch-), s. Radschputen bzw. Radschputana.

Rais, Karel Václav, tschech. Schriftsteller, * 4. Jan. 1859 Bělohrad (Böhmen), † 8. Juli 1926 Prag, daselbst seit 1894 Schuldirektor, schrieb Erzählungen, meist aus dem böhmischen Landleben, die sich durch maßvollen Realismus und Gefühlswärme auszeichnen: »Die Ausgedinger« (1891), »Eltern und Kinder« (1893), »Kalibas Verbrechen« (1895), »Sonnenuntergang« (1899), »Die Waise« (1907) u. a.

Raisiné (franz., spr. räsi-), Marmelade aus Weintrauben, Birnen und Quitten.

Raismes (spr. räm), Dorf im franz. Dep. du Nord, (1926) 12165 Ew., an der Bahn Valenciennes—Douai, hat Steinkohlengruben, Hochöfen und Stahlindustrie.

Raison (franz., spr. räsong), s. Räson.

Raisûli, Mulai Ahmed ben Mohammed er-R., marokkan. Häuptling, * 1868 Zinat bei Tetuan, † 4. Mai 1925 Aschdir, lehnte sich gegen den Sultan Abd ul-Asis auf, wurde durch Mulai Hafid 1909 Gouverneur über einige Stämme und 1910 Pascha von Kaßr el-Kebir. Als Rebellenführer und Gegner von Abd el-Krim trat R. seit 1924 wieder hervor, wurde Anfang 1925 von diesem gefangengenommen und starb in der Gefangenschaft. Vgl. Marokko (Sp. 1757).

Raitpfennig, s. Rechenpfennige.

Raizen (Razen), alter Name für die Serben, besonders in Ungarn gebräuchlich, nach der serbischen Fürstenburg Ras (s. d.) und der Provinz Raszien (Rascia); im engern Sinne die Nordserben. Vgl. Illyrien.

Rak (Rack), sow. Arrak.

Rakaanga, eine der brit.-neuseeländ. Manihiki-Inseln (s. d.) in der Südsee, (1926) 327 Ew.

Rakapuschi (Rakapusha), Schneegipfel im westlichen Teil des Karakorum, 7790 m, in der Landschaft Kandschut.

Rakastal (tibetan. Langak Tso), See in Westtibet zwischen Himalaja und Transhimalaja, 4589 m ü. M., 430 qkm, hat durch 10 km langen Kanal periodischen Zufluß vom Manasarowar (s. d.) und unterirdischen Abfluß zum Satledsch (s. d.).

Rakauer Katechismus, s. Raków 1).

Rakel (vom niederd. rack, »straff«), an Tiefdruckrotationsmaschinen ein dünnes Stahlband mit messerscharfer Kante, das vom Bildzylinder die überschüssige Farbe entfernt. S. auch Zeugdruckerei.

Rakelhuhn (Rackelhuhn), s. Birkhuhn.

Raken (Coraciidae), Familie der Baumvögel aus der Ordnung der Sitzfüßler, meist rabenartige Vögel mit hakig gebogenem Schnabel, wenig verwachsenen oder getrennten Vorderzehen und spitzen Flügeln. Sie fliegen sehr gewandt und leben meist von tierischer Nahrung; 70 meist tropische Arten. Nach der Lebensweise unterscheidet man die Unterfamilien der Tagraken (Echte R., Coraciinae) und der Nachtraken (Podarginae). Zu jenen gehört die Gattung Mandelkrähen (Coracias *L.*); wichtigste Art ist die Blaurake (Gold-, Grün-, Garbenkrähe, Küchenelster, Meerhäher, Galgen-, Golk-, Helk-, Halsvogel, C. garrulus *L.*; Abb. 1), 32 cm lang, 72 cm breit, an Kopf, Hals, Unterseite und Flügeldecken grünlichblau, Bürzel tiefblau; Mantel, Schultern und Schwingen braun mit blau. Die Blaurake bewohnt Europa bis zum 60.° n. Br., auch einen großen Teil Asiens und Afrikas, weilt von Anfang Mai bis September in Deutschland. Sie lebt paarweise, ist sehr unstet. Sie nährt sich von kleinen Tieren

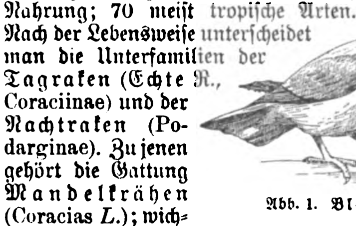


Abb. 1. Blaurake.

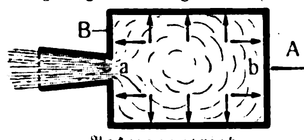


und nistet in Baumhöhlungen (s. Tafel »Eier I«, 22). Zu den Nachtraken, die mit ihrem weichen Gefieder und dem ganzen Aussehen den Ziegenmelkern gleichen, gehören die Schwalme (Eulenschwalben, -schwalme, Podargus *L.*; s. Tafel »Australische Charaktertiere«, 1), starke Vögel mit kurzem Hals, breitem, flachem Kopf, kurzen, stumpfen Flügeln, langem Schwanz und kräftigen Füßen. Der Schnabel ist platt, sehr tief gespalten, an der Spitze hakig gebogen. Der Riesenschwalm (P. humeralis *Vig. et Horsf.*) in Neusüdwales ist ein Nachttier von Krähengröße, dunkel graubraun mit hellern und dunklern Zeichnungen, Punkten usw. Der einzige Vertreter der Gattung Fettvögel (Steatornis *Humboldt*) ist der früchtefressende, südamerikanische Guacharo (Nachtpapagei, S. caripensis *Humboldt*; Abb. 2), erdbraun, etwa 55 cm lang und 110 cm breit, nistet gesellig in großen Scharen in den Felsenspalten der Kordilleren. Aus den sehr fetten Jungen gewinnen die Indianer Öl.

Abb. 2. Guacharo.

Raketen (vom ital. rocchetto, spr. rökketto, »Spule«), in der Feuerwerkerei über einen konischen Dorn mit Satz in der Weise gefüllte Papierhülsen, daß sie eine zentrale Höhlung (Seele) erhalten. An ihrem vordern Ende befestigt man eine Papierhülse mit Sternfeuer, Schwärmern oder einem Kanonenschlag, auf die eine konische Spitzkappe gesetzt wird, diese Füllung wird im Gipfelpunkt der Flugbahn entzündet und ausgestoßen. Bei Fallschirmraketen ist an ein Tuch von dünnem Zeug durch Fäden ein mit Leuchtsatz gefüllter Zylinder befestigt, der, entzündet, durch den ausgestoßenen und ausgebreiteten Fallschirm getragen, leuchtend in der Luft schwebt (Leuchtraketen). Kriegsraketen, nach Art der Feuerwerksraketen, dienten dazu, feindliche Bauten usw. zu sprengen oder in Brand zu setzen (Brandraketen; 1804 von W. Congreve wiedereingeführt), sind aber jetzt durch Gewehr-, Handgranaten und Wurfminen verdrängt. Im Rettungswesen dienen R. beim Werfen der Rettungsleine. S. auch Rettungswesen zur See.

Raketenantrieb, für Land-, Luft- oder Wasserfahrzeuge, besteht aus einem starkwandigen Behälter, in dem durch Explosion von Pulver (Raketen) ein sehr hoher Druck erzeugt wird, der auf alle Behälterwandungen gleichmäßig wirkt (Abb.). An der Rückseite B des Behälters ist bei a eine düsenartige Öffnung, durch die der Druck entweichen kann. Auf der der Öffnung a entsprechenden Fläche wirkt somit kein Druck, wohl aber gegenüber dieser Öffnung bei b. Durch diesen sog. Reaktions- oder Rückdruck wird der Behälter mit dem Fahrzeug in Richtung des Pfeils A in Bewegung gesetzt. Bereits J. Newton (s. d. 1) erwähnte, daß sich nach diesem Prinzip auch im luftleeren Raum fahren lasse. Der deutsche Erfinder Hermann Ganswind entwarf 1883 Pläne eines Raumschiffes mit R. Neuere



Raketenantrieb.

Versuche mit dem R. wurden 1928 mit einem von Valier und Sander konstruierten und von den Opelwerken gebauten Rennwagen ausgeführt, der an der Rückwand 24 Raketendüsen hatte, aus denen das treibende Gas brennend austrat, sobald vom Fahrer die Pulverladungen der Raketen nacheinander elektrisch entzündet wurde. Der Wagen erhielt nach 5 sek bereits eine Geschwindigkeit von 150 km/st, die sich bei Verwendung größerer Treibstoffmengen erheblich steigern läßt. Für Land- und Wasserfahrzeuge hat der R. wohl kaum praktische Bedeutung, wohl aber vielleicht für Luftfahrzeuge, da er auch im luftverdünnten Raum wirkt.

Rakett (engl. racket, spr. räkkit), der Ballschläger beim Tennisspiel: Darmsaitengeflecht in Holzrahmen mit Holzgriff. S. Tennis.

Rakhaing, Volk und britisch-ind. Division, s. Arakan.

Raki (Racky), im Orient der Arrak, auch ein Likör (s. Mastix), gemeinhin jeder Branntwein.

Rakić (spr. -itj), Milan, serb. Dichter, * 18. Okt. 1876 Belgrad, sprachgewaltiger Lyriker, das größte Formtalent der modernen serbischen Literatur, stark besonders von Baudelaire beeinflußt, vertritt in seinen »Gedichten« (1904) und »Neuen Gedichten« (1912) eine aristokratisch-pessimistische Weltanschauung, behandelt aber auch soziale und politische Motive.

Rakka (Nikephorion oder Kallinikon der Alten), Stadt im franz. Mandatsgebiet Syrien, (1920) etwa 1500 arab. Ew., an der Mündung des Belich in den Euphrat, mit Ruinen eines Palastes von Harûn al-Raschîd.

Rákóczi (Rákóci, beides spr. rákozi), alte ungarische Adelsfamilie, angeblich böhmischen Ursprungs, wiederholt siebenbürgische Fürsten, starb 1756 aus.

1) Siegmund, Fürst von Siebenbürgen, * 1544, † 5. Dez. 1608, kämpfte unter Maximilian II. gegen die Türken, wurde 1607 von den siebenbürgischen Ständen zum Fürsten gewählt, trat 1608 gegen Entschädigung zugunsten Gabriel Báthorys zurück.

2) Georg I., Fürst von Siebenbürgen (seit 1645 auch Reichsfürst), Sohn des vorigen, * 8. Juni 1593, † 11. Okt. 1648 Schloß Sárospatak, 1630 zum Fürsten gewählt, mit Gustav Adolf in Verbindung, kämpfte 1644 als Verbündeter Schwedens und Frankreichs gegen die Kaiserlichen, eroberte Kaschau und fast das ganze königliche Ungarn. 1645 schloß der Kaiser mit ihm den Linzer Frieden, der die Glaubensfreiheit der Protestanten in Ungarn sicherstellte und 7 nordostungarische Komitate R. überließ. R. gründete Kirchen und Unterrichtsanstalten. *Lit.:* Szilágyi, G. R. I. (ungar., 1893).

3) Georg II., Sohn und Nachfolger des vorigen, * 30. Jan. 1621 Schloß Sárospatak, † 7. Juni 1660 Großwardein, 1642 zum Fürsten gewählt, 1648 Herrscher, suchte die polnische Krone zu gewinnen, kämpfte 1657 als Bundesgenosse der Schweden gegen Polen, wurde geschlagen und vom Sultan wegen dieses Feldzugs abgesetzt. Als Rhédey, für ihn gewählt, 1658 zurücktrat, wurde R. wiedergewählt, erlag aber 1660 den Türken bei Gyalu und starb an seinen Wunden. *Lit.:* Szilágyi, G. R. II. (ungar., 1891).

4) Franz I., Sohn des vorigen, * 24. Febr. 1645, † 8. Juli 1676, schon 1652 zum Fürsten gewählt, gelangte nicht zur Herrschaft, zog sich auf seine Besitzungen zurück und wurde katholisch. F. war in den ungarischen Magnatenaufstand verwickelt, wurde aber begnadigt.

5) Franz II., Sohn des vorigen und der Helene Zrinyi, * 27. März 1676 Borsi (Komitat Zemplén), † 8. April 1735 Rodosto, Jesuitenzögling, 1692 für großjährig erklärt, heiratete 1694 Charlotte Amalie

von Hessen-Rheinfels und lebte auf seinen oberungarischen Gütern. Nach Ausbruch des Spanischen Erbfolgekriegs trat R. 1700 mit Graf Nikolaus Bercsényi an die Spitze der ungarischen Freiheitsbewegung. In Österreich aufgefangene Briefe verrieten ihn, und er wurde 18. April 1701 gefangengesetzt. Seine Gemahlin half ihm zur Flucht nach Polen. Von hier aus drang R. 1705 mit französischer Unterstützung in Ungarn ein, rief die Nation in dem Manifest »Recrudescunt etc.« (s. d.) für Glaubensfreiheit und verfassungsmäßige Rechte auf und eroberte schnell Oberungarn, 1704 auch die meisten übrigen Teile des Landes. Am 6. Juli 1704 zum Fürsten von Siebenbürgen gewählt, September 1705 zum Fürsten von Ungarn, mußte R. 1705 nach der Niederlage von Zsibó Siebenbürgen räumen. Friedensverhandlungen (1705—07) blieben ergebnislos. Auf Drängen Ludwigs XIV. sprachen Rákóczis Anhänger 17. Juni 1707 die Thronentsetzung der Habsburger aus, doch verweigerte der französische König weiter den versprochenen Bündnisabschluß. Nach der Niederlage von Trentschin begannen Rákóczis Anhänger ihn zu verlassen. 1711 war nur noch der Nordosten in seinem Besitz. Sein Feldherr Károlyi, mit seinem Wissen mit dem kaiserlichen General Pálffy verhandelnd, schloß 1. Mai 1711 den (von R. nicht anerkannten) Frieden von Szatmár ab, der den Aufständischen Amnestie und die Aufrechterhaltung der ungarischen Verfassung zugestand. R., seit Februar 1711 in Polen, ging 1712 nach England und Frankreich, wo er erfolglos beim Abschluß der Friedensschlüsse von Utrecht und Rastatt Berücksichtigung suchte. 1717 versuchte R. vergeblich von der Türkei aus durch Teilnahme am Krieg in Ungarn einzugreifen und blieb dann in Rodosto. Seine Gebeine wurden 1906 nach Ungarn überführt. »Mémoires du Prince Fr. R. sur la guerre de Hongrie« erschienen 1739 (2 Bde.). Die »Confessio peccatoris«, die »Meditationes«, die »Aspirationes principis Christiani« und das »Testament politique« gab 1876 die ungar. Akad. der Wiss. heraus. *Lit.:* »Archivum Racoczianum« (1866—68, 2 Bde.); A. Márki, Franz R. II. (ungar., 1907—10, 3 Bde.); G. Szekfü, Der verbannte R. (ungar., 1914).

6) Josef, Fürst von Munkács, Sohn des vorigen, * 17. Aug. 1700 Wien, † 10. Nov. 1738 Cernavoda, floh 1734 aus Wien nach Frankreich und trat 1737—38 während des türkischen Feldzugs gegen Österreich als ungarischer Thronprätendent auf.

Rákóczimarsch (spr. rátózi-), Nationalmarsch der Ungarn, von unbekanntem Komponisten, angeblich Lieblingsmarsch Franz Rákóczis II., wurde von Wenzel Ruziczka († 1823 Wien) in die heutige Fassung gebracht; den Originalsatz gab G. Mátray (1825) heraus.

Rákóczy (spr. rátózi), Mineralquelle, s. Bad Kissingen.

Rakonitz (tschech. Rakovník), Bezirksstadt in Mittelböhmen, (1921) 8805 tschech. Ew., an der Bahn Laun-Beraun, hat gotische Kirche, 2 alte Tortürme (1516), Real-, Acker-, Hopfenbauschule, Steinkohlenbergbau, Töpferei, Maschinenfabriken, Hopfenbau und -handel.

Rákoscsaba (spr. ráköschtschăobăo), Großgemeinde im ungar. Komitat Pest, (1921) 5919 meist kath. Ew., an der Bahn Budapest-Hatvan, auf dem Rákosfeld, hat Acker- und Gartenbau.

Rákosfeld (spr. rákösch-), nordö. und östl. von Budapest sich erstreckende Heide, vom Rákosbach durchflossen, ehedem Flugsandgebiet, jetzt fast vollständig angebaut (intensiver Gartenbau). Auf dem R. wurden vom 14. bis 16. Jh. die meisten ungarischen Reichstage abgehalten.

Rákosi (spr. ráköschi), 1) Eugen (ursprünglich Kremser), ungar. Schriftsteller, * 12. Nov. 1842 Acsád (Vas), schrieb romantische Lustspiele (»Äsopus«, 1866, deutsch 1905; »Schule der Liebe«, 1873; »Der Narr«, 1898), die Bauerntragödie »Magdalena« (1884) und die historische Tragödie »Andreas und Johanna« (1885). Die schwungvolle Diktion und freiere Phantasie machten in Ungarn Schule. 1875—81 war R. Direktor des auf sein Betreiben gegründeten Volkstheaters, 1881—1925 stark publizistisch (liberal und national) tätig in der von ihm 1880 gegr. Tageszeitung »Budapesti Hirlap«; seitdem ist er Mitarbeiter des »Pesti Hirlap«. »Ges. Werke« (1927, 12 Bde.). *Lit.:* Fr. Schmidt, E. R. (1910); Z. Beöthy, E. R. in der ungar. Dramenliteratur (1920); F. Popp, E. R. der Journalist (1925).

2) Viktor, Bruder des vorigen, ungar. Schriftsteller, * 20. Sept. 1860 Ukk (Zala), schrieb Romane (»Verstummte Glocken«, 1903), unter dem Decknamen Sipulusz humoristische Erzählungen (»Mein Dorf und andre heitere Geschichten«; »Wie man sich einen Gatten leiht«; beide deutsch in »Reclams Univ.-Bibl.«). »Gesammelte Schriften« (seit 1902, bis 1928: 20 Bde.).

Rákoskeresztúr (spr. ráköschkereßtür), Großgemeinde im ungar. Komitat Pest, (1921) 6029 meist kath. Ew., östl. Vorort von Budapest, Bahnstation, hat Gartenbau, Landwirtschaft und großen Friedhof von Budapest.

Rákospalota (spr. ráköschpăolötăo), Stadt mit geordnetem Magistrat im ungar. Komitat Pest, (1921) 36008 kath., reform. und israel. Ew., nordöstlichster Vorort von Budapest (Ausflugsort), Bahnstation, hat Ackerbauschule, liefert Pflanzenöle, Strick- und Wirkwaren. Nahebei Káposztásmegyer, mit Wasserwerk für Budapest.

Rákosszentmihály (spr. ráköschßentmihálj), Großgemeinde im ungar. Komitat Pest, (1921) 9938 kath. und reform. Ew., an der Bahn Budapest—Kerepes, hat Landwirtschaft und Gemüsebau, liefert Holzwaren und Sportgeräte.

Rakovszky (spr. rakowßki), 1) Stephan, ungar. Politiker, * 16. Juni 1858 Wien, 1920—21 Präsident der ungarischen Nationalversammlung, wurde Oktober 1921 beim zweiten Putsch König Karls von diesem zum Ministerpräsidenten ernannt.

2) Iván, ungar. Politiker, * 5. Febr. 1885 Budapest, 1922—26 Innenminister, beendigte die Umgestaltung der Polizei und führte Verwaltungsreformen durch.

Raków (spr. -kuw), 1) Flecken in der poln. Woiwodschaft Kielce, Kr. Opatów, (1921) 2043 Ew. (½ jüd.), Bahnstation, war im 16. u. 17. Jh. (bis 1638) Hauptsitz der Sozinianer (s. d.), deren Katechismus (Rakówer oder Rakauer Katechismus) hier 1605 gedruckt wurde. — 2) Stadt in der poln. Woiwodschaft Wilna, Kr. Molodeczno, (1921) 3323 Ew. (1421 jüd.), an der weißrussischen Grenze, hat Sägewerke und Handel.

Rakowskij (spr. -öß-), Christian Georgiewitsch, bolschewistischer Politiker, * 13. Aug. 1873 Kotel (Bulgarien), rumänischer Abstammung, Arzt, seit 1890 Mitarbeiter an russischen Sozialistenorganen, beteiligte sich 1904—07 an der sozialdemokratischen Bewegung in Rumänien und trat als Schriftleiter der Bukarester Zeitung »Lupta« gegen die Beteiligung am Weltkrieg ein. Nach der Novemberumwälzung in Rußland 1917 schloß sich R. den Bolschewisten an, wurde 1920 Vorsitzender der ukrainischen Sowjetregierung, 1923 sowjetrussischer Botschafter in London, 1925 in Paris. 1927 auf Wunsch Frankreichs abberufen, wurde R. als Mitglied der Opposition aus der Partei ausgeschlossen und Januar 1928 nach Astrachan verbannt.

Er schrieb: »Am Vorabend von Genua« (russ., 1922), »Die Frage des nahen Ostens« (russ., 2. Aufl. 1923), »Roumanie et Bessarabie« (1925).

Raku-yaki (japan., Rakutöpferei), in Kyoto gearbeitete, handgeformte Töpfereien aus brüchigem Ton mit farbigen, geflossenen Glasuren, meist ohne weitern Zierat. Die Werkstatt, von Raku Chojiro († 1592) gegründet, wird heute von der 12. Generation betrieben. Die bedeutendsten Meister sind der dritte, Nonko († 1656), und der vierte, Ichinyu († 1688). Außerdem haben viele Liebhabertöpfer, vor allem der Maler Koëtsu (1558—1637), in Raku-Art gearbeitet. S. auch Japanische Kunst (Sp. 257). *Lit.:* Morse, Japanese Pottery (1901).

Rakverc, estnischer Name der Stadt Wesenberg.

Rakwitz (poln. Rakoniewice, spr. -jêwizë), Stadt in Posen (seit 1920 polnisch), Kr. Wollstein, (1921) 2013 Ew. (614 deutsch, 574 ev.), Knotenpunkt der Bahn Züllichau-Posen, hat Müllerei, Ziegelei, Zigarrenfabriken, Getreidehandel. — Neben dem 1252 bezeugten Dorf R. wurde 1622 eine grundherrliche Stadt durch Ansiedlung deutscher Protestanten gegründet und »Polnisch-Freistadt« genannt. Seit 1772 war R. preußisch.

RAL, Abkürzung von Reichsausschuß für Lieferbedingungen, s. Rationalisierung.

Raleigh (spr. rāli), Hauptstadt des nordamer. Staates North Carolina, ungefähr in seiner Mitte gelegen, (1920) 27076 Ew., darunter fast die Hälfte Farbige, Bahnknoten, hat 3 Bibliotheken, Museum, Blinden- und Taubstummenanstalt, Zuchthaus, Eisengießereien, Fabriken für Zigarren, Eis und Wagen, Tabak- und Baumwollhandel.

Raleigh (spr. rāli), 1) (Ralegh) Sir Walter, engl. Seeheld und Entdecker, * 1552 Hayes (Devonshire), † 29. Okt. 1618 London, kämpfte 1569—76 in Frankreich auf hugenottischer Seite, half 1580—83 den irischen Aufstand unterdrücken, gewann die Gunst der Königin Elisabeth, erhielt hohe Ehrenstellen und ein Patent zur Eroberung unbekannter Länder, unternahm 1579 eine Entdeckungsreise nach Nordamerika, gründete 1584 die ersten Niederlassungen in der zu Ehren der Königin »Virginia« genannten Kolonie in Nordamerika, kämpfte 1588 gegen die Armada Philipps II., 1592—97 ferner zur See gegen Spanien und wurde 1600 Gouverneur von Jersey. Wegen Teilnahme an einer Verschwörung gegen Jakob I. wurde R. 1603 zum Tode verurteilt und saß bis 1616 im Tower. Nach seiner Freilassung unternahm er 1617 eine Expedition nach Guayana, wurde aber, da er ohne Erfolg zurückkehrte und befehlswidrig eine spanische Stadt verbrannt hatte, auf Verlangen Spaniens von neuem verhaftet und nun hingerichtet. R. hat 1584 die Kartoffel nach Irland gebracht. Er erkannte als erster (in einer Eingabe an die Krone, 1617) klar den Wert der Seemacht für Englands Zukunft: »Wer die See beherrscht, beherrscht die Welt.« Er schrieb: »History of the World« (1614, 2 Bde.; neue Ausg. 1813, 5 Bde.), »Poems« (1814; neue Ausg. 1891) u. a. »Complete Works« (1829; neu 1857, 8 Bde.). *Lit.:* M. A. S. Hume, Walter R. (1897); Stebbing, Sir W. R. (neue Ausg. 1899); R. Rodd, Sir W. R. (2. Aufl. 1904, 2 Bde.); R. Southey, British Admirals, Bd. 1 (1837).

2) Sir (seit 1911) Walter, engl. Literarhistoriker, * 6. Sept. 1861 London, † 13. Mai 1922 Oxford als Professor, bot in »The English Novel« (1894), »Milton« (1900, wohl sein bestes Buch), »The English Voyagers« (1904), »Wordsworth« (1903), »Shakespeare« (1907) u. a. eindringende Stil- u. Charakterstudien. Bemerkenswert sind auch seine imperialistisch gefärbte Darstellung des englischen Volkscharakters in »England and the War« und die »Letters of Sir Walter R. 1879—1922« (hrsg. von Lady R., 1926).

Rālikinseln, s. Marshallinseln.

Rallen (Rallidae), Familie der Laufvögel mit den Gattungen Maorihühner (Ocydromus *Wagl.*, s. Wekaralle), Sumpfhühner (s. d., Ortygometra *Leach*), Wiesenrallen (s. d., Crex *Bchst.*), Teichhühner (s. d., Gallinula *Briss.*), Sultanshühner (s. d., Porphyrio *Briss.*), Wasserhühner (s. d., Fulicula *L.*) und Schilfrallen (Sumpfrallen, Rallus *L.*). Die letztern haben gespaltene Vorderzehen, hochangesetzte Hinterzehe und verhältnismäßig lange Läufe. Die Wasserralle (Aschhuhn, Rohrhühnchen, R. aquaticus *L.*; s. Abb.), mit dünnem, schlankem, an der Spitze schwach abwärts gebogenem Schnabel, ist 30 cm lang, 40 cm breit, oben gelb, schwarz gefleckt, am Unterkörper aschgraublau, am Bauch und Steiß rostgraugelb, Schnabel rot. Sie bewohnt Nord- und Mitteleuropa und Mittelasien, weilt von März bis November in Deutschland, überwintert vereinzelt, ist ein Dämmerungstier, schwimmt trefflich, fliegt sehr schlecht, ist sehr ungesellig. Sie frißt Insekten, Schnecken und Sämereien. — Vgl. Riesenrallen, Sonnenrallen, Stelzenrallen.

Wasserralle.

Rallenkranich, svw. Kagu.

Rallentando (ital.), musikal. Vortragsbezeichnung: langsamer werdend.

Ralliierte (Ralliés, spr. rallie, »Wiedervereinigte«), in Frankreich in den 1880er Jahren aufgekommene Bezeichnung für ehemalige Monarchisten, die sich mit der Republik ausgesöhnt haben.

Rallus, s. Rallen.

Rama, Indianerstamm am San-Juan-Fluß (Nicaragua), etwa 250 Köpfe, sind Jäger und mit den Talamanca sprachverwandt.

Rāma (»Mond«, Rāmacandra, spr. -tschandra), Hauptperson des indischen Epos »Rāmāyana« (s. d.), gilt in dessen jüngern Teilen sowie in den Purāna als siebente Inkarnation des Wischnu; sein Kult begann im 11. Jh. (s. auch Rāmānanda). Seine Geschichte behandeln viele klassische Dichtungen (s. Kālidāsa, Bhavabhūti). *Lit.:* »Encyclopaedia of Religion and Ethics«, Bd. 10 (1918).

Rama (»Höhe«), Name mehrerer Orte Palästinas: 1) im Stamm Benjamin, nördl. von Jerusalem (jetzt er-Râm), Grenzfestung des Reiches Juda gegen Israel, ist wohl das neutestamentliche Arimathia; 2) im Stamm Naphtali, westl. von Safed, heute Râme.

Rama, altserbischer Bezirk an beiden Ufern des Flusses R. (zur Narenta), kam, 1138 von den Ungarn erobert, an Bosnien. Seitdem führten die ungarischen Könige auch den Titel »König von R.«

Ramacca, Stadt auf Sizilien, Prov. Catania, (1921) 10911 Ew., hat Landbau und Handel.

Ramadam, Donauinsel, s. Giurgiu.

Ramadân (arab., im Türkischen Ramasan gesprochen), der neunte Monat (Ende Februar bis Ende März) des islamischen Mondjahres, in dem sich jeder Mohammedaner (mit Ausnahmen, wie Kranke usw.

von Tagesanbruch bis Sonnenuntergang des Essens, des Trinkens und des Beischlafs enthalten muß.

Ramadou (spr. -dū, franz., **Remoudou**, spr. römudū, **Romadour**, spr. -dūr), in den Pyrenäen aus Schafmilch bereiteter, sehr fetter, viel nachgeahmter Käse.

Ramakrishna (spr. -krischna), ind. Heiliger, * 20. Febr. 1833 (oder 1834) Kamarpukar (Bengalen), † 16. Aug. 1886 Kalkutta, eigentlich Gadādhar Chatterjik, ohne besondere Bildung, übte durch auf dem Vedānta (s. Indische Philosophie) beruhende Frömmigkeit großen Einfluß aus; er verkündete die Gleichheit und Wahrheit aller Religionen. Die von seinen Anhängern 1897 gegründete Gesellschaft der R.-Mission verbreitet die Vedāntalehre in Indien und im Ausland und verfolgt sozial-karitative Zwecke. *Lit.:* Max Müller, R. (in »Collected Works«, Bd. 15, 1910); »Encyclopaedia of Religion and Ethics«, Bd. 10 (1918); v. Glasenapp, Religiöse Reformbewegungen im heutigen Indien (»Morgenland«, Heft 17, 1928).



Ramalina fraxinea mit Apothezien.

Ramalina *Ach.* (Astflechte), Gattung der Flechten mit strauchartigem, oft bandartig verbreitertem Thallus; etwa 100 Arten, meist an Baumrinden. In Deutschland ist die oft bis 20 cm lange R. fraxinea *Ach.* (Abb.) an der Rinde von Eichen, Pappeln und andern Laubbäumen häufig.

Rāmānanda, Gründer der Rāmānandī-Sekte im nördlichen Indien, * 1299 Allāhābād, † angeblich 1410, eigentlich Rāmadatta, erst Anhänger des monistischen Vedānta, lehrte (in Hindī) Gottesliebe und Brüderlichkeit. Gott ist ihm Vishnu in der Gestalt des Rāma. Sein bedeutendster Schüler war Kabir. *Lit.:* »Encyclopaedia of Religion and Ethics«, Bd. 10 (1918).

Ramann, 1) Lina, Musikschriftstellerin, * 24. Juni 1833 Mainstockheim bei Kitzingen, † 30. März 1912 München, verdient durch musikpädagogische Werke und Arbeiten über Franz Liszt (s. d.).

2) Emil, Agrikulturchemiker, * 30. April 1851 Dorotheenthal bei Arnstadt, † 19. Jan. 1926 München, 1890—1900 Professor der Naturwissenschaften an der Forstakademie Eberswalde, 1890—1925 Professor der Bodenkunde und Agrikulturchemie in München. Hauptwerk: »Bodenkunde« (1893; 3. Aufl. 1911). R. war Ehrenpräsident des Internationalen Kongresses für Bodenkunde, Mitbegründer der neuzeitlichen Bodenkunde.

Rāmānuja (spr. -nudscha), ind. Philosoph, angeblich * um 1016 Kondschewaram (Madras). Hauptwerke: Kommentare zu den Brahmasūtra des Shankara (s. d.), das Shribhāshya, und zur Bhagavadgītā. Er lehrte monistisch, erkannte aber Individualseelen und eine Außenwelt an. *Lit.:* »Encyclopaedia of Religion and Ethics«, Bd. 10 (1918); O. Strauß, Indische Philosophie (1925).

Ramasan, s. Ramadân.

Ramaßeisen (Paketeisen), alte Bezeichnung für aus Abfällen von Schmiedeisen gewonnenes sehr zähes Eisen.

Rama Tschandra (Rāmacandra, spr. -tschandra), s. Rāma.

Rāmāyana (sanskrit., »Das Schicksal des Rāma«), das zweitgrößte indische Epos (24000 Doppelverse in 7 Büchern) nächst dem Mahābhārata, stofflich und formal einheitlich und in kunstvoller Sprache; als Verfasser gilt Vālmīki, der ādikavi (»erster Dichter«). Es stammt etwa aus dem 4. Jh. v. Chr.; bezeugt ist es schon für das 2. Jh. n. Chr. Das 1. und das 7. Buch, in denen die Vergöttlichung Rāmas als Vishnu hervortritt, sind am jüngsten. Außer gekürzten Wiederholungen im Mahābhārata, in den Purāna und in einem Jātaka behandeln den Stoff des R. Kālidāsa (Raghuvamsha), Bhavabhūti (s. d.), ein Prākrit-Epos (Setubandha oder Rāvanavaha), zahlreiche spätere Sanskrit-Dramatiker und Nachdichtungen in den Volkssprachen, besonders das Rām-carit-mānas (s. d.). Inhalt: Dasharathas, des Königs von Ayodhyā (heute Oudh) ältester Sohn, Rāma, wird durch die Ränke einer der Königinnen, die ihrem eignen Sohn Bharata die Thronfolge sichern will, mit seiner Gattin, Sītā, verbannt; der menschenfressende, zehnköpfige Dämon Rāvana, Herr der Insel Lankā, entführt Sītā. Rāma gewinnt die Hilfe eines Affenheeres, wobei der kluge Hanuman (s. d.) Sītā entdeckt. Rāma besiegt Rāvana, die Götter erweisen Sītās Unschuld, Rāma wird König. Das R. liegt in drei Rezensionen vor: die bengalische von Gorresio (10 Bde.; mit ital. Übersetzung 1843—58; letztere in 2. Aufl. 1869—70), die Bombayer (oft in Bombay erschienen), die nordwestliche oder Kaschmirische in Lahore (erscheint seit 1923). Übersetzungen ferner: französisch von Roussel (1903—09), englisch von M. N. Dutt (1892—94, 7 Bde., in Prosa), in Versen von Griffith (1870—74, 5 Bde.; Neuaufl. 1915), deutsch nur das 1. Buch von Menrad (1897). *Lit.:* H. Jacobi, Das R. (1893); A. Baumgartner, Das R. und die Rāma-Literatur der Inder (1894); Winternitz, Gesch. der ind. Lit., Bd. 1 (1908; engl. Neuaufl. 1927); Stutterheim, Rāma-Legenden und Rāma-Reliefs in Indonesien (1925, 2 Bde.).

Ramba, Verwaltungssitz der Inselgruppe Kerkena [(s. d.).

Rambach, Johann Jakob, ev. Theolog, * 24. Febr. 1692 Halle, † 19. April 1735 Gießen, 1727 Professor in Halle, 1731 Gießen, hervorragender Kirchenliederdichter und Homilet, theologisch auf der Grenzscheide zwischen Pietismus und Aufklärung.

Rambam, Abkürzung von Rabbi Mose ben Maimon, s. Maimonides.

Rambaud (spr. rangbō), Alfred Nicolas, franz. Geschichtsschreiber, * 2. Juli 1842 Besançon, † 10. Nov. 1905 Paris, 1871 Professor in Caen, 1875 Nancy, 1882 Paris, 1879—81 und 1896—98 Unterrichtsminister, schrieb: »La domination française en Allemagne, 1792—1811« (1873—74, 2 Bde.), »Histoire de la Russie« (1877; 7. Aufl. 1918), »Histoire de la civilisation française« (1885—87, 2 Bde.; 12. Aufl. 1911), »Histoire de la civilisation contemporaine en France« (1888; 9. Aufl. 1912), »La France coloniale« (1886; 6. Aufl. 1893), »Jules Ferry« (1903), »L'anneau de César« (Roman, 1893; 2. Aufl. 1897, 2 Bde.). Er gab mit Lavisse (s. d.) eine Weltgeschichte heraus.

Rambaux (spr. rangbō), Johann Anton, Maler, * 1790 Trier, † 2. Okt. 1866 Köln, 1807—10 Schüler von David in Paris, schloß sich in Rom dem Kreis der Nazarener, besonders an Overbeck, an, lebte seit 1827 in Trier, seit 1840 in Köln. Seine koloristische Begabung zeigen die Gemälde in Köln (Adam und Eva, 1818; Bildnisse der Brüder Eberhard, 1822). Von Zeichnungen sind die zu Dante (Frankfurt, Städelsches Kunstinstitut) hervorzuheben.

Ramberg, Granitkuppe des Unterharzes, südw. von Gernrode, 587 m hoch, mit der Viktorshöhe (582 m).

Ramberg, 1) Johann Heinrich, Maler, * 22. Juli 1763 Hannover, † das. 6. Juli 1840, Schüler von Reynolds in London, seit 1820 Hofmaler in Hannover. Bedeutender als seine Historienbilder sind Zeichnungen (am bekanntesten die zu »Reineke Fuchs« und »Eulenspiegel« sowie die zu Wielands Werken). *Lit.:* Hoffmeister, Joh. H. R. (1877).

2) Artur, Freiherr von, Maler, * 4. Sept. 1819 Wien, † 5. Febr. 1875 München, 1842 Schüler J. Hübners in Dresden, 1860 Professor an der Kunstschule in Weimar, 1866 an der Münchener Akademie, malte Historien- und Genrebilder (München, Neue Pinakothek) und Fresken im Lutherzimmer der Wartburg. Bekannter sind seine Illustrationen zu Schiller, Goethe (»Hermann und Dorothea«) und Voß (»Luise«).

Rambert (spr. rangbär), Eugène, französisch-schweiz. Schriftsteller, * 6. April 1830 Sâles (Kanton Freiburg), † 21. Nov. 1886 Lausanne, daselbst seit 1854 Professor der französischen Literatur an der Akademie, seit 1860 am Polytechnikum in Zürich, seit 1881 wieder in Lausanne, schrieb: »Les Alpes suisses« (1866—1874, 5 Bde.; 2. Aufl. 1887—89, 6 Bde.), »A. Vinet« (1875; 3. Aufl. 1876), »Écrivains nationaux« (1874; 2. Aufl. 1889), »A. Calame« (1883), »Écrivains de la Suisse romande« (1889) und Gedichte. *Lit.:* Warnéry, Eugène R. (1891).

Rambervillers (spr. rangbärwilär), Stadt im franz. Dep Vosges, (1921) 5873 Ew., Bahnknoten, hat Kirche (15. Jh.), Rathaus (16. Jh.). Weberei und keramische Industrie.

Rambla (span.), Trockental; in Katalonien: breite Straße mit Kieswegen.

Rambla, La, Bezirksstadt in der span. Prov. Córdoba, (1920) 6386 Ew., liefert Wein, Getreide, Ton- und Webwaren.

Ramboldini, Vittorino, ital. Humanist, * 1378 Feltre (daher da Feltre), † 2. Febr. 1446 Mantua, war Lehrer in Venedig, Padua und Mantua, wo er die Erziehungsanstalt Casa giocosa gründete und besonders griechische Sprache und Literatur pflegte. *Lit.:* Rosmini, Vita e disciplina di Vittorino da Feltre (1801; deutsch 1812); Woodward, V. da Feltre, Essays and Versions (1897).

Rambouillet (spr. rangbujä), Arr.-Hauptstadt im franz. Dep. Seine-et-Oise, (1921) 6223 Ew., am Südrand des Waldes von R. (140 qkm), an der Bahn Paris-Chartres, hat Schloß (seit 1896 Sommerresidenz des Präsidenten der Republik) mit Park (12 qkm), Militärerziehungsanstalt, Schaf- und Rinderzucht sowie Getreide-, Woll- und Holzhandel. *Lit.:* Larin, R., la ville, le château, ses hôtes, 768—1906 (1906).

Rambouillet, Hôtel de (spr. otäl-dö-rangbujä), Palast der Marquise de Rambouillet (* 1588, † 1665) in Paris, in dem sich 1618—50 ein in Frankreich tonangebender literarischer Kreis versammelte (vgl. Französische Literatur, Sp. 1088), verdient um Verfeinerung der gesellschaftlichen Sitten wie der französischen Sprache, machte sich aber bald durch Geziertheit lächerlich. »Précieuses« (»feine, geistreiche Damen«), wie sich die weiblichen Mitglieder nannten, wurde zum Spottnamen, vollends durch Molières »Précieuses ridicules« (1659) und »Femmes savantes« (1672). *Lit.:* Somaize, Grand dictionnaire des Précieuses (1660; neue Ausg. von Livet 1856, 2 Bde.); Tallemant des Réaux, Historiettes (hrsg. von P. Paris und Montmerqué, 1853—60, 9 Bde.); V. Cousin, La société française au XVII. siècle etc. (1858, 2 Bde.); Livet, Précieux et Précieuses (3. Aufl. 1896); Larroumet, Études de littérature et d'art (1903).

Rambouräpfel (Pfundäpfel) und **-renetten** (spr. rangbūr-), s. Apfelbaum (Sp 685).

Rām-carit-mānas (spr. -tschă-, »See der Taten Rāmas«), Hindi-Dichtung des Tulsi-Dās.

Râme, Dorf in Palästina, s. Rama 2).

Rameau (spr. rämō), Jean Philippe, franz. Komponist und Musiktheoretiker, * 25. Sept. 1683 Dijon, † 12. Sept. 1764 Paris, wo er nach unruhigem Wanderleben seit 1721 wohnte, war besonders durch seinen »Traité de l'harmonie« (1722) für die neuere Harmonielehre (Vereinfachung der Akkordlehre, Umkehrung der Akkorde usw.) bahnbrechend, zugleich der bedeutendste Vertreter der französischen Nationaloper seit Lully. Auch in Rameaus Opern bilden Ballett und Chor einen wesentlichen Bestandteil. In der Gesamtausgabe (seit 1895 in Paris erscheinend) Klavierwerke, Kantaten, Motetten und die Opern: »Hippolyte et Aricie«, »Castor et Pollux«, »Les Indes galantes« usw.; die Klavierwerke gab auch H. Riemann heraus (o. J.). Vgl. Galante Schreibart. *Lit.:* A. Pougin, R., essai sur sa vie et ses œuvres (1876); Écorcheville, De Lully à R. (1896); L. Laloy, R. (1908).

Ramée (spr. rämē), 1) Pierre de la (lat. Petrus Ramus), franz. Humanist, * 1515 Cuth bei Soissons, † 26. Aug. 1572 Paris als Opfer der Bartholomausnacht, bekämpfte durch »Institutionum dialecticarum libri III« (1543) und »Animadversionum indialecticam Aristotelis libri XX« (1543, umgearbeitet zu »Scholae dialecticae«) die aristotelisch-scholastische Philosophie, erhielt zwar eine Professur in Paris, schuf sich aber durch die »Avertissements sur la réformation de l'université de Paris au roi« (1561) neue Gegner und mußte fliehen; 1571 kehrte er zurück. Durch Lehrbücher für Lateinisch (1559), Griechisch (1560), Französisch (1562), Physik (»Scholae physicae«, 1557) usw., die lange den Unterricht beherrschten, vereinfachte er die Methoden dieser Disziplinen. Anhänger (Ramisten) hatte er in allen Ländern. *Lit.:* Ch. Waddington, Pierre de la R. (1855); Desmaze, P. Ramus (1864); F. P. Graves, P. R. and the Educational Reformation of the 16. Century (1912).

2) Marie Louise de la, s. Ouida.

Ramek, Rudolf, österr. Staatsmann, * 12. April 1881 Teschen, 1913 Rechtsanwalt in Salzburg, nahm am Weltkrieg teil, saß als christlich-sozialer Abgeordneter 1919 in der konstituierenden Nationalversammlung, war Oktober 1919 bis Juli 1920 Staatssekretär für Justiz, November 1920 bis Juni 1921 für Inneres, 20. Nov. 1924 bis 20. Okt. 1926 Bundeskanzler.

Rameln (Schmankerl), Wiener Gebäck: Omelettenteig gebacken und zu kleinen Tütchen gedreht.

Ramenghi, ital. Maler, s. Bagnacavallo.

Ramenskoje, Kreisstadt im russ. Gouv. Moskau, (1926) 13645 Ew., an der Bahn Moskau-Rjasan, hat große Textilfabrik.

Rameshvara (spr. ramesch-), s. Rameswaram.

Ramesseum, Totentempel, s. Osymandyas.

Rameswaram (Rameshvara, spr. ramesch-), niedrige, sandige Insel im Golf von Manaar an der Adamsbrücke zwischen Indien und Ceylon, zur Präsidentschaft Madras gehörig, 137 qkm mit etwa 20000 Ew. (meist Brahmanen), erzeugt nur Kokospalmen und Gartengewächse. Viele tausend Pilger besuchen jährlich den berühmten Hindutempel, eines der großartigsten Denkmäler dravidischer Architektur (17.

oder 17. Jh.). — Der Hauptort R., (1921) 7582 Ew., hat lebhaften Verkehr durch die Pilger und die Bahn nach Ceylon. *Lit.:* v. Glasenapp, Heilige Stätten Indiens (1928).

Ramie (Chinagras, Chinesischer Hanf; vgl. Karte »Anbaugebiete usw.« bei Landbauzonen), die Bastfasern der weißen Nessel (Boehmeria nivea). Zur Gewinnung legt man in China die Stengel einige Stunden in Wasser und löst dann mit stumpfen Messern die Rinde in zwei Teilen von der Mitte der Stengel aus ab. Nach abermaligem Einweichen wird die Rinde vom Bast abgeschabt, der Bast wird mit den Fingern der Länge nach gespalten und als Chinagras (Chinesisches Gras) versandt. Auf Borneo werden die frisch geschnittenen Stengel nach dem Abstreifen der Blätter auf der Dekortikations- oder Entholzungsmaschine von Hubert J. Boeken-Düren bearbeitet. In der Spinnerei werden die Fasern erst von den Klebstoffen befreit (degummiert), indem sie mit Wasser bei Zusatz von Öl und Seife unter Druck gekocht werden (Kotonisation). Die R. verliert dabei 25 v. H. ihres Gewichts. Die erhaltenen kurzen Fasern werden zu Vlies verarbeitet, gekämmt und der Kammzug auf Schappe-, der Kämmling auf Bourettemaschinen versponnen. Die Einzelfaser kann bis 126 μ breit sein. Sie ist sehr fest und so weiß, daß man sie nicht zu bleichen braucht. Chemisch ist sie fast reine Zellulose. Leinwandartige Ramiegewebe werden als Grasleinen (grass-cloth) verwendet. *Lit.:* H. A. Carter, R. (Rhea), China grass (1910); G. Schmidt, Beitr. zur Kenntnis der Ramiefaser usw. (Diss., 1921); F. Michotte, Traité scientifique et industriel des plantes textiles, Bd. 1 (»La R.«, 1925).

Ramifikation (neulat.), Verzweigung, in der Geologie usw. Apophyse; in der Medizin Verästelung von Gefäßen, Nerven usw.

Ramillies (spr. rämiji, R.-Offus, spr. -öfüß), Dorf in der belg. Prov. Brabant, (1927) 697 Ew., an der Bahn Namur–Tirlemont. — Hier siegte 23. Mai 1706 Marlborough über die Franzosen unter Villeroi.

Ramirez (spr. -eth), 1) José Fernando, mexikan. Geschichtsschreiber und Staatsmann, * 5. Mai 1804 Durango, † 4. März 1871 Bonn, Anhänger der Gemäßigtliberalen, war 1864—66 Außenminister Kaiser Maximilians, wurde Deputierter und Senator, wanderte nach Deutschland aus. Seine gesammelten Werke geschichtlich-archäologischen Inhalts erschienen 1898 (span., 3 Bde.).

2) Norberto, Präsident von Nicaragua 1849—51, stützte sich auf die Ver. St. v. A., befreite Nicaragua von englischer Vorherrschaft, erreichte die Anerkennung der nicaraguanischen Unabhängigkeit durch Spanien.

Ramírez de Arellano (spr. -areljanö), 1) Alonso, span. Offizier, der mit Federmann (s. d.) Kolumbien entdeckte und eroberte, Vélez gründete und 1. Sept. 1541 mit der Expedition von Hernán Pérez de Quesada nach El Dorado aufbrach.

2) Diego, spanischer Seefahrer, begleitete 1618 im Auftrag Philipps III. die Brüder Bartolomé (* 1575) und Gonzalo García del Nodal bei der Erforschung der Magalhãesstraße und schrieb »Reconocimiento de los estrechos de Magalhães y de San Vicente« (1621).

Ramírez de Velasco, Juan, span. Staatsmann, gründete 1591 La Rioja und 1593 Jujuy (Argentinien), war bis 1595 Gouverneur am La Plata.

Ramírez de Villaurrutia (spr. -wiljä-), Wenceslao, Marqués, span. Geschichtsschreiber, * 17. Febr. 1850 Habana de Cuba, war Gesandter in Konstantinopel, Athen, Brüssel, 1902—05 Botschafter in Wien, dann in London, Paris, Rom, vertrat Spanien auf den beiden Friedenskonferenzen im Haag, ist lebenslänglich Senator. Werke: »Conferencia de Algeciras« (1906), »España en el congreso de Viena« (1908), »El rey José Napoleón« (1911), »Las mujeres de Fernando VII« (1916) u. v. a.

Ramiro, 1) R. I., König von Asturien, 842—850, folgte auf Alfons II., behauptete sich gegen Nebenbuhler, besiegte die Mauren 844 bei Clavijo und befreite dadurch sein Land vom Tribut der 100 Jungfrauen, die seit 836 alljährlich den Mauren ausgeliefert werden mußten.

2) R. II., König von León, † im Januar 950 León, folgte seinem Bruder Alfons IV., der am 11. Okt. 930 abdankte, erwarb Asturien und Galicien, eroberte 932 Madrid und besiegte oft die Mauren. *Lit.:* Gómez Moreno, La batalla de Simancas (1917).

3) R. III., König von León, Enkel des vorigen, * 962, † 26. Juni 984, regierte seit 967, vertrieb 968 die Normannen, 981 die Mauren.

4) R. II., »der Mönch«, König von Aragonien, † 1154, war Bischof von Roda, folgte 1134 seinem Bruder Alfons I., regierte im Zwist mit Kastilien und Navarra, dankte 13. Nov. 1137 zugunsten seines Schwiegersohns Ramón Berenguer von Katalonien ab. *Lit.:* M. Fernández y González, Crónicas de Aragón (1860); Longás y Bartibás, R. II. (1913).

Ramisten, Anhänger des Ramus (s. Ramée 1).

Ramle (Er-Ramle), Stadt in Palästina, (1922) 7312 Ew., an der Bahn Jerusalem–Jafa, hat Moscheen, Franziskanerkloster (1798 Hauptquartier Napoleons), Wein-, Obst- (besonders Orangen-) und Getreidebau. — R. ist nicht, wie die Überlieferung will, das biblische Arimathia (s. d. und Rama 1).

Ramleh, Er- (Ramle; »Sandhügel«, im Altertum Nikopolis, später Parembolē), ägypt. Ort, etwa 5000 Ew., 6 km nordö. von Alexandria, auf einer Landzunge, an der Bahn nach Rosette, mit gesunder Wüstenluft und Seebädern, besteht aus Villen, Pensionen (auch im Winter geöffnet) und Beduinenzelten.

Ramler, Karl Wilhelm, Dichter, * 15. Febr. 1725 Kolberg, † 11. April 1798 Berlin, studierte in Halle Theologie, war 1748—90 Lehrer an der Kadettenschule in Berlin, dann Direktor des Nationaltheaters, seit 1786 Mitglied der Akademie. Von Jugend auf mit Gleim, später mit Lessing befreundet, galt er selbst Lessing als Autorität auf dem Gebiet der poetischen Technik, obgleich seine eignen Dichtungen nur pedantische Nachahmungen antiker Vorbilder sind (»Poetische Werke«, hrsg. von Göckingk, 1800—01, 2 Bde.). Verdienstlich waren seine Sammlungen älterer (von ihm stark und selten glücklich überarbeiteter) Poesien: »Lieder der Deutschen« (1766), »Fabellese« (1783—90, 3 Bde.), die mit Lessing herausgegebene Auswahl von Logaus Epigrammen (1759), ferner die »Sammlung der besten Sinngedichte der deutschen Poeten« (1766). Erwähnt seien ferner die Bearbeitung von Batteux' »Cours des belles lettres« (1758) und die »Kurzgefaßte Mythologie« (1790). *Lit.:* Schüddekopf, R. bis zu seiner Verbindung mit Lessing (1886); Pick, Über Ramlers Odentheorie (1887); »Briefwechsel zwischen Gleim und R.« (hrsg. von Schüddekopf, 1906).

Ramlösa, schwed. Bad, s. Hälsingborg.

Ramm (Kniescheibenverrenkung), plötzliches Festhalten der Kniescheibe auf den Gelenkknorren des Oberschenkelbeins bei Pferd und Rind, wodurch das

Bein steif gestreckt (»festgerammt«) bleibt, muß bisweilen künstlich eingerenkt werden.

Ramma (japan.), in Häusern und Tempeln durchbrochene Füllungen der Wandflächen über den Schiebetüren, oft kunstvolle Holzschnitzarbeit. *Lit.:* Baltzer, Das japanische Haus (1903).

Ram Mahun Roy, sow. Ram Mohan Roy.

Rammbär, Fallgewicht einer Ramme (s. d.).

Rammbug (Rammsteven), stark vorspringend gebauter Vorsteven eines Kriegsschiffs, der anstatt eines besondern Sporns zum Rammen bestimmt ist.

Ramme, Werkzeug oder Maschine zum Festschlagen von Pflastersteinen (ein- oder viermännige Handramme von 10 bis 50 kg) sowie zum Ansetzen und Einschlagen von Pfählen und Rohren. Bei den Rammaschinen wird das aus Holz oder meist aus Eisen bestehende Fallgewicht (Rammbär, Hoyer) wiederholt gehoben und frei fallen gelassen. Das Rammgerüst besteht aus der Rammstube, einem tiefliegenden und meist quadratischen Podest, auf dem die Arbeiter und die Maschinen stehen, und aus vier seitlichen Ruten, die oben zusammenstoßen. Zwischen den beiden Vorderruten befindet sich die meist zweiteilige Läuferrute (Läufer, Mäkler), an der der Bär auf und ab gleitet. Bei der Zugramme läuft zwischen den obern Enden der Läuferrute eine Rammscheibe, über die von dem bis zu 400 kg schweren Rammbären her ein Seil führt, an dessen hinterem Ende, dem vom Rammeister geführten Schwanz, 10—25 Zugleinen befestigt sind. An diesen ziehen die Arbeiter den Rammbär etwa 1,5 m hoch, um ihn schnell fallen zu lassen. Das geschieht ohne Unterbrechung in einer etwa 2 min währenden »Hitze« von ungefähr 25 Schlägen. Bei der Kunstramme beträgt die Hubhöhe des 400—1000 kg schweren Bären etwa 4 m, und die Schläge folgen wesentlich langsamer aufeinander. Umfangreichere Rammarbeiten werden meist durch Dampframmen ausgeführt. Das geschah ursprünglich derart, daß der Bär durch eine Windevorrichtung von einer Lokomobile gehoben oder eine R. mit rücklaufender Kette und Nachlaufkatze benutzt wurde. An deren Stelle trat die von einer Dampfmaschine getriebene R. mit endloser Kette, in die der 800—1800 kg schwere Bär je nach Bedarf ein- und ausgeschaltet werden konnte; für tieferes Rammen mußte ein Eichenklotz (»Jungfer«) zwischengeschaltet werden. Bei den direkt wirkenden Dampframmen ist der Rammbär ein beweglicher Dampfzylinder. Bei der Ausführung der A.-G. Menck u. Hambrock in Altona-Hamburg (Abb. 1 u. 2) macht der 1000—6000 kg schwere Bär in der Minute 30—50 Schläge von 1,2 bis 1,7 m Hubhöhe. Die Kolbenstange (s. Abb. 2) ist nach oben aus dem als Schlagkörper ausgebildeten Zylinder herausgeführt. Die Abstützung auf dem Pfahlkopf geschieht mittelbar durch eine zwischen den Läuferruten liegende Bärschiene, die auf dem Pfahlkopf mit einem vorspringenden Daumen auflagert, also mit dem Pfahl niedersinkt. Der Dampf tritt oben in die hohle Kolbenstange ein und wird in den Raum oberhalb des Kolbens geführt, wodurch der Bär sich hebt. Nach dem Umsteuern entweicht der Dampf aus dem Raum oberhalb des Kolbens in den Raum unterhalb des Kolbens und ins Freie, während der Bär niederfällt. Ein Abzugsseil ermöglicht es, den Bären nach beliebig kurzem Hub zum Fallen zu bringen. Das 15—30 m hohe Gerüst ist drehbar und ruht auf doppeltem Fußrahmen, von denen sich der eine auf dem andern dreht. Dem Bären B wird der Dampf durch Metallschläuche oder Gelenkrohre D zugeführt, die nicht mit dem Bären auf und ab gehen, sondern nur dem Pfahl nach Maßgabe seines Eindringens folgen.

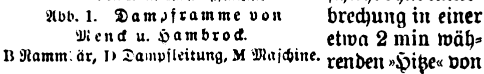


Abb. 1. Dampframme von Menck u. Hambrock.
B Rammbär, D Dampfleitung, M Maschine.

Bei den sehr selten benutzten Pulverrammen wird die Explosionskraft des Pulvers zum Eintreiben der Pfähle gebraucht, indem in einem auf dem Pfahl befestigten geschützartigen Gußstück eine Patrone durch Schlag entzündet wird. Der Pfahl sinkt dann abwärts, der Rammbär aber fliegt in die Höhe und wird in einer Fangvorrichtung festgehalten. *Lit.:* »Handb. der Ing.-Wiss.«, Teil 4, Bd. 1 (1910); Brennecke-Lohmeyer, Grundbau (1927).

Steuerschiene
Dampfeinströmung
Kolbenstange
Steuerkolbenstange
Bärkörper (Dampfzylinder)
Kolbenkanal
Auspufföffnung
Bärschiene
Bärschienenfuß

Abb. 2. Rammbär von Menck u. Hambrock.

Rammeln, Begattung der Hasen, Kaninchen und Schafe; s. auch Rammler.

Rammelsberg, 1) Berg des Oberharzes, 636 m hoch, s. Goslar (Sp. 426) und Harz (Sp. 1159). — 2) (Großer R.) Berg in Sachsen, im westlichen Erzgebirge, südö. von Falkenstein, 956 m hoch.

Rammelsberg, Karl Friedrich, Chemiker, * 1. April 1813 Berlin, † 28. Dez. 1899 Großlichterfelde. 1845 Professor in Berlin, 1874—91 Direktor des Zweiten Chemischen Instituts, schrieb: »Hwb. des chemischen Teils der Mineralogie« (1841; 5 Supplemente 1843—53), das später als »Handb. der Mineralchemie« (1860; 2. Aufl. 1875; Ergänzungshefte 1886 und 1895) erschien, »Hb. der kristallograph. Chemie« (1855; Suppl. 1857), »Handb. der kristallograph.-physikal. Chemie«

(1881—82, 2 Bde.), »Leitfaden für die qualitative Analyse« (1843; 7. Aufl. 1885; 8. Aufl. von Friedheim als »Einführung in das Studium der qualitativen chemischen Analyse«, 1894) und »Leitfaden für die quantitative chemische Analyse« (1846; 5. Aufl. umgearb. von Friedheim, 1897; 6. Aufl. 1905) u. a. *Lit.:* »Karl Fr. R.« (Festschrift, 1886).

Rammelsbergit (Weißnickelkies), s. Chloanthit.

Rammen, mit dem Sporn oder Vorsteven eines Schiffes ein andres Schiff anrennen; vgl. Seetaktik. S. auch Ramme.

Ramming, Wilhelm, Freiherr von Riedkirchen, österr. General, * 30. Juni 1815 Nemoschitz (Böhmen), † 1. Juli 1876 Karlsbad, 1849 Generalstabschef Haynaus, an der Niederlage bei Magenta 14. Juni 1859 beteiligt, wurde 27. Juni 1866 bei Nachod besiegt; bei Königgrätz stand er in Reserve. Er schrieb: »Der Feldzug in Ungarn und Siebenbürgen im Januar 1849« (1850) und ließ einen »Beitrag zur Schlacht von Solferino« als Manuskript drucken.

Rammler, 1) Fallgewicht (Rammbär) einer Ramme (s. d.); 2) das Männchen von Hase, Kaninchen und Schaf. S. auch Rammeln.

Râm Mohan Roy, brahmanischer Religionslehrer, * 22. Mai 1772 Radhanagar (Burdwan [Bengalen]), † 27. Sept. 1833 Bristol, Gründer der Sekte Brahma-Samâj, die den Bilderkult des Hinduismus ablehnt und einen christlich beeinflußten Theismus einführen will (vgl. Brahmanismus). *Lit.:* »Encyclopaedia of Religion and Ethics«, Bd. 2 (1909); v. Glasenapp, Religiöse Reformbewegungen im heutigen Indien (»Morgenland«, Heft 17, 1928).

Rammpumpe, s. Brunnen (Sp. 968).

Rammsporn, spornartige Verlängerung eines Kriegsschiffsbugs unter der Wasserlinie.

Rammsteven, svw. Rammbug.

Ramnes (lat.), der angeblich von Roma abgeleitete Name einer der 3 Tribus des altrömischen Volkes; s. Römisches Reich.

Râmnicu-Sărat (spr. rémnik-ßerat), rumän. Kreishauptstadt in der Walachei, (1921) 14565 Ew. (viele Juden), am Fluß R., an der Bahn Bukarest–Focșani, Sitz eines griechisch-orientalischen Bistums, hat Präfektur, BezG., Gymnasium, Mühlen- und Seifenindustrie, Getreide- und Weinhandel.

Râmnicu-Vâlcea (spr. rémnik-weltscha), rumän. Kreishauptstadt in der Walachei, (1921) 12200 Ew., mit größerer deutscher Kolonie, in der Altebene, an der Bahn Hermannstadt–Piatra-Olt, Sitz eines griechisch-orientalischen Bistums, hat Präfektur, Kreisgericht, deutsche Schule, Mühlen- u. Lederindustrie. Nahebei Râureni mit großen Jahrmärkten, Drăgășani mit vortrefflichen Weinen sowie das Salzbergwerk Ocnele Mari.

Ramolino, Maria Letizia, Napoleons I. Mutter, s. Bonaparte (Sp. 637).

Ramón Berenguer I. (spr. -gêr), Graf von Barcelona, † 27. Mai 1076, folgte 1035 seinem Vater Berenguer Ramón I., kämpfte unablässig gegen die Mauren, schuf die erste Rechtssammlung in Katalonien 1068 (»Usatges«) und ersetzte 1071 die römische Liturgie durch die mozarabisch-toledanische. *Lit.:* O. Denk, Grafen von Barcelona (1888).

Ramón de la Cruz (spr. -kruth), span. Dichter, s. Cruz 3).

Ramondia *Rich.*, Gattung der Gesneriazeen, Kräuter mit grundständigen, breiten, zottig behaarten Blättern und ein- bis sechsblütigen Blütenständen mit violetten Blüten; 4 einander sehr ähnliche, vikariierende Arten auf südeuropäischen Gebirgen: R. pyrenaica *Rich.* auf den Pyrenäen, R. serbica *Pančić* und R. nataliae *Pančić* auf serbischen Gebirgen, R. heldreichi *Benth. et Hook.* auf dem thessalischen Olymp.

Ramón y Cajal (spr. -i-kachál), Santiago, span. Anatom, * 1. Mai 1852 Petilla de Aragón (Pamplona), 1874 Militärarzt in Kuba, 1883 Professor der Anatomie in Valencia (Spanien), im gleichen Jahr Professor der Histologie in Barcelona, 1892 Madrid, daselbst 1900 Direktor der Investigaciones biológicas und des Instituto nacional de Higiene, bekannt durch Arbeiten über den Bau des Gehirns, für die er mit Cam. Golgi 1906 den Nobelpreis erhielt, trat 1922 in den Ruhestand. Hauptwerk: »Elementos de Histología normal y de técnica micrográfica« (1897; 7. Aufl. 1921).

Ramos, Juan Pedro, argentin. Geschichtsschreiber, * 1. Aug. 1878 Buenos Aires, 1916—21 Generalinspektor des Schulwesens, 1922 Professor für Erziehungswissenschaft in Buenos Aires. Werke: »Historia de la instrucción argentina« (1910, 2 Bde.), »El derecho público argentino« (1914—16), »La significación de Alemania en la guerra« (1915, deutschfreundliche Propagandaschrift) u. v. a.

Râmoschî (spr. -schi, Nâik, vom sanskrit. nāyaka, »Führer«), ein Volksstamm im Dekhan und westlichen Indien, shivaitischen Glaubens, über 60000 Köpfe. *Lit.:* »Encyclopaedia of Religion and Ethics«, Bd. 10 (1918).

Ramosus (lat.), ästig, verästelt, verzweigt.

Rampe (frz., Auffahrt), im Bauwesen flach ansteigende, schiefe Ebene, die in Hochbauten dem Wagen-, Güterverkehr usw., bei Eisenbahnen und Straßen als Wegübergang dient, seitlich abgeböscht oder durch Futtermauern begrenzt ist. — Im Bühnenwesen das Gestell, dessen Lampenreihe die vordere Bühne von untenher beleuchtet; daher Rampenfieber (s. Lampenfieber). — Im Festungsbau schräge Auffahrt zu Wällen und Geschützbänken (auch Appareille).

Rampolla, Mariano, Marchese del Tindaro, päpstl. Staatssekretär, * 17. Aug. 1843 Polizzi Generosa, † 16. Dez. 1913 Rom, 1882 Nunzius in Madrid, 1887 Kardinal und Staatssekretär Leos XIII., einflußreicher Gegner des Dreibunds. Nach Leos XIII. Tod vereitelte Österreichs Veto seine Wahl zum Papst; nach der Wahl Pius' X. zog er sich von Amt und Politik zurück und war seit 1912 Bibliothekar der römischen Kirche. *Lit.:* A. B. Müller, Kardinal R. (1914).

Ramponiert (altfranz.), beschädigt; schadhaft.

Rampur, 1) Vasallenstaat in der Division Rohilkhand der britisch-ind. Verein. Prov., 2310 qkm mit (1921) 453607 Ew. (236259 Hindu, 213808 Mohammedaner, 2434 Christen), sehr fruchtbar, führt Baumwolle, Weizen, Hirse, Zuckerrohr und Tonwaren aus. Die Hauptstadt R., (1921) 73156 Ew. (58808 Mohammedaner, 14095 Hindu), Bahnstation, hat altes Fort sowie Palast des Nawab und ist eine heilige Stadt der Mohammedaner. Der Staat R. stand im Sepoyaufstand von 1857 zu den Engländern und erhielt dafür Länderzuwachs. — 2) Hauptstadt des britisch-ind. Staates Baischahr (s. d.).

Rampur Boalia, Divisionshauptstadt in der brit.-indischen Prov. Bengalen, (1921) 24598 Ew., hat College und Industrieschule.

Ramsau, Dorf und Luftkurort in Oberbayern, BezA. Berchtesgaden, (1925) 1201 kath. Ew., 668 m ü. M., im Ramsautal an der Ramsauache, hat Wallfahrtskirche, Schloß, Forstamt, Sägewerke, Mühlen und Viehzucht. Südöstlich Wimbachtal (mit Wimbachklamm) und Watzmann (2713 m), westl. der Hintersee (s. d.).

Ramsay, Hans von, Afrikareisender, * 18. Mai 1862 Tinnwalde (Westpreußen), seit 1889 Offizier der deutschen Schutztruppe in Ostafrika und Kamerun, seit 1907 Dozent für Landeskunde von Ostafrika und Kamerun am Orientalischen Seminar in Berlin, führte 1896 eine Expedition zum Tanganjikasee, wo er als Leiter des Bezirks Tanganjika die Station Udschidschi gründete, bereiste Urundi und Ruanda, erkundete 1900 und 1902 Nordwestkamerun und entdeckte dabei das Reich Bamum (s. d.). Er schrieb »Uha, Urundi und Ruanda« (»Mitt. a. d. deutschen Schutzgebieten«, Bd. 10, 1897) u. a.

Ramsay (spr. rämsi), 1) Allan, schott. Volksdichter, * 15. Okt. 1686 Leadhills (Lanarkshire), † 7. Jan. 1758 Edinburg, Buchhändler, Begründer der Leihbibliotheken in Schottland, veranstaltete zwei Liedersammlungen: »The Teatable Miscellany« (1724—27, 4 Bde.) und »The Evergreen« (1725), beide mehr Umdichtungen als Originale umfassend. Sein bestes Werk ist das heitere, frische, fünfaktige Hirtenspiel »The Gentle Shepherd« (in Mundart, 1725; n. Ausg. 1891). »Collected Poems« mit Lebensbeschreibung von Chalmers (1800, 2 Bde.; neue Ausg. von Mackay, 1870, 2 Bde.) und Gardner (1877, 2 Bde.), Auswahl von L. Robertson (1887). *Lit.:* Smeaton, Allan R. (1896).

2) Sir (seit 1880) Andrew Crombie, brit. Geolog, * 31. Jan. 1814 Glasgow, † 12. Dez. 1891 Beaumaris, 1845 Direktor der geologischen Landesaufnahme von Großbritannien, 1872—81 Generaldirektor derselben und des Museums für praktische Geologie, schrieb: »Old Glaciers of North Wales and Switzerland« (1860), »Physical Geology and Geography of Great Britain« (1864; 6. Aufl. 1894) u. a. und gab »Geological Map of England and Wales« (1859) heraus. *Lit.:* A. Geikie, Memoir of Sir A. C. R. (1895).

3) Sir (seit 1906) William Mitchell, brit. Altphilolog, * 15. März 1851 Glasgow, 1885 Professor in Oxford, 1886—1911 in Aberdeen, besonders verdient um die Erforschung des antiken Kleinasien, schrieb: »The Church in the Roman Empire« (1893), »The Cities and Bishoprics of Phrygia« (1895—97, 2 Bde.), »St. Paul the Traveller« (1895; deutsch 1897), »Studies in the History and Art of the Eastern Provinces of the Roman Empire« (1906), »Chapters from the History of Asia Minor« (1924) u. a. S. auch Premerstein. Lit.-Nachweis in: »Anatolian Studies presented to Sir W. M. R.« (1923).

4) Sir (seit 1902) William, Neffe von R. 2), brit. Chemiker, * 2. Okt. 1852 Glasgow, † 23. Juli 1916 High Wycombe (Buckinghamshire), 1880 Professor am University College in Bristol, 1887—1913 am University College in London, entdeckte 1895 mit Lord Rayleigh das Argon und 1898 mit Travers die andern in geringer Menge vorhandenen Gase der Atmosphäre, 1895 das Helium und zeigte die Entwicklung von Helium aus Radium. 1904 erhielt er den Nobelpreis für Chemie. 1905 entdeckte er das Radiothorium. Er schrieb: »System of Inorganic Chemistry« (1891), »Gases of the Atmosphere, the History of their Discovery« (1896), »Modern Chemistry« (1901; deutsch von Huth, 1905) u. a.

Ramsbottom (spr. rämsbötem), Stadt in Lancashire (England), (1921) 15381 Ew., am Irwell und an der Bahn Manchester–Bacup, hat Textilindustrie, Papier-, Pantoffel- und Maschinenfabriken.

Ramsch (franz. ramassis, spr. rämaßi), bunt zusammengewürfelte Warenreste usw., die in Bausch und Bogen (s. d.) verkauft (verramscht) werden; ferner ein Spiel im Skat (Rammes, Rams); auch ein selbständiges, früher namentlich in der Abart »Studentenramsch« verbreitetes Kartenspiel.

Ramsel, Pflanzengattung, s. Polygala.

Ramses (ägypt. Raᶜ-mes-se, »Ra hat ihn geboren«), Name von ägyptischen Königen der 19. und der 20. Dynastie: Der bedeutendste, R. II. (1303—1237 v. Chr.), konnte die Macht der Hethiter nicht brechen und mußte sich mit einer Teilung der Interessensphäre in Syrien zufrieden geben (vgl. Ägypten, Sp. 216, und Hethiter). Er baute Ramesseum (s. Osymandias), Tempel in Abydos (s. d.), Abu Simbel (s. d.), Nubien. Seine Mumie, 1881 im »Königsschacht« von Dêr-el-Bahri gefunden, ist im Museum in Kairo. S. Taf. »Ägyptische Kunst II«, 7. — Auch R. III. (1200—1169 v. Chr.) zeichnete sich als Krieger (vgl. Ägypten, Sp. 216) und Bauherr (Totentempel in Medînet Habu) aus. Ihm folgten bis 1100 v. Chr. noch 8 Könige gleichen Namens (Ramessiden), unter denen das Königshaus verfiel.

Ramses (Ramseshaus), in der Bibel von Ramses II. im östlichen Delta errichtete Festung, an deren Bau die Israeliten mitgearbeitet haben sollen.

Ramsey (spr. rämsi), 1) Stadt in Huntingdonshire (England), (1921) 5135 Ew., in den Fens, Bahnstation, hat Klosterruinen, alte Sankt-Thomas-Kirche, höhere Schule, Handel mit Landesprodukten. — 2) Hafenstadt und Seebad auf der engl. Insel Man, (1921) 4642 Ew., Küstenwacht- und Rettungsstation, an der Ramseybucht, Bahnstation, hat Hafen, Schiffswerft, höhere Schule, 2 Museen, Küstenhandel und Fischerei.

Ramsgate (spr. rämsgêt), Stadt und Seebad in der engl. Grfsch. Kent, (1921) 36561 Ew., an der Straße von Dover und der Bahn R.–Faversham, Küstenwacht- und Rettungsstation, hat alte Lorenzkirche, Synagoge, kath. Sankt-Augustin-Kirche, 2 Klöster, kath. Seminar, 3 höhere Schulen, Krankenhaus, Hafen, Trockendock, Werft, Fischerei und Küstenhandel. Nahebei westlich die Pegwell-Bai mit Garnelenfischerei. — Im Weltkrieg wurde R. 1915—17 achtmal durch deutsche Luftschiffe und 27. April 1917 durch deutsche Torpedoboote angegriffen.

Ramsinsee, s. Razimsee.

Ramskopf, beim Pferd (s. d., Tafel II, 19) Kopfform mit gebogener Nase.

Ramstein, bayr. Dorf in der Pfalz, BezA. Kaiserslautern, (1925) 2910 meist kath. Ew., an der Bahn Landstuhl–Kusel, hat Webereien.

Ramtillaöl, Ramtillasamen, s. Guizotia.

Ramu (Ottilienfluß), Fluß im ehemaligen Deutsch-Neuguinea, 500 km lang (320 km für flache Dampfer fahrbar), entspringt am Zentralgebirge, durchfließt die Mulde zwischen diesem und dem Nordgebirge.

Ramus (lat.), Ast; in der Anatomie kleinerer Ast der Gefäße und der Nerven.

Ramus, Petrus, Humanist, s. Ramée 1).

Ramusio, Giovanni Battista, ital. Gelehrter und Staatsmann, * 20. Juni 1485 Treviso, † 10. Juli 1557 Padua, vielfach Gesandter an europäischen Höfen. Sein Werk »Delle navigazioni e viaggi« (1550 bis 1559, mehrfach neu herausgegeben, zuletzt 1606) ist die bedeutendste Sammlung der Reiseberichte des Entdeckungszeitalters.

Ramuz (spr. -müs), Charles Ferdinand, franz.-schweiz. Romanschriftsteller, * 1878, schrieb düstere, großartige Romane und Erzählungen über das Waadtland und seine Bauern (»Aline«, 1905; »Samuel Belet«, 1913; »La Guérison des Maladies«, 1917; »Joie dans le Ciel«, 1918; »Présence de la Mort«, 1922; »Amour

du Monde«, 1924; »La Grande Peur dans la Montagne«, 1925) in schwerflüssigem, etwas herbem Stil.

Ran (Rann, Runn, spr. rān), Salzmorast in Britisch-Indien, 23300 qkm, östlich von der Indusmündung, 1827 durch Überschwemmung entstanden, gliedert sich in das Große und das Kleine R., wird durch den Kori und den Golf von Katsch mit Seewasser gefüllt.

Rān, in der isländ. Mythologie Gattin des Meerriesen Ägir, Herrin der im Meer umgekommenen Toten.

Rana, Gattung der Frösche.

Ranalen (Ranales), s. Polykarpen.

Ranatra, Insektengattung, s. Wanzen.

Ranc (spr. rang), Arthur, franz. Politiker, * 20. Dez. 1831 Poitiers, † 10. Aug. 1908 Paris, als demokratischer Verschwörer 1858—59 nach Afrika deportiert, 1870 Leiter des Sicherheitsdienstes, März 1871 Mitglied der Kommune, flüchtete nach Belgien, wurde in Abwesenheit zum Tod verurteilt, 1879 begnadigt, wurde Schriftleiter an Gambettas »République Française«, war 1881—89 und seit 1903 Abgeordneter, schrieb: »De Bordeaux à Versailles« (1877; 2. Aufl. 1880), »Souvenirs; correspondance« (1913).

Rancagua, Hauptstadt der chilen. Provinz O'Higgins, (1926) 19794 Ew., am Rio Cachapual und an der Südbahn, hat Nahrungsmittelindustrie, Eisen- und Bronzegießereien.

Rance (spr. rangß), Küstenfluß in der Bretagne, 100 km lang, durch Ille-et-R.-Kanal mit Vilaine verbunden, mündet mit tief einschneidender Riasmündung bei Saint-Malo und Saint-Servan in den Kanal.

Rancé (spr. rangße), Jean Le Bouthillier de, Stifter der Trappisten (s. d.).

Ranch (engl., spr. ran[t]sch, v. span. rancho, spr. rāntschō), im nordamerikanischen Westen sow. Viehwirtschaft, Farm; s. auch Rancho und Rancheros.

Rancheria (span., spr. räntsche-), s. Rancho.

Rancheros (spr. räntscherōß, vom span. rancho, spr. rāntschō, »Lager«), im ehemals spanischen Amerika Landleute spanisch-indianischer Abstammung, treffliche Reiter und Jäger.

Ranchi (spr. -tschi), Stadt in Britisch-Ostindien, sow. Rantschi.

Rancho (span., spr. rāntschō), kleiner Wohnplatz im ehemals spanischen Amerika. Mehrere Ranchos bilden eine Ranchería (vgl. Ranch und Rancheros).

Rancios (spr. rānthiōß), s. Xereзweine.

Ranco (Lago de R.), inselreicher See in der chilen. Provinz Valdivia, 27 km lang, 18 km breit, 44 m ü. M., fließt durch den Rio Bueno zum Stillen Ozean ab. Von ihm führt der R.- oder Lifenpaß in 922 m Höhe über die Anden.

Rancune (franz., spr. rangkün), s. Rankune.

Randa, Anton, Ritter von (seit 1898), österr. Jurist, * 8. Juli 1834 Bistritz (Böhmen), † 6. Okt. 1914 Prag, seit 1862 Professor für österreichisches Zivilrecht an der Prager deutschen, seit 1882 an der Prager tschechischen Universität, schrieb: »Der Besitz nach österr. Rechte« (1865; 4. Aufl. 1895, Hauptwerk), »Das österr. Wasserrecht« (1878; 3. Aufl. 1891), »Das Eigentumsrecht« (1. Hälfte, 1884; 2. Aufl. 1893), »Das österr. Handelsrecht« (1905, 2 Bde.; 2. Aufl. 1911—12), »Die Schadenersatzpflicht nach österr. Rechte« (1907; 3. Aufl. 1913) u. a. R. war Mitglied des österreichischen Herrenhauses und des österreichischen Reichsgerichts, 1904 bis 1906 tschechischer Landsmannminister.

Randal (burschikose Mischung aus Ra[dau] und [Ska]ndal), Lärm; randalieren, lärmen.

Randall (spr. rändel), Samuel Jackson, nordamer. Staatsmann, * 10. Okt. 1828 Philadelphia, † 12. April 1890 Washington, Kaufmann, saß 1862—90 als Demokrat im Bundeskongreß und war mehrmals Präsidentschaftskandidat.

Randazzo, Stadt auf Sizilien, Prov. Catania, (1921) 15929, als Gemeinde 17150 Ew., am Nordhang des Ätna, an der Ätnaringbahn, aus Lava erbaut, hat Kirchen Santa Maria (1239, 1858 erneuert), San Niccolò (1582) und San Martino (15. Jh.), mittelalterliche Häuser, Museum, Gymnasium, Öl- und Fruchtbau. *Lit.:* F. de Roberto, R. e la valle dell' Alcantara (1909).

Randbeet, s. Angewende.

Randbläschen, die Statolithen enthaltende, vermutlich Gleichgewichts- und Tonusorgane darstellende Gebilde am Schirmrand der Hydromedusen; s. auch Randkörperchen.

Rändeleisen, -maschine (Rändelwerk), s. Beilage »Herstellung der Münzen« (S. II); s. auch Molettieren.

Rändeln, s. Molettieren.

Rändelscheiben (Rändelräder), s. Krausräder.

Randen, Teil des Schweizer Tafeljura im Kanton Schaffhausen, Verbindungsglied zum Schwäbischen Jura, eine ziemlich wasserarme, größtenteils bewaldete, zerschnittene Hochfläche aus Malmkalken mit Resten einer Tertiärdecke zwischen dem Hegau im O., der Wutach im W., der Aitrach im N. und dem alten Rheintal des Klettgau im S., erreicht im Hohen R. (zu Baden gehörig) 924 m. Berühmte vorgeschichtliche Höhlensiedlungen sind im Felsen Schweizersbild (s. d.) und das Keßlerloch (s. d.) bei Thayngen.

Randerath, Dorf in der Rheinprovinz, Kr. Geilenkirchen, (1925) 2042 meist kath. Ew., an der Wurm und der Bahn Lindern—Heinsberg, hat Lederfabrik, Korbmacherei, Mühlen und Landwirtschaft. — Die seit 1084 bezeugten Herren von R. verloren ihren Besitz allmählich, den Rest 1392 an Jülich.

Randers (spr. rānerß), dän. Amt, 2467 qkm, (1925) 147206 Ew. (60 auf 1 qkm), umfaßt die Mitte Ostjütlands und die Insel Anholt. — Die Hauptstadt R., (1925) 26857 Ew., an der Gudenaa, 30 km oberhalb der Mündung in den Randersfjord, Knotenpunkt der Bahn Aarhus—Aalborg, hat Sankt Mortens-Kirche (14.—15. Jh.), Waggon-, Margarine-, Tuch-, Handschuhfabriken, Seilerei, Brauerei, Kraftwerke, Fischerei, Hafen, vielseitigen Handel, Ausfuhr von landw. Erzeugnissen; deutsches Konsulat. — In R. wurde 1340 Graf Gerhard III. (s. d.) von Holstein durch Niels Ebbessön ermordet.

Randerware, s. Wirkerei.

Randfaziës heißen auf Gangspalten und an peripherischen Teilen von Eruptivgesteinen zur Ausscheidung gekommene Gesteinsmassen, s. Magma.

Randglossen, in Handschriften am Rand angebrachte Worterklärungen, die bei Abschriften oft in den Text geraten sind; auch sow. hämische Bemerkungen.

Randile, afrikan. Volksstamm, s. Rendile.

Randkörperchen, Sinnesorgane der Quallen; bei Hydromedusen (vgl. Hydrozoen, Abb. 3a, Hörbläschen genannt) Pigmentanhäufungen mit eingelagerten, lichtbrechenden Körperchen, primitive Lichtsinnesorgane. Bei Skyphomedusen werden die R. am Schirmrand fälschlich oft Hörkölbchen genannt, das sind knötchenartige, mit Sinneszellen und -haaren ausgestattete Gleichgewichts- bzw. Stimulationsorgane (s. d.).

Randleiste, im Buchdruck die zur Verzierung einer Seite dienenden Ornamente. S. Tafel »Gutenberg-Bibel« bei Buchdruck.

Randmeere, s. Nebenmeere.

Randon (spr. rangdong), Jacques Louis César Alexandre, Graf, Marschall von Frankreich (1856), * 25. März 1795 Grenoble, † 16. Jan. 1871 Genf, kämpfte

1812—14 mit, wurde 1847 Generalleutnant, 1851 Kriegsminister und Statthalter von Algerien, 1852 Senator. Als Kriegsminister 1859—67 ließ er das Heerwesen verfallen. Er schrieb »Mémoires« (1875—77, 2 Bde.). *Lit.:* Rastoul, Le maréchal R. (1890).

Randow (spr. -do), rechter Nebenfluß der Ücker, 100 km lang, entspringt bei Angermünde, durchfließt das Randowbruch, heißt im Mittellauf Landgraben und mündet bei Eggesin. Ein Zweig fließt aus dem Randowbruch zur Welse und in die Oder. Nach ihr heißt der Kreis R. (mit Landratssitz in Stettin).

Randschit Sing, ind. Despot, * 2. Nov. 1780 Gugaranvala bei Lahor, † 27. Juni 1839, seit 1802 Oberhaupt der Sikh, machte aus dem lockern Bundesstaat eine straffe Despotie, nahm 1813 Attock, 1818 Multan, nannte sich nach Einverleibung Kaschmirs (1819) Maharadscha und entriß 1829 Peschawar den Afghanen. 1838 schloß R. ein Bündnis mit den Engländern. *Lit.:* L. Griffin, Ranjit S. (1892).

Randsfjord (spr. rānß-), Binnensee in Südnorwegen, 136 m ü. M., 136 qkm, 108 m tief, entwässert durch den wasserfallreichen Randselv zum Tyrifjord, hat Dampfschiffahrt.

Randstaaten, die am Rande Rußlands seit 1917 entstandenen Freistaaten Estland, Lettland und Litauen; bisweilen werden auch Polen und Finnland dazu gerechnet.

Randstein, svw. Bordstein.

Randvölker, die am Rand der Ökumene lebenden Völker, wie Eskimo, Feuerländer, Australier u. a.

Randwick (spr. rānd-), südöstl. Vorort von Sydney im britisch-austral. Staat Neusüdwales, (1921) 50841 Ew.

Randwinkel, s. Kapillarität (Sp. 972).

Randzündung, Zündungsart der Patrone durch einen vom Rand her einschlagenden Stift, s. Geschoß (Abb. 15).

Rane (Ranrübe), svw. Rote Rübe, s. Runkelrübe.

Ranenburg (eigentlich Oranienburg), Kreisstadt im russ. Gouv. Rjasan, (1926) 9558 Ew., an der Rjassa (zum Woronesch), Knotenpunkt der Bahn Moskau-Koslow, hat Tabakfabrik und Getreidehandel.

Ranfjord (Ranenfjord), Fjord im norweg. Amt Nordland, 70 km lang, mit altertümlichen, an den holzreichen Ufern erbauten »Ranenbooten«.

Rang, stufenweise Gliederung, besonders des Wert- und Wichtigkeitsverhältnisses von Ämtern u. dgl. Vgl. Hofrangordnung. — Die Rangordnung der Konkursgläubiger (s. Konkurs) ist nach § 61 KO. folgende: 1) Personen, die sich dem Gemeinschuldner zur Leistung von Diensten verdungen hatten (Forderungen an Lohn, Kostgeld usw.); 2) Reichskasse, Kassen der Länder, Gemeinden, Amts- und Provinzialverbände (öffentliche Abgaben); 3) Kirchen, Schulen, öffentliche Verbände und öffentliche, zur Annahme der Versicherung verpflichtete Feuerversicherungsanstalten; 4) Ärzte, Tierärzte, Apotheker, Hebammen, Krankenpfleger (Kur- und Pflegekosten, soweit sie die Taxe nicht übersteigen); 5) Kinder, Mündel und Pflegebefohlene des Gemeinschuldners (Forderungen, die ihr gesetzlich der Verwaltung des Schuldners unterworfenes Vermögen betreffen); 6) alle übrigen Konkursgläubiger. — Im deutschen Theater ist R. (Ring) einer der stockwerkmäßig um den hintern Halbkreis des Zuschauerraums laufenden Sitzräume, in Frankreich die einzelnen Sitzreihen.

Rangabé (spr. [franz.] rangabe; neugriech. Aussprache seines Namens [Ῥαγκάβης]: rangawis), Alexandros Rizos, griech. Archäolog, Dichter und Diplomat, * 25. Dez. 1810 Konstantinopel, † 29. Jan. 1892 Athen, aus einer Fanariotenfamilie, in Deutschland gebildet, verbesserte 1831—41 das höhere Schulwesen Griechenlands, war 1845—56 Professor in Athen, wurde 1867 Gesandter in Washington, 1868 in Paris und 1874 in Berlin (bis 1886). Als Dichter war er das Haupt der pseudoklassizistischen Richtung der neugriechischen Literatur, besonders in Erzählungen (»Leila«, deutsch von Moral, 1883; »Der Fürst von Morea«, deutsch von Ellissen, 1884; »Der Notar von Argostoli«, deutsch 1888, u. a.), weniger in den rein akademischen Dramen (»Dukas«, deutsch 1881; »Der Vorabend«, deutsch 1882; »Die dreißig Tyrannen«, deutsch 1883; »Der Volksverführer«, deutsch 1888, alle von Ellissen übersetzt). Volkstümlicher wurde sein aristophanisches Lustspiel »Kutrulis' Hochzeit« (1844; deutsch von D. Sanders, 1875). Seine Übersetzungen aus Tasso, Shakespeare, Goethe und Schiller sind heute nicht mehr lesbar. Völlig im Klassizismus befangen ist auch sein »Précis de la littérature néo-grecque« (1877; deutsch von D. Sanders, 1887). »Denkwürdigkeiten« (1894—96, 2 Bde.).

Rangabzeichen (Gradabzeichen). R. im ehemaligen deutschen Heer waren für Gefreite kleine, Obergefreite große Adler- (Wappen-) Knöpfe beiderseits am Kragen, Unteroffiziere Tressen an Kragen und Ärmelaufschlägen, Sergeanten und Feldwebel außerdem große Adler- (Wappen-) Knöpfe. Vizefeldwebel ferner Offiziersseitengewehr und Portepee, Feldwebel dazu doppelte Ärmeltresse, Fähnriche Portepee, sog. Degenfähnriche auch Offiziersseitengewehr. Offiziere trugen im kleinen Dienst Achselstücke mit dem Regimentsabzeichen, zum Dienstanzug Feldbinde, bei besondern Gelegenheiten Epauletten und Schärpe. Feuerwerksoffiziere trugen auf den Achselstücken ein F, Sanitätsoffiziere einen Äskulapstab, Veterinäroffiziere eine Schlange, Beamte das Landeswappen. Die Achselstücke der Leutnants, Oberleutnants und Hauptleute bestanden aus nebeneinanderliegenden, der Stabsoffiziere aus geflochtenen silbernen, der Generäle aus gold- und silbergeflochtenen Schnüren, die mit den Landesfarben durchwebt waren. Oberleutnants, Oberstleutnants, Generalleutnants hatten darauf einen goldenen Gradstern, Hauptleute, Obersten und Generäle der Infanterie, Artillerie und Kavallerie zwei, Generalobersten drei Sterne, Generalfeldmarschälle zwei gekreuzte Marschallstäbe. — Österreich-Ungarn hatte andre R.: Sterne (»Distinktionssterne«), die vorn in den Kragenecken saßen, Tschakoborten usw.

Bei der deutschen Reichswehr sind Schulterstücke der Offiziere mattgrau silbern, bei Generälen mattgold durchwirkt, in der Form der Achselstücke wieder eingeführt worden, nachdem sie in der Revolutionszeit vorübergehend durch Ärmeltressen ersetzt waren. Generäle haben außerdem Kragenstickerei und breite rote Besatzstreifen an den Hosen. Bei festlichen Gelegenheiten tragen Offiziere Fangschnüre an der rechten Schulter. Die Beamten haben Schulterstücke ohne Regimentsnummer, sonst gleich denen der Offiziere entsprechender Rangstufen. Oberschützen haben auf dem linken Oberarm einen einfachen, Gefreite doppelten, Obergefreite dreifachen Tressenwinkel, Stabsgefreite doppelten Tressenwinkel mit Stern. Unteroffiziere haben eine Tresseneinfassung um den Kragen und um Seiten und Rundung der Schulterklappen, Unterfeldwebel und Fähnriche ringsherum, Feldwebel (Wachtmeister) dazu einen, Oberfeldwebel (Oberwachtmeister) und Oberfähnriche

zwei Metallsterne, Musikmeister haben Schulterstücke aus rotem Schnurgeflecht. Vgl. die Tafel bei Reichswehr und Tafeln »Uniformen«.

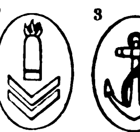
In fremden Heeren sind als R. eingeführt:

Länder	Offiziere	Unteroffiziere u. Gefreite
Schweiz	Käppitressen u. Achselstücke	Unter- u. Oberarmtressen
Frankreich	Käppitressen, Ärmelschnüre, Ärmelaufschlagtressen	Unterarmtressen
Großbritannien	Mützentressen; Achselstücke mit Kronen, Sternen, gekreuztem Schwert und Marschallstab	Unter- u. Oberarmtressen
Rußland	Achselstücke mit Sternen und Tressen	Achselklappen mit Tressen
Italien	Tschakoborten und Achselstücke mit Sternen u. Tressen	Ärmelaufschlagtressen
Niederlande	Kragensterne und Fangschnurquasten	Unter- u. Oberarmtressen
Japan	Achselstücke mit Sternen, Ärmelschnüre	Achselstücke mit Sternen

Die Dienstzweigabzeichen der deutschen **Kriegsmarine** bestehen aus Ärmel- und Achselstückabzeichen und dienen zur Unterscheidung der einzelnen Laufbahnen. Sie sind für Seeoffiziere: fünfzackiger goldener Stern auf beiden Ärmeln, Ingenieuroffiziere: goldenes Zahnrad, Sanitätsoffiziere: Äskulapstab, Zahlmeister: Reichsadler. Fähnriche tragen das Dienstzweigabzeichen der Offiziere ihrer Laufbahn, im Gegensatz zu diesen auch auf dem linken Mantelärmel. Unteroffiziere und Mannschaften tragen das Dienstzweigabzeichen (Abb. 1) und die Abzeichen für Sonderausbildung (Abb. 2) auf dem linken Oberärmel aller Bekleidungsstücke, Matrosen außerdem einen gelbwollenen Stern, Heizer ein rotes Zahnrad.

Abb. 1. Dienstzweigabzeichen: Heizer.

Die Dienstgradabzeichen für Seeoffiziere und Militärbeamte bestehen in Ärmelstreifen und Achselstückabzeichen. Leutnants zur See haben einen vergoldeten Ärmelstreifen und silberne Achselstücke, Oberleutnants zur See zwei Streifen und Achselstücke mit einem Stern, Kapitänleutnants zwei Streifen mit einem schmalen dazwischen und zwei Sterne auf den Achselstücken, Korvettenkapitäne drei Streifen und geflochtene Achselstücke, Fregattenkapitäne vier Streifen und einen Stern, Kapitäne zur See vier Streifen und zwei Sterne auf den geflochtenen Achselstücken, Konteradmirale einen breiten Streifen und aus zwei goldenen und einer silbernen Schnur geflochtene Achselstücke, Vizeadmirale einen breiten Streifen mit einem schmalen darüber und einen Stern auf dem Achselstück, Admirale einen breiten und zwei schmale Ärmelstreifen und zwei Sterne. Ärmelstreifen werden nur auf Rock, Jackett und Messejacke getragen, Achselstücke nur auf Rock und Mantel. — Die Dienstgradabzeichen der Mannschaften bestehen für Obermatrosen, Gefreite und Obergefreite in einem, zwei bzw. drei Winkeln übereinander aus vergoldeten Tressen auf dem linken Oberärmel für Jackett und Mantel, aus gelbem bzw. blauem Tuch für blaues bzw. weißes Hemd. Maate tragen einen vergoldeten Anker auf dem Oberärmel (Abb. 3), Obermaate mit einem Winkel darunter, Maate außerdem auf den Patten einen, Obermaate zwei schmale silberne Streifen; auf dem Hemd tragen beide den Anker aus gelber bzw. blauer Wolle. Feldwebel und Oberfeldwebel tragen Schulterklappen aus blauem Tuch, mit vergoldeter Tresse umnäht, die Feldwebel mit einem Rangstern, die Oberfeldwebel mit zwei. Fähnriche zur See haben eine silberne Litze auf der Schulter, Oberfähnriche zur See zwei geflochtene Litzen mit zwei vergoldeten Rangsternen. Deckoffiziere und Oberdeckoffiziere tragen breite geflochtene Schulterstücke aus zwei blauen und einer silbernen Schnur mit einem bzw. zwei vergoldeten Rangsternen sowie einen bzw. zwei vergoldete Ärmelstreifen auf den Unterärmeln auf Rock und Mantel. Die Dienstgradabzeichen der andern Kriegsmarinen ähneln in bezug auf die Ärmelstreifen der Seeoffiziere den deutschen. In der englischen und der nordamerikanischen Marine tragen die Flaggoffiziere (s. d.) breite Goldstickerei am Mützenschirm. S. auch Tafel »Uniformen«.



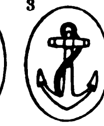


Abb. 2. Abzeichen für Sonderausbildung: Geschützführer I. Klasse an Bord; rot auf blauem Grund). Abb. 3. Dienstgradabzeichen: Bootsmannsmaat.

Rangapfel, Pflanzengattung, s. Passiflora.

Rangawis, s. Rangabé.

Range (Klebe), Schmarotzerpflanze, s. Cuscuta.

Ranger (spr. rendscher), Stadt in Texas, (1920) 16205 Ew., Bahnstation.

Rangierbahnhöfe (spr. rangschir-, Verschiebebahnhöfe), s. Bahnhof (Sp. 1353).

Rangieren (franz., spr. rangschir-), s. Verschieben.

Rangiersignale (spr. rangschir-, Verschiebesignale), hörbare und sichtbare Signale, die während des Zusammensetzens oder Trennens von Eisenbahnzügen in den Verschiebebahnhöfen zur Verständigung des Rangierpersonals mit dem Lokomotivführer dienen.

Rangierung (spr. rangschir-), Aufstellung der Truppe nach der Größe der Leute bzw. der aufgesessenen Reiter. In allen Heeren ist zweigliedrige R. eingeführt.

Rangifer, das Renntier.

Rangiroa, Inselgruppe der Tuamotuinseln (s. d.).

Rangkhol, zu den Kuki gehöriger Gebirgsstamm in Assam (Hill Tippera u. Nord-Cachar), etwa 5000 Köpfe.

Rangkronen, Kronen, die den Adelsrang, die fürstliche usw. Würde bezeichnen, s. Krone und Taf. »Heroldskunst II«, 8, 25—27, 29—36.

Rangliste, das Verzeichnis der Militärbehörden und der Truppenteile mit den Namen aller Offiziere und höhern Militärbeamten sowie der Standorte, erscheint jährlich. Bis 1918 gaben Preußen, Sachsen und Württemberg getrennte Ranglisten, Bayern das entsprechende Militärhandbuch des Königreichs Bayern heraus; in Österreich hieß die R. Schematismus, in Frankreich heißt sie Annuaire de l'armée, in England Army list.

Rangoon (spr. rängūn), brit.-ind. Stadt, s. Rangun.

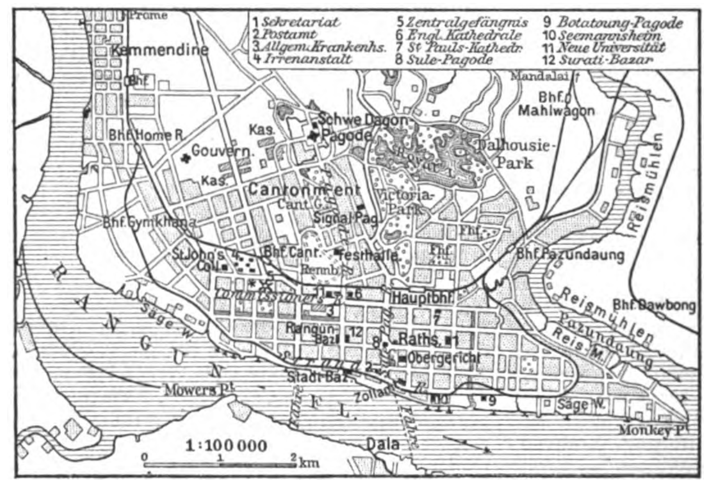
Rangordnung, s. Rang.

Rangsteuer, svw. Klassensteuer.

Rangström, Ture, schwed. Komponist, * 30. Nov. 1884 Stockholm, seit 1922 Dirigent des Musikvereins in Gotenburg, schrieb Orchesterwerke, Kammermusik, Lieder, Opern (»Die Kronbraut«, 1919) u. a.

Rangun (Rangoon, spr. rängūn, früher Dagon), Hauptstadt der brit.-ind. Prov. Birma, (1921) 341962 Ew. (125002 Hindu, 111571 Buddhisten [12000 Chinesen], 61954 Mohammedaner, 25309 Christen), 34 km oberhalb der Mündung des Rangunflusses (Hlaing), eines Deltaarms des Irawadi, schachbrettartig angelegt, Bahnstation (s. Birma, Sp. 412), Funkstelle, hat die 170 m hohe Schwe-Dagon-Pagode, das berühmteste buddhistische Heiligtum, kath. und anglikan. Kathedrale, Universität (seit 1920; 1927: 1495 Stud.),

Museum, Zoologischen Garten und schöne Anlagen (Viktoriasee), ist Sitz eines deutschen Konsuls, hat vorzüglichen Hafen und steht als Handelsstadt in Britisch-Indien nur hinter Kalkutta und Bombay zurück. Die Ausfuhr (Reis und Reismehl, Tiekholz, Häute, Felle, Baumwolle, Erdöl) betrug 1922/23: 36,2, die Einfuhr 23,9 Mill. £. Der Schiffsverkehr belief sich 1924/25 auf 3161 Schiffe mit 7,4 Mill. Reg.-T. — R., um 1760 durch König Alompra (s. Birma, Sp. 412) zweite Hauptstadt



Rangun.

von Birma, 1852 von den Engländern besetzt, nahm unter englischer Verwaltung großen Aufschwung.

Ranigandsch, Stadt in der Division Bardwan der brit.-ind. Prov. Bengalen, (1921) 14536 Ew., Bahnstation, hat Töpferei, Papierindustrie und Kohlenbergbau im Tal des Damodar. 15 km stromauf Asansol (etwa 12000 Ew.) mit bedeutendem Kohlenbergbau.

Ranis, Kreisstadt und Luftkurort in der Prov. Sachsen, Kr. Ziegenrück, (1925) 2047 Ew., 230—380 m ü. M., an der Bahn Saalfeld-Gera (Station Krölpa-R.), hat Burg, AG., liefert Wäsche und Lederwaren. Nahebei die Schlösser Brandenstein und Könitz. — R., neben der 1085 genannten Burg R. entstanden, 1448 als Stadt bezeugt, gehörte bis 1815 zum Neustädter Kreis und ist seitdem preußisch. *Lit.:* K. Rabe, Burg R. (1887).

Rank (niederd., »schlank, biegsam«) ist ein Schiff, das sich infolge zu hoch liegenden Schwerpunkts leicht auf eine Seite neigt.

Rank, Joseph, Schriftsteller, * 10. Juni 1816 Friedrichsthal (Böhmen), † 27. März 1896 Wien, 1848 Mitglied des Frankfurter Parlaments, seit 1861 in verschiedenen Stellungen bei der Direktion der Wiener Hofbühnen tätig, begann mit Volkserzählungen »Aus dem Böhmerwald« (1843), lebenswahren Schilderungen, denen Romane und Novellen folgten: »Geschichten armer Leute« (1853), »Florian« (1853), »Das Hoferkäthchen« (1854), »Ein Dorfbrutus« (1861) u. a.; »Erinnerungen aus meinem Leben« (1896). *Lit.:* Pröll, Jos. R. (1892).

Ranke, 1) Leopold von (seit 1865), Geschichtsschreiber, * 20. Dez. 1795 Wiehe (Thüringen), † 23. Mai 1886 Berlin, 1818 Oberlehrer in Frankfurt a. O., 1825 Professor in Berlin, 1841 Historiograph des preußischen Staates, 1859 Vorsitzender der Historischen Kommission bei der Akademie der Wissenschaften in München, 1867 Kanzler des Ordens Pour le mérite. R. ist Hauptvertreter der objektiven Geschichtsschreibung, ausgezeichnet durch Auswertung bisher unbenutzter und Heranziehung entlegener Quellen, methodische Kritik und künstlerische Form der Darstellung. Die von ihm geleiteten historischen Übungen bilden den Ausgangspunkt der Rankeschen Schule, der ein großer Teil der jüngern deutschen Geschichtsschreiber (Waitz, Duncker, Giesebrecht, Sybel, Jaffé u. a.) angehört, teilweise in Übertreibung der Objektivität bis zur Standpunktlosigkeit und einseitiger Nachahmung (vgl. W. v. Simson, R. u. seine Schule, 1895). Hauptwerke: »Fürsten und Völker von Südeuropa im 16. und 17. Jh.« (1827; 4. Aufl. 1877), »Die serb. Revolution« (1829; 3. Aufl. u. d. T.: »Serbien und die Türkei im 19. Jh.«, 1879), »Die römischen Päpste, ihre Kirche und ihr Staat im 16. und 17. Jh.« (1834—36, 3 Bde.; später u. d. T.: »Die röm. Päpste in den letzten vier Jahrhunderten«; 12. Aufl. 1923, 2 Bde.), »Deutsche Geschichte im Zeitalter der Reformation« (1839—47, 6 Bde.; Neuausg. 1925, 5 Bde.), »Zwölf Bücher preußischer Geschichte« (1874, 5 Bde.; 2. Aufl. 1878—79; Neudruck 1900), »Französische Geschichte vornehmlich im 16. und 17. Jh.« (1852—61, 5 Bde.; 3. Aufl. 1877—1879, 6 Bde.), »Englische Geschichte vornehmlich im 17. Jh.« (1859—68, 7 Bde.; 4. Aufl. 1877—79, 8 Bde.), »Geschichte Wallensteins« (1869; 5. Aufl. 1895), »Die deutschen Mächte und der Fürstenbund« (1871; 2. Ausg. 1875, 2 Bde.), »Der Ursprung des 7jährigen Krieges« (1871), »Aus dem Briefwechsel Friedrich Wilhelms IV. mit Bunsen« (1873; 2. Aufl. 1874), »Ursprung und Beginn der Revolutionskriege 1791—92« (1875; 2. Aufl. 1879), »Friedrich d. Gr.; Friedrich Wilhelm IV.« (1878), »Weltgeschichte« (1881—88, 9 Bde. in wiederholten Auflagen, unvollendet, bis Otto I. reichend; Bd. 7 bis 9 hrsg. von Dove, Wiedemann und Winter; auch Textausg. in 4 Bdn., 2. Aufl. 1896), »Denkwürdigkeiten des Staatskanzlers Fürsten von Hardenberg« (1877, 5 Bde.), daraus als Auszug: »Hardenberg und die Geschichte des preußischen Staates 1793—1813« (1880, 2 Bde.), »Zur eignen Lebensgeschichte« (hrsg. von Dove, 1890). »Sämtliche Werke« (1867—90, 54 Bde.). Zur Erhaltung von Rankes Geburtshaus u. zur Pflege eines R.-Museums in Wiehe entstand 1906 ein Leopold von R.-Verein. *Lit.:* E. Guglia, L. v. R.s Leben und Werke (1893); M. Ritter, L. v. R. (Rede, 1896); A. Dove, R.s Leben im Umriß (»Ausgewählte Schriften«, 1898); H. F. Helmolt, Ranke-Bibliographie (1910; ergänzt durch die 1854 vor König Max II. von Bayern in Berchtesgaden gehaltenen Vorträge »Über die Epochen der neuern Geschichte« und R.'s Leben und Wirken (1921); H. Oncken, Aus R.s Frühzeit (1922).

2) Johannes, Neffe des vorigen, Physiolog und Anthropolog, * 23. Aug. 1836 Thurnau, † 26. Juli 1916 Solln bei München, 1886 Professor der Anthropologie in München, gründete 1889 durch Schenkung seiner Privatsammlung die anthropologisch-prähistorische

Sammlung des bayrischen Staates in München, deren erster Direktor er war. Von seinen Schriften fand »Der Mensch« (1886, 2 Bde.; 3. Aufl. 1923), eine für Laien bestimmte Anthropologie, weite Verbreitung. Auch leitete er seit 1883 das »Archiv für Anthropologie« und seit 1878 als erster Generalsekretär der Deutschen Anthropologischen Gesellschaft deren »Korrespondenzblatt«.

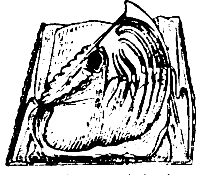
3) Friedrich, Germanist, * 21. Sept. 1884 Lübeck, 1921 Professor in Königsberg, schrieb: »Sprache und Stil im Wälschen Gast des Thomasin von Circlaria« (1908), »Die deutschen Volkssagen« (1910; 2. Aufl. 1924), »Der Erlöser in der Wiege« (1911), »Tristan und Isold« (1925), »Das Rostocker Liederbuch« (1928).

Ranke, s. Ranken.

Rankeln, s. Ringen.

Ranken, fadenförmige, einfache oder verzweigte Organe an Pflanzen, mit denen sie benachbarte Stützen umschlingen und sich beim Emporwachsen befestigen. Die R. sind entweder umgewandelte Sprosse oder Blätter bzw. Blatteile. Zu den erstern (Sproß-, Stengelranken) gehören die R. des Weinstocks sowie die von Passiflora. Blattranken haben viele Papilionazeen, wo entweder nur die Spitze des gefiederten Blattes rankenförmig wird (s. Taf. »Blatt«, 1) oder das ganze Blatt zu einer Ranke verkümmert ist. Pflanzen mit R. werden kletternde oder Lianen (s. d.) genannt.

Rankenfüßer (Cirripedia), Ordnung der Krebstiere, meist mit zweiklappiger Schale, mit dem Vorderende des Kopfes festsitzend, nur durch ihre Jugendstadien als Krebse kenntlich (s. Taf. »Meeresfauna II«, 12, u. »Metamorphose«, 1, 2). Die Brustfüße sind zu rankenartigen Gebilden umgewandelt, die Atemwasser und Nahrung herbeistrudeln. Der Darm fehlt bei einem Teil der R. Mit wenigen Ausnahmen (Abdominalia) sind die R. zwitterig; daneben kommen bei einzelnen Gattungen parasitisch auf dem Zwitter lebende, einfacher organisierte Männchen (Ergänzungs-, Komplementär- oder Zwergmännchen) vor. Die Embryonen schlüpfen als Naupliuslarven aus. Nach Erscheinen der zweiklappigen Schale setzen sie sich in Form der sog. Zyprislarve (s. d.) an Pflanzen, Steine, schwimmendes Holz, Schiffskiele usw. mit Hilfe der Kittsubstanz einer an den Vorderfühlern ausmündenden Zementdrüse fest. Zur Unterordnung der Thoracica gehören die Entenmuscheln (engl. Barnacles, Lepadidae; s. Tafel »Krebstiere«, 4), mit langem, biegsamem Stiel angeheftet; ihren Namen haben sie nach der Sage, daß sich aus ihnen die Bernikelgänse entwickeln sollten; am wichtigsten ist Lepas anatifera *L.*, 2—3 cm lang. Zu den ungestielten Seepocken oder Meereicheln (Balanidae; s. Tafel »Metamorphose«, 1) gehört die blaß- bis purpurrote Seetulpe (Seeglocke, Balanus tintinnabulum *L.*; Abb.), 5—8 cm hoch), die sich oft in großer Menge an Schiffen ansiedelt. Ihre Heimat reicht von Madeira bis zum Kap, von Kalifornien bis Peru. In Muschelschalen bohren sich mit Vorliebe Vertreter der Unterordnung Abdominalia, so die Gattung Alcippe *Hanc.* in Muschelschalen, die von Einsiedlerkrebsen bewohnt sind. Die Unterordnung der Wurzelkrebse (Rhizocephala) heftet sich an den Hinterleib von höhern Krebsen an, verliert sämtliche Gliedmaßen, den Darm usw. und besteht schließlich nur noch aus einem Sack mit Hoden und Eierstock (s. Tafel »Metamorphose«, 2); hier geschieht die Ernährung auf Kosten des Wohntiers, indem der R. durch dessen Haut hindurch hohle Fäden (sog. Wurzeln) schickt, welche die Eingeweide umspinnen und aus dem Wirtskörper Säfte saugen. Hierher gehören die Gattungen Sacculina *Thomps.* und Peltogaster *Rathke.* Die meisten R. leben im Meer, im Brackwasser wenige Arten. Fossile R. gibt es schon im Jura, doch sind erst Kreide und Tertiärformation reich an ihnen. *Lit.:* W. Berndt, Studien an bohrenden C. (»Arch. f. Biontol.«, 1906); Hj. Broch, C. (»Hb. d. Zool.«, Bd. 3, 1926).



Seetulpe, nach Entfernung einer Schalenhälfte.

Rankenpflanzen, s. Lianen.

Rankherlein, deutscher Name von Herlany.

Rankine (spr. rängkin), William John Macquorn, schott. Ingenieur, * 5. Juli 1820 Edinburg, † 24. Dez. 1872 Glasgow, arbeitete über Wärme, Theorie der Motoren, Erhaltung der Kraft und über das Licht. Hauptwerke: »Manual of the Steam-Engine and other Prime Movers« (1859), »Manual of Civil Engineering« (1861).

Rankkorn (Gerstenkorn), veralteter Name für Blasen im Maule beim Milzbrand des Schweines.

Rankmade, die Larve der Wachsmotte (s. d.).

Rankûne (franz. rancune, spr. rangkün), Nachtragen erlittener Unbill, heimliche Feindschaft, Rachsucht.

Rankweil, Markt, Sommerfrische und Wintersportplatz in Vorarlberg, BezH. Feldkirch, (1923) 3724 Ew., 462 m ü. M., an der Bahn Feldkirch–Bregenz, hat Wallfahrtskirche auf dem Frauenberg (515 m), liefert Web-, Stickerei-, Holz-, Teigwaren und Fruchtsaft.

Rann, Salzmorast in Britisch-Indien, s. Ran.

Rann (slowen. Brežice, spr. breschize), Stadt in Südsteiermark (seit 1920 südslawisch), Bez. Laibach, (1921) 1248 deutsche und slowenische Ew., nahe der Mündung der Gurk in die Save, Bahnstation, hat Schloß und Weinbau.

Rano (**R**eichs**a**rbeits**n**achweis für **O**ffiziere), 1915 in Berlin gegründete Einrichtung zur Unterbringung nicht mehr militärdienstfähiger Offiziere in geeigneten zivilen Arbeitsstellen. Seit 1921 ist der R. als Reichsorganisation für persönliche Berufsvermittlung jedermann zugänglich; 1927 gelangen 1267 Vermittlungen.

Ranquele (spr. rangkele, Distelindianer), wichtigster Pampasstamm der Araukaner am Rio Quinto, westl. von Buenos Aires, soll nach der spanischen Besiedlung von Chile eingewandert sein, ist durch Kämpfe mit den Argentiniern fast ausgerottet. *Lit.:* Mansilla, Una escursión á los Indios R. (1877, 2 Bde.).

Ransart (spr. rangsâr), Gemeinde in der belg. Prov. Hennegau, Arr. Charleroi, (1927) 10175 Ew., Bahnknoten, hat Steinkohlengruben und Glashütte.

Ranters (engl., spr. ränters, »Schwärmer, Schreier«), schwarmgeistig-mystische Gruppe in den religiösen Wirren in England im 17. Jh., den Familisten (s. Haus der Liebe) nahestehend.

Rantschi (Ranchi, spr. -tschi), Hauptstadt des Distrikts R. in der brit.-ind. Prov. Bihar und Orissa, (1921) 39628 Ew., 650 m ü. M., Bahnstation, wegen des milden Klimas Sommersitz des Gouverneurs, liefert Gemüse, Früchte und Blumen.

Rantzau, Schloß mit Amtsgericht, s. Barmstedt.

Rantzau (Ranzow), im 11. Jh. erwähntes, seit 1650 gräfliches Adelsgeschlecht in Deutschland und Dänemark. *Lit.:* Karl v. Rantzau, Das Haus R., eine Familienchronik (1865).

1) **Johann von**, dän. Feldherr, * 12. Nov. 1492 Steinburg (Holstein), † 12. Sept. 1565 Breitenberg, wurde für Luther gewonnen, sicherte während der Grafenfehde (s. d.) 1535 durch den Sieg bei Assens den dänischen Thron für Christian III. und führte 1559 den Oberbefehl gegen die Dithmarschen.

2) **Heinrich von**, Sohn des vorigen, dän. Staatsmann und Gelehrter, * 11. März 1526 Steinburg (Holstein), † 31. Dez. 1598, 1556—98 Statthalter in Schleswig-Holstein, förderte Wissenschaften und Künste und beschrieb (lateinisch als Cilicius Cimber) den Dithmarschenkrieg von 1559 (1570). *Lit.:* Ratjen, Joh. R. und Heinr. R. (1862); O. Brandt, H. R. und seine Relationen an die dänischen Könige (1927).

3) **Daniel von**, dän. Feldherr, * 1529, † 11. Nov. 1569 vor Varberg (Halland), schlug im Nordischen siebenjährigen Krieg (s. d.) die Schweden wiederholt. Berühmt ist sein Winterfeldzug 1567/68 nach Östergötland. *Lit.:* A. Larsen, Dauiel R. (1898); A. Moltke, D. R.s tog til Östergötland (1891).

4) **Josias von**, Urenkel von R. 1), Feldherr, * 18. Okt. 1609, † 14. Sept. 1650 Paris, im Dreißigjährigen Krieg (1632—35) in schwedischen, dann in französischen Diensten, wurde 1643 bei Tuttlingen geschlagen und gefangen; später Katholik u. Marschall von Frankreich.

5) **Schack Karl, Graf zu R.-Ascheberg**, dän. Staatsmann, * 11. März 1717, † 21. Jan. 1789 Ménerbes bei Avignon, war 1770 beim Sturz J. H. E. Bernstorffs (s. d. 1) tätig, dann bei dem Struensees (s. d.), der seine ehrgeizigen Wünsche nicht befriedigte. Seit 1773 war R. in Ungnade und führte in Südeuropa ein Abenteurerleben.

6) **Kuno, Graf von**, deutscher Diplomat, * 10. März 1843 Wiesbaden, † 25. Nov. 1917 Doberdorf (Kiel), bis 1895 Gesandter im Haag, heiratete 1878 die Tochter des Fürsten Bismarck, Marie (* 1848, † 1926).

Ranula (lat), s. Froschgeschwulst.

Ranunculus *L.* (Hahnenfuß, Butterblume, Ranunkel), Gattung der Ranunkulazeen, Kräuter mit scharfem, mehr oder weniger giftigem Saft, meist handförmig gelappten Blättern, gelben oder weißen Blüten und Schließfrüchtchen; etwa 250 Arten, meist in den gemäßigten und kältern Klimaten der nördlichen Erdhälfte (21 in Deutschland). Mehrere gelb blühende Arten bilden einen hervorragenden Bestandteil der Wiesenflora, während der Wasserhahnenfuß (R. **aquatilis** *L.*; Abb. 1) mit seinen zweierlei Blättern (s. Tafel »Blatt«, 3) und weißen Blüten stehende und fließende Gewässer schmückt. Besonders giftig ist der Giftranunkel (Froschkraut, -pfeffer, R. **sceleratus** *L.*), mit untern dreiteiligen, obern dreizähligen Blättern, an feuchten Stellen, in Gräben und Sümpfen in Europa und Nordasien. Von R. **thora** *L.* (Abb. 2) wurde früher ein sehr wirksames Pfeilgift bereitet. Viele Arten sind Zierpflanzen, so gefüllte Spielarten (Goldknöpfchen) von R. **acer** *L.* (Scharfer Hahnenfuß, Abb. 3), auf Wiesen, in feuchten Wäldern und Gebüschen, und von R. **repens** *L.* (Kriechender Hahnenfuß), auf Wiesen, von R. **aconitifolius** *L.* (Sturmhut-Hahnenfuß) solche mit weißen gefüllten Blüten (Silberknöpfchen). Besonders geschätzt sind R. **asiaticus** *L.* (Garten-, Kugelranunkel), aus Griechenland und dem Orient, mit großen, gelben, weißen oder roten, auch bunten und gefüllten Blüten, den man durch Knöllchen (Klauen) fortpflanzt, und die Türkische Ranunkel (Römische, Turbanranunkel), die



Abb. 1. Wasserhahnenfuß. a Blühende Pflanze, b Früchtchen.



Abb. 3. Scharfer Hahnenfuß. Abb. 2. Ranunculus thora.

als Topf- und Freilandpflanze benutzt wird. Als Hochgebirgs- und Polarpflanzen sind R. **alpestris** *L.* (Alpenhahnenfuß) und R. **montanus** *L.* (Berghahnenfuß; s. Taf. »Alpenpflanzen«, 16 u. 17, und Text, Sp. 404) verbreitet. R. **ficaria** *L.* (Scharbocks-, Feigwarzenkraut, Feig[en]wurz[el], Eppich, Abb. 4), mit vielknolligen Wurzeln, gelben



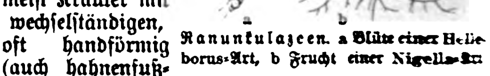
Abb. 4. Scharbockskraut. a Blühende Pflanze, b Frucht.

Blüten, wächst als Frühlingspflanze in Wäldern und Gebüschen. Das frische Kraut wird in manchen Gegenden als Küchengewürz benutzt; früher diente es gegen Skorbut (Scharbock), Feigwarzen usw.

Ranunkelmohn, s. Papaver.

Ranunkelstrauch, svw. Kerria japonica.

Ranunkulazeen (Ranunkelgewächse, Hahnenfußpflanzen, Ranunculaceae), dikotyle Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Polykarpen, 1200 über die ganze Erde verbreitete Arten, meist Kräuter mit wechselständigen, oft handförmig (auch hahnenfußförmig) gespaltenen oder geteilten Blättern und mit regelmäßigen oder zygomorphen Blüten, die einzeln



Ranunkulazeen. a Blüte einer Helleborus-Art, b Frucht einer Nigella-Art.



oder in Rispen vereinigt sind. Die äußere Blütenhülle (Kelch) besteht aus 3—6 grünen oder blumenartig gefärbten, freien Blättern. Die Blumenblätter fehlen häufig; wo sie vorhanden sind, stehen sie auf dem Blütenboden und sind mitunter (z. B. bei Helleborus [Abb.] und Aconitum) in Nektarien umgewandelt. Die zahlreichen Staubgefäße stehen auf dem Blütenboden. Jede Blüte enthält mehrere, aus einem einzigen Fruchtblatt gebildete, mit einfacher Narbe versehene Fruchtknoten. Die Früchte sind entweder einsamige Achenien oder mehrsamige, freie oder in der Mitte verwachsene, an der Bauchnaht mit einer Längsspalte aufspringende Kapseln, seltener Beeren. Wichtigste Gattungen: Aconitum, Actaea, Adonis, Anemone, Caltha, Clematis, Delphinium, Eranthis, Helleborus, Hydrastis, Myosurus, Nigella, Paeonia, Ranunculus, Thalictrum, Trollius.

Ranvier (spr. rangwie), Louis Antoine, franz. Histolog, * 2. Okt. 1835 Lyon, † 22. März 1922 Paris, schrieb: »Traité technique de l'histologie« (deutsch von Nicati und Wyß, 1888), »Le mécanisme de la sécrétion« (1910—11).

Ranviersche Schnürringe, s. Nerven (Sp. 1140).

Ranz des vaches (franz., spr. rang[ß]-dä-wăsch), s. Kuhreigen. [Fuchs und Marder rollen.

Ranzen, die Begattung beim Haarraubzeug; bei

Ranzig, Bezeichnung des übeln Geruchs und Geschmacks, den Fette nach einiger Zeit annehmen (s. Fette, Sp. 632). Ranzidität, Gehalt ranziger Fette an freien Fettsäuren.

Ranzion (franz. rançon, spr. rangßong), früher Lösegeld für Kriegsgefangene (seit dem 19. Jh. durch Auswechslung der Gefangenen ersetzt), auch für gekaperte Schiffe (s. Kaperei); Ranzionierungsvertrag (Loslassungsvertrag), der hierüber zwischen dem Kaper und dem Schiffskapitän abgeschlossene Vertrag; Ranzionierungsbillett (franz. Billet de rançon, Billet de rachat, engl. Ransom bill), die darüber aufgenommene Schuldverschreibung. Ranzionieren, loskaufen, Kriegsgefangene durch Auswechslung befreien; sich ranzionieren, aus der Kriegsgefangenschaft entweichen, seine Verhältnisse verbessern.

Raol (Raoul, spr. rāūl) **von Cambrai** (spr. -kangbrä), altfranz. Chanson de geste (um 1185), erzählt nach einer verlornen Dichtung Bertolais von Laon von Fehden des R. gegen Herbert von Vermandois' Söhne. Ausgabe von P. Meyer und Longnon (1882), übersetzung von Settegast (in »Archiv für das Studium der neuern Sprachen«, Bd. 70). *Lit.:* Bédier, Légendes épiques, Bd. 2 (1909).

Raol (Raoul, spr. rāūl) **von Houdan** (spr. -udang), nach Chrestien von Troyes der hervorragendste altfranzösische Arturdichter, * Houdan, verfaßte um 1200 die Romane: »Meraugis de Portlesguez« und »Vengeance de Raguidel« (hrsg. von Friedwagner, 1897 bzw. 1899) und die allegorischen Gedichte: »Songe d'enfer« und »Des ailes de la prouesse« (hrsg. von Scheler in »Trouvères belges«, Bd. 2, 1879).

Raon-l'Étape (spr. rang-letāp), Stadt im franz. Dep. Vosges, (1921) 4099 Ew., an der Meurthe, Knotenpunkt der Bahn Nancy–Saint-Dié, liefert Pflastersteine, Papier und Wirkwaren. [von Rudolf.

Raoul (spr. rāūl; altfranz. Raol), französische Form

Raoulia *Hook.* (spr. rāūl-), Gattung der Kompositen, hohe Polster bildende Gewächse mit wollig behaarten Blättchen; 21 Arten in Trockengebieten Tasmanias und Neuseelands.

Raoult (spr. rāūlt), François-Marie, franz. Chemiker, * 10. Mai 1830 Fournes (Nord), † 1. April 1901 Grenoble, daselbst seit 1867 Professor, arbeitete vor allem über das Verhalten der verdünnten Lösungen und erfand die nach ihm benannte Methode der Molekulargewichtsbestimmung gelöster Stoffe; schrieb: »La tonométrie« (1900), »La cryoscopie« (1901) u. a.

Rapa, südlichste Insel Polynesiens, svw. Oparo.

Rapa (Brassica), der Raps.

Rapakiwi (finn., »fauler Stein«), hornblendereicher Biotitgranit (vgl. Granit) in Finnland, wird zu Monumentalbauten, Dekorationsgesteinen (s. d., Taf., 2) u. a. verwendet.

Rapallo, klimatischer Winterkurort an der Bucht von R. des Golfes von Genua, (1921) 7177 Ew., seit 1926 in Genua eingemeindet. — Bei R. 28. Aug. 1431 Seesieg Venedigs über Genua. Hier wurde 12. Nov. 1917 der Oberste Kriegsrat der Entente gegründet. Der Vertrag von R. vom 23. Nov. 1920 zwischen Südslawien und Italien legte die Grenzen beider fest. Vgl. Fiume. Zara und die Inseln Lussin, Lagosta und Pelagosa erhielt Italien. Über den handelspolitischen Sondervertrag zwischen dem Deutschen Reich und Rußland vom 16. April 1922 s. Europäische Konferenzen 1920 bis 1925 (Sp. 332).

Rapanui, chilen. Insel, s. Osterinsel.

Rapaport, svw. Rappaport.

Rapfen (Aspicus *Ag.*), Knochenfischgattung aus der Familie der Karpfen, mit der wichtigsten Art R. (Mülpe, A. rapax *Ag.*; s. Abb.), einer der wenigen räuberischen Karpfenfische, oben grünlich, unten weiß, bis 70 cm lang und 6 kg schwer, in Flüssen und Seen Mittel- und Nordeuropas verbreitet, wird stellenweise gefangen.

Mülpe.

Raphaël (hebr. Rephā'ēl, »Gott heilt«), nach jüdisch-altchristlicher Anschauung einer der sieben Erzengel, im Buch Tobias Schutzengel, Patron der Reisenden. Fest: 24. Okt. — Der Name R. kommt auch als Vorname vor; weibliche Form Raphaëla.

Raphaël, Günter, Komponist, * 30. April 1903 Berlin, bildete sich 1922—25 an der Hochschule für Musik in Charlottenburg, dann bei Arnold Mendelssohn in Darmstadt und ist seit 1926 Lehrer am Konservatorium und am Kirchenmusikalischen Institut in Leipzig. R., auf Brahms und Reger fußend, schrieb wertvolle, tief und zart empfundene Werke für Orchester (Symphonie, Orchestervariationen, Violinkonzert), Klavier, Orgel, ein Requiem für Chor und Orchester sowie Kammermusik.

Raphaël Santi, Maler, s. Raffael.

Raphaëlsverein, Verein zum Schutz katholischer deutscher Auswanderer, gegründet 1871, etwa 3000 Mitglieder; Sitz Hamburg; Organ: »Die Getreuen«. *Lit.:* Cahensly, Der R. (1900).

Raphanistrum (Raphanus r.), s. Hederich.

Raphanus (lat.), Pflanzengattung, s. Rettich.

Raphē (griech., Naht), ein Teil der Samenanlage (s. d.); auch der Längsspalt in der Schale der Kieselalgen (s. Algen, Sp. 340).

Raphelengh (Raphelingh), Franz, niederl. Gelehrter und Buchdrucker, * 27. Febr. 1539 Lanoy bei Ryssel, † 21. Juli 1597 Leiden, beteiligte sich 1565 an der Buchdruckerei von Plantin (s. d.), übernahm 1586 das Zweiggeschäft in Leiden, war daselbst Universitätsprofessor für Hebräisch und Arabisch.



Raphia *Comm.* (Nadelpalme), Gattung der Palmen, niedrige Bäume mit starkem Stamm, sehr großen, gefiederten, stacheligen Blättern, meterlangen hängenden Blütenständen und mit dachziegelförmigen Schuppen bedeckten, bis faustgroßen braunen Panzerfrüchten; 6 Arten im feuchtheißen Afrika, 1 Art auch im tropischen Amerika. R. vinifera *P. de B.* (Bambuspalme, Weinpalme), in Afrika und auf Madagaskar, liefert in ihren Blättern Material zum Dachdecken, zu Körben u. and. Flechtwerk, Geweben, Nutzholz, ferner einen Palmwein (Bourbon). Besonders aus Westafrika kommt eine aus den Gefäßbündeln der Blattscheiden von dieser Palme gewonnene Faser als afrikanische Piassave (s. d.; Baßfaser) in den Handel. Die Spielarten R. v. nicaraguensis *Öst.* und R. v. taedigera *Mart.* (Jupati) kommen auch in Mittelamerika und Brasilien vor. Letztere trägt Blätter von 15 bis 20 m Länge (die größten Blätter des Pflanzenreichs), die ähnlich verwandt werden. R. ruffia *Mart.* (R. pedunculata *P. B.*), an der tropischen Küste Ostafrikas und auf Madagaskar, wird zur Sagogewinnung angebaut. Die Oberhaut mit den starken Bastbündeln der Fiedern bildet den Raphiabast, den man zu Flechtwerk und in der Gärtnerei als Bindematerial benutzt. Er ist hellgelb und hat eine große Festigkeit. Doch ist er gegen Feuchtigkeit empfindlich und nur von geringer Dauer.



Raphia ruffia. a Weibliche Blüte, b männliche Blüte, c Frucht.

Raphiden (griech.), s. Pflanzenzelle (Sp. 733).

Rapid (lat.), reißend schnell; Rapidität, Ungestüm.

Rapid (R. City, spr. räpid-ßiti), Stadt im W. des nordamer. Staates South Dakota, (1925) 7465 Ew., östlicher Bahnknoten des Bergbaugebiets der Black Hills.

Rapidin, Treibmittel für Verbrennungsmotoren, ein Gemisch von Benzol und niedrig siedenden (100 bis 250°) Erdöldestillaten, wasserhell, geruch- und geschmacklos, spez. Gew. 0,75—0,80. Verbrauch etwa 0,3 kg auf die Pferdekraftstunde.

Rapidlegierung, s. Zinnlegierungen.

Rapids (engl., spr. räpids), Stromschnellen.

Rapidstähle (Schnellarbeitsstähle), s. Eisenlegierungen (Sp. 1385).

Rapier (Rappier, franz.), Fechtwaffe mit gerader Klinge zu Hieb oder Stich. Als Hiebwaffe heißt das R. auch Haurapier, auf Universitäten Hieber, für Mensur- und Paradezwecke Schläger. Vgl. Fechtkunst (Sp. 520; Abb. 1 und 2).

Rapilli, sov. Lapilli.

Rapisardi, Mario, ital. Dichter, * 25. Febr. 1844 Catania, † das. 4. Jan. 1912, bekannt als philosophischer und Reflexionspoet. Hauptwerke: »La Palingenesi« (1868; 3. Aufl. 1878) und »Lucifero« (1877; 3. Aufl. 1880); ferner das Versdrama »Manfredi«, die Gedichtsammlungen: »Ricordanze« (1872; 3. Aufl. 1881), »Poesie religiose« (1887), »Empedocle ed altri versi« (1892), die Trilogie »Giobbe« (1884), das Gedicht »Atlantide« (1894) u. a. »Opere ordinate e corrette« (1894—97, 6 Bde.), ausgewählte »Versi« (1888). *Lit.:* Croce in der »Letteratura della nuova Italia« (1921).

Rapontika, Gemüse, s. Oenothera.

Rapp, 1) Johann Georg, * im November 1757 Iptingen bei Maulbronn, † 7. Aug. 1847 Economy (Pa.), geriet unter mystisch-chiliastischen Einflüssen in Gegnerschaft gegen die heimische Kirche, wanderte 1803 mit Gesinnungsgenossen (Harmoni[s]ten) nach Amerika aus und gründete die Kolonie Harmony bei Pittsburg; Mittelpunkt war seit 1815 New Harmony, später Economy. Die chiliastischen Harmonisten übten Kommunismus. Sie sind im Aussterben. *Lit.:* K. Knortz, Die christlich-kommunist. Kolonie der Rappisten in Pennsylvanien (1892).

2) Jean, Graf (seit 1808), * 27. April 1771 Kolmar, † 8. Nov. 1821 Rheinweiler (Baden), 1788 Soldat, 1792—97 Adjutant von Desaix, 1800 Napoleons, seit 1804 dessen Generaladjutant, für seine Verdienste bei Austerlitz Divisionsgeneral, 1807 Statthalter von Danzig, verteidigte 1813—14 Danzig, führte während der Hundert Tage die Rheinarmee und lebte dann auf Schloß Wildenstein (Aargau). Durch Ludwig XVIII. wurde R. 1818 Pair und Oberhofmeister. Er schrieb »Mémoires« (1823, neu 1895; deutsch 1902). *Lit.:* Spach, Le général R. (in »Œuvres Choisies«, Bd. 1, 1866).

Rappahannock (spr. räpähännek), Fluß im nordamer. Staat Virginia, 400 km lang, 145 km schiffbar, entspringt in der Blauen Kette (Alleghanies), hat bis Fredericksburg, wo er den 135 km langen Rapidan aufnimmt, viele Schnellen und Wasserkraft, erweitert sich dann zu einem 90 km langen Ästuarium und mündet in die Chesapeakebai. — Am R. fanden im Bürgerkrieg 1861—65 viele Gefechte statt.

Rappaport (Rapoport), Salomo Juda Löb, neben Leopold Zunz (s. d.) der Begründer der kritischen Methode in der jüdischen Religionswissenschaft, * 1. Juni 1790 Lemberg, † 16. Okt. 1867 Prag als Oberrabbiner, veröffentlichte sechs Lebensbeschreibungen jüdischer Gelehrten (1828—31) und eine talmudische Realenzyklopädie: »Erech Millin« (1. Teil, 1852). Schriftenverzeichnis bei W. Zeitlin, Bibliotheca hebraica postmendelssohniana (1891).

Rappe (Rappen), s. Text auf Rückseite der Taf. II bei Pferde.

Rappe, Axel Emil, Freiherr, schwed. General, * 2. Okt. 1838 auf Kristinelund (Kalmar), † 18. Febr. 1918 Stockholm, seit 1869 in militärischem Auftrag in Paris, kämpfte 1870/71 in französischen Diensten, 1871 in Algerien, kehrte 1872 heim, wurde 1882 Leiter des Generalstabs, 1892—99 Kriegsminister, setzte Reformen durch und bemühte sich als Vorstandsmitglied der christlichen Jünglingsvereine und Anhänger der Mäßigkeitsbestrebungen um die Sittlichkeit im Heer. 1899—1905 war R. abermals Generalstabschef. Er schrieb: »Franska nordarméns fälttåg 1870—71« (1874), »Carl XII.s plan för fälttåget mot Ryssland 1708—09« (1892) u. a.

Rappell (franz. rappel, spr. räpäl), Abruf, Rückberufungsschreiben, besonders für Gesandte.

Rappen, schwäbische und schweiz. Münze, im 14. Jh. entstanden und entweder so genannt wegen des Rabenkopfes im alten Stadtwappen von Freiburg i. Br. oder eher wegen der schwarzen Farbe der bald stark

mit Kupfer versetzten Stücke; nach ihr wurde der »Rappenmünzbund« benannt. Vgl. J. Cahn, Der Rappenmünzbund (1901). Später bei Frankenwährung = 1/10 Batzen; jetzt schweiz. Kupfermünze (franz. Centime, ital. Centesimo) = 1/100 Frank = 0,008 *RM* (Abb.), auch in Zwei- (Kupfer), Fünf-, Zehn-, Zwanzig- (Nickel) und Fünfzig- (Silber) Rappenstücken geprägt.



Schweizer Zehn-Rappen-Stück (natürl. Größe).

Rappenau (Bad R.), Dorf in Baden, Amt Sinsheim. (1925) 1682 meist ev. Ew., 237 m ü. M., an der Bahn Jagstfeld-Neckarelz. hat Schloß, Saline, Solbad, Sanatorium, Kinderheilanstalten, Maschinen-, Spritfabrik und Ziegelei.

Rapperswil, Bezirksstadt im schweiz. Kanton Sankt Gallen, (1920) 4148 Ew. (1/2 kath.), am rechten Ufer des Züricher Sees (Dampferstation), Bahnknoten, hat seit 1878: 931 m langen Seedamm (mit Drehbrücke) zum Südufer, wo am Dreiländerstein (8 m hoher Grenzstein) Sankt Gallen, Zürich und Schwyz zusammenstoßen; Schloß (14. Jh.) mit Polendenkmal, Zeughaus, Sekundarschule, Textil-, Metallindustrie und Kochfettfabrik. — R., eine Gründung der Grafen von R., kam nach deren Aussterben 1283 an das Haus Habsburg-Laufenburg, 1354 an Österreich, 1458 unter die Oberhoheit der Kantone Uri, Schwyz, Unterwalden und Glarus, 1712 unter die von Zürich, Bern und Glarus und 1803 an den neuen Kanton Sankt Gallen. *Lit.:* Rickenmann, Geschichte der Stadt R. (2. Aufl. 1879); Dierauer, R. und sein Übergang an die Eidgenossenschaft (1892); Schnellmann, Entstehung u. Anfänge der Stadt R. (1926).

Rappisten, s. Rapp 1).

Rappoltstein, Herrschaft im Oberelsaß mit der Burg Hohrappoltstein oberhalb von Rappoltsweiler, deren Besitzer, 1022 bezeugt, seit 1563 evangelisch, 1673 mit dem ersten Grafen, Johann Jakob, ausstarben. R. fiel durch des Genannten Tochter an Birkenfeld, später an Zweibrücken und damit an Bayern, das R. 1789 verlor. S. Karton auf »Karten zur Geschichte der Kurpfalz« bei Bayern. Die Rappoltsteiner besaßen seit dem 14. Jh. die Schutzherrschaft über alle Spielleute im Elsaß und die Würde eines Pfeiferkönigs. *Lit.:* K. Albrecht, Rappoltsteinisches Urkundenbuch (1891 bis 1898, 5 Bde., bis 1500); K. Brieger, Die Herrschaft R. (1907); L. Süß, Geschichte der Reformation in der Herrschaft R. bis 1648 (Diss., 1914).

Rappoltsweiler (franz. Ribeauvillé, spr. ribowile), Stadt im Oberelsaß (seit 1918 franz.), Arr.-Hauptstadt im Dep. Haut-Rhin, (1921) 4977 meist deutsche Ew., am Fuß der Vogesen, Bahnstation, hat gotische Pfarrkirche, erdig-salinische Quelle, Textil- u. Lederindustrie, Weinbau und -handel. Westlich über R. die Ruinen der Schlösser Hohrappoltstein, Ulrichsburg und Girsberg (Stein). Über den Pfeifertag bei R. s. Fahrende Leute. — R., 759 genannt, 1290 als Stadt bezeugt, war Besitz der Herren von Rappoltstein (s. d.), die eine Hälfte zu eigen besaßen, die andre seit 1162 vom Hochstift Basel zu Lehn trugen. *Lit.:* B. Bernhard, Recherches sur l'histoire de la ville de R. (1888); L. Faller, R. und Umgebung (1901).

Rappomachen, Verfahren eines Händlers (sog. billiger Jakob) auf Jahrmärkten und Messen, der seine Waren zu einem hohen Preis auslegt und sich dann selbst herabbietet, bedarf in Preußen wie das Versteigern der polizeilichen Genehmigung.

Rappoport, Salomo Juda Löb, svw. Rappaport.

Rappoport (spr. -pōr), Charles, franz. Schriftsteller, * 1865 Dukšty (Rußland), 1887 französischer Bürger, wurde Sozialist, 1920 Kommunist, schrieb: »Die soziale Frage und die Ethik« (1895), »Zur Charakteristik der Methode und Hauptrichtungen der Philosophie der Geschichte« (1896), »La philosophie sociale de Pierre Lavroff« (1901), »La philosophie de l'histoire comme science de l'évolution« (1903), »La révolution mondiale« (1923) u. a.

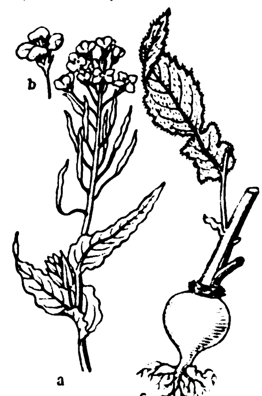
Rapport (franz.), Bericht, Meldung; auch wechselseitige Beziehung und Zusammengehörigkeit; in der Reichswehr schriftliche Meldung an Vorgesetzte, besonders eine Nachweisung von Personen und Gegenständen (Frontrapport bei Besichtigungen, Stärkerapport). Bis 1919 auch Erscheinen von Mannschaften im Ordonnanzanzug bei einem Offizier als Strafe. — In Weberei, Stickerei, Tapetendruck usw. die Wiederholung einer Figur im Muster.

Rapporteur (franz., spr -tȫr), s. Transporteur.

Rapportieren (franz.), Rapport (s. d.) erstatten.

Rappuse (Rabbuse, niederländ.), Plünderung, Raub; auch svw. das französierte Rabouge (s. d.); in die R. geben, preisgeben; in die R. geraten, verlorengehen; rabuschen, stehlen, plündern.

Raps (verunstaltet aus Rapsaat; Rapskohl, Kohlraps, Reps, Lewat), krautige Kulturpflanzen zweier Arten der Kruziferengattung Brassica (s. d.): B. napus *L.*, Raps im engern Sinn (s. die Beilagen bei Futter und Fütterung), und B. rapa *L.* (Abb., wilde Form B. campestris *L.*), Rübsen, die entweder als Ölfrucht oder als Rübengewächse gebaut werden. Die erstere als Ölfrucht ist: B. napus oleifera *DC.*, die wieder in zwei Formen: als Sommerraps var. annua *Koch* (Kohlsaat) und (häufiger) als Winterraps var. hiemalis *Döll.*, gezogen wird. Der Rübsen (Brassica rapa oleifera *DC.*) erscheint ebenfalls in zwei Formen: als Sommerrübsen var. annua *Koch* und als Winterrübsen var. hiemalis *Martens*. Eine besondere Sorte des Rübsens, der Biewitz, hat ein braunes mittelgroßes Korn; kleineres Korn hat der Awehl, eine andre Sorte des Rübsens. Vgl. Ölfruchtbau. Die Samen beider Pflanzen werden auf fettes Öl (Rüböl, Rapsöl) verarbeitet; Rübsen, besonders Sommerrübsen, dient auch als Vogelfutter, die Rückstände von der Ölbereitung geben Ölkuchen.



Brassica rapa. a Blütenstengel, b Blüte, c Wurzel.

Spielarten mit verdickter Wurzel sind: die (Gelbe) Kohlrübe (Erd- oder Steckrübe, Wruke, Erd-, Boden- oder Unterkohlrabi, B. napus, var. esculenta *DC.* oder var. napobrassica *L.*) und die Wasserrübe (Weiße Rübe, Brachrübe, Saat-, Stoppelrübe, Dorsch[en], Turnips, B. rapa rapifera *Metzg.*, s. Tafel »Futterpflanzen II«, 9). Von letzterer gibt es Formen mit plattrunden oder rundlichen Wurzeln (Mairübe,

Tellerrübe, Schweizer Sandrübe, Kugelrübe, Klumprübe, Bortfelder Rübe, B. rapa hortensis, s. Tafel »Gemüsepflanzen III«, 14), auch in länglichen Formen, die sich nach unten allmählich zuspitzen (Gudelrübe, Deutsche oder Pfälzer Rübe, Herbst-, Spitz-, Stickel-, Lange Rübe), gezüchtet. Zu diesen gehört auch die kleinere Teltower Rübe (B. rapa teltoviensis *Alefeld*).

Rapsdotter, Ölpflanze, s. Camelina.

Rapserdfloh, s. Erdflöhe.

Rapskäfer (Rapsglanzkäfer), s. Glanzkäfer.

Rapskohl, s. Raps.

Rapskrankheit (Rapskrebs), s. Sclerotinia.

Rapskuchen, s. Ölkuchen.

Rapsmehl, entfettetes Mehl der Rapskuchen.

Rapsöl, sow. Rüböl.

Rapspfeifer, Schmetterlingsart, s. Zünsler.

Rapssägewespe (Athalia spinarum *F.*), Blattwespenart, 5—7 mm lang, Spannweite 12—16 mm, gelb mit schwarzem Kopf. Ihre Larve ist an Raps und andern Kreuzblütern zeitweise sehr schädlich. Die erste Larvengeneration wird mit Arsenspritzmitteln und durch Eintreiben von Geflügel in die Felder bekämpft.

Rapsschwärze, s. Rapsverderber.

Rapsverderber, ein auf Raps, Rübsen, Hederich und andern Kruziferen an Kraut und Schoten mit schwarzbraunen Flecken auftretender Pilz (Leptosphaeria napi *[Fuck.] Sacc.*, Pleospora napi *Fuck.*). Die an Winterraps gewöhnlich im Juni, an Sommersaat später auftretende Krankheit (Schwärze des Rapses) vermindert den Körnerertrag und den Futterwert des Strohes in feuchtwarmen Jahren. Man erntet von der Krankheit befallene Felder zeitig, setzt die Pflanzen derart in Haufen, daß die Schoten luftig nach innen zu liegen kommen und der Regen von ihnen abgehalten wird, sodaß die Körner auszureifen vermögen.

Raptatores (Rapaces, lat.), s. Raubvögel.

Raptus (lat.), Raub, s. Entführung; Anfall von Raserei; R. melancholicus, sow. Melancholie.

Rapunzel, Pflanzengattungen: sow. Oenothera biennis, Valerianella olitoria (Rapünzchen) und Phyteuma, auch die eßbare Wurzel von Campanula rapunculus.

Rapuse, sow. Rappuse.

Rar (lat.), selten; rara avis, seltener Vogel, etwas Seltenes; Rarität, Seltenheit, Sehenswürdigkeit.

Rareu, Berggipfel im S. der Bukowina, südl. von Câmpulung, 1653 m hoch, mit prachtvollem Rundblick.

Raritan (spr. rär- oder rärit'n), Fluß im nordamer. Staat New Jersey, 55 km lang, 27 km schiffbar, mündet bei Perth Amboy in die Raritanbai des Atlantischen Ozeans. Der 68 km lange Raritankanal verbindet den R. mit dem Delaware.

Rarotonga, größte der Cook- (Hervey-) Inseln (s. d.), 81 qkm mit (1926) 3936 Ew., wasser- und waldreich, basaltisch (bis 890 m hoch). Der Hauptort Avarua ist Funkstelle.

Râs (arab. und äthiopisch, »Kopf«, »Spitze«, »Stammesoberhaupt«), in geogr. Namen: Kap, Berg usw.; auch sow. Fürst.

Ras (Raška Oblast, spr. raschka-), südslaw. Bezirk in Nordserbien, 8436 qkm mit (1921) 264803 Ew. (31 auf 1 qkm). Hauptstadt ist Čačak.

Ras, Hauptburg des alten Serbien (bis ins 13. Jh.) in der Nähe von Novipazar, an der Raška. Nach ihr erhielt das serbische Stammland den Namen Rascien, die Serben selbst den Namen Raizen.

Ras Algethi (arab., »Kopf des Knienden«), Stern α im Sternbild des Herkules.

Ras Alhague (arab., »Kopf des Schlangenträgers«), Stern α im Sternbild des Schlangenträgers.

Rasamalabaum, s. Altingia.

Rasant (franz.), bestreichend, heißt die Flugbahn (s. d.) eines Geschosses, wenn sie sehr flach ist.

Rasbora, Fischgattung, s. Zierfische.

Rasch (Alpengras), s. Carex.

Raschau, 1) Dorf in Sachsen, Amtsh. Schwarzenberg, (1925) 3968 Ew., an der Bahn Schwarzenberg-Annaberg, hat Forstamt, Wismutwerke, liefert Email-, Korkwaren, Etuis, Pappen, Papierhülsen, Posamenten, Spitzen und Maschinen. — 2) Bis 1919 Dorf, seitdem in Ölsnitz i. V. eingemeindet.

Raschdorff, Julius, Baumeister, * 6. Juli 1823 Pleß, † 12. Aug. 1914 Waldsieversdorf (Mark), 1854 Stadtbaumeister in Köln, restaurierte Kirchen und das Rathaus, führte den Umbau des Gürzenich und (mit Felten) das Wallraf-Richartz-Museum sowie allein das Kölner Stadttheater, das Ständehaus in Düsseldorf und andre öffentliche Bauten im Rheinland aus. 1878—1914 war R. Professor an der Bauakademie (jetzt Technische Hochschule) in Berlin, baute u. a. noch: die Postgebäude in Braunschweig, Münster i. W., Erfurt, Heidelberg, vollendete die Technische Hochschule in Berlin-Charlottenburg, baute die englische Kirche im Garten von Monbijou, das Mausoleum Kaiser Friedrichs in Potsdam sowie den Dom in Berlin (1894—1904), gab heraus: »Abbildungen deutscher Schmiedewerke« (1875—78; kl. Ausg. 1878), »Toskana« (1888, Bd. 2 von R. Reinhardts »Palaitarchitektur von Oberitalien u. Toskana«, 1882—1922, 6 Bde.), »Baukunst d. Renaissance« (1880—90, 4 Bde.), »Rheinische Holz- und Fachwerksbauten des 16. und 17. Jh.« (1895).

Raschi (Verkürzung aus Rabbi Sch'lomo [Salomo] ben Isak), fälschlich Jarchi genannt, der volkstümlichste Bibel- und Talmudkommentator des Mittelalters, * 1040 Troyes (Champagne), † das. 13. Juli 1105, studierte in Worms und in Mainz. Sein Kommentar zum Pentateuch deutsch u. a. von S. Bamberger (1922). Vgl. Jüdische Literatur (Sp. 737). *Lit.:* L. Zunz, Salomon ben Isaak, genannt R. (in der »Ztschr. f. die Wissensch. des Judentums«, 1823); außer Einzelschriften über R. von A. Berliner die Einleitung zu seiner Ausgabe von Raschis Pentateuchkommentar (2. Aufl. 1905); Schlössinger, Rashi, his Life and his Work (1905).

Raschid Bey, Omar al, Deckname, s. Boehlau 2).

Raschig, Friedrich, Chemiker, * 8. Juni 1863 Brandenburg a. H., † 4. Febr. 1928 Duisburg, gründete 1890 die chemische Fabrik Dr. F. Raschig, Ludwigshafen a. Rh., in der besonders an der Verfeinerung der Destillationsergebnisse, vor allem bei der Phenolherstellung aus Steinkohlenteer, gearbeitet wurde. Aus diesen Arbeiten sind die »Raschig-Ringe« entstanden, Füllkörper für Fraktionierkolonnen, Wasch- und Extraktionstürme.

Raschkow (spr. -köf, poln. Raszków, spr. raschküw), Stadt in Posen (seit 1920 poln.), Kr. Adelnau, (1921) 1672 Ew. (261 ev.), hat Brennerei, Müllerei, Viehhandel. — R., 1393 genannt, ist um 1450 als Stadt bezeugt.

Rascien (Rascia), Landschaft der Balkanhalbinsel, s. Ras, Novipazar und Raizen. *Lit.:* G. Stern, Das alte R. (1916); N. Krebs, Beiträge zur Geographie Serbiens und R.s (1922).

Rascón Navarro Seña y Redondo (spr. [illegible]

Juan Antonio, span. Staatsmann, * 1821 Madrid, † das. im August 1902, vertrat seit 1854 Spanien in Brüssel, Frankfurt a. M., Haag, 1869 in Berlin, förderte die spanische Hohenzollernkandidatur, war seit 1874 Botschafter in Berlin, Konstantinopel, Rom und London. Er schrieb »El ejército de Alemania del Norte« (1871).

Ras Daschan, Berg, s. Abessinien (Sp. 35).

Rasemühle, Provinzial-Sanatorium für Nervenkranke bei Göttingen; zur Gem. Mengershausen (1925: 511 Ew.) gehörig.

Rasen, ausschließlich oder vorherrschend aus Gräsern gebildete geschlossene, meist kurzgehaltene Pflanzendecke des Erdbodens, wird in Parken usw. besonders angelegt und unterhalten. Zur Anlage wird das Land im Herbst gedüngt, im Frühjahr gegraben, geharkt, leicht eingehackt und mit Trittbrettern angetreten oder gewalzt. Rasenmischungen für verschiedene Lagen und Böden sind im Handel. Man sät möglichst bei Windstille auf 1 qm etwa 40 g. Bei günstigem Wetter keimt die Saat in etwa 14 Tagen. Das erste Mähen geschieht mit der Sense, später aller 8—10 Tage mit der Rasenmähmaschine (s. Mähmaschinen und Gartengeräte, Sp. 1440), die Ränder und kleine Flächen mit der Sichel oder der Rasenschere (s. Gartengeräte, Sp. 1440). Nach dem Schneiden ist der R. leicht anzuwalzen. R. an Böschungen und schmale Kanten stellt man aus abgeschälten Rasentafeln (Rasenboden) her. Wichtig sind häufiges Bewässern, besonders bei anhaltender Trockenheit (Rasensprenger, s. Gartengeräte, Sp. 1440) und Reinhalten von Unkraut. Für den Winter überzieht man den R. dünn mit Kompost, der möglichst rein von Unkrautsamen sein muß. Auch Dünger aus dem Frühbeet ist geeignet. Zum zerstreuten Einpflanzen in den R. empfehlen sich als sog. Rasenblumen folgende Frühjahrsblüher: Crocus, Galanthus, Scilla, Leucojum, Chionodoxa und Primula. *Lit.:* Hein, Die Anlegung und Erhaltung feiner dauernder Gartenrasen (2. Aufl. [1895).

Rasenblumen, s. Rasen.

Rasenbrennen, die bei dichter Grasnarbe übliche Form der Umwandlung von Weide- und Wiesenland in Ackerland; s. Bodenverbesserung (Sp. 576); vgl. auch Plaggen und Erden.

Raseneisenerz (Raseneisenstein, Knick), ein Brauneisenerz (s. d.), kommt in oft weit ausgedehnten, aber nicht sehr mächtigen Lagern in Deutschland, Holland, Dänemark, Schweden, Rußland vor. Vgl. Ortstein und Mineralgele.

Rasenläufer, kurze Gänge von geringer Tiefe, s. Gang (Sp. 1405).

Rasenleinen, feines, auf Rasen gebleichtes Leinen.

Rasennä, Name der Etrusker, s. Etrurien (Sp. 273).

Rasenmähmaschine, s. Rasen.

Rasenschmiele, Grasart, s. Aira.

Rasensprenger, s. Rasen.

Rasensport, Sammelbegriff für alle Sportarten und Spiele, die auf Rasenflächen getrieben werden. Gegensatz: Hallensport. Vgl. Sport.

Rasenziegel, s. Flachrasen.

Rash (engl., spr. räsch), bei verschiedenen Infektionskrankheiten vor dem Ausbruch des eigentlichen typischen Exanthems auftretender scharlachähnlicher Ausschlag.

Rāshtrakūta (spr. räschtra-), südindische Dynastie im 8.—10. Jh., shivaitischen und jainistischen Glaubens, errichtete großartige Tempelbauten (z. B. in Ellora [s. d.]).

Rāsi (eigentlich Rāzi) ist ein »Mann aus Rai« (alte Stadt Raga in Medien, Ruinen einige Kilometer von Teheran, mit diesem durch Pferdebahn verbunden). Besonders berühmt sind:

1) Der Arzt Mohammed ibn Sakarja (s. Arabische Literatur, Sp. 742), in lateinischen Übersetzungen auch Abubater oder R(h)azes, genannt.

2) Der Theolog Fachr ed-din er-Rāsi (s. Arabische Literatur, Sp. 743).

Rasière (spr. -siär), altes belg. Trockenmaß: für Salz 9 Geltes (Lots) zu 4 Pots wallons = 24,379 l, für Getreide 18 und Hafer 19 Geltes, nach 1817 (Sac) = 100 l.

Rasieren (franz.), scheren, besonders den Bart abnehmen; militärisch: das Gelände für die eigne Feuerwirkung frei machen.

Rasierflechte (Herpes tonsurans, Glatzflechte), [s. Flechte.

Rasierstein, nach dem Schmelzen in Formen gegossener Alaun, zum Stillen kleiner, beim Rasieren entstandener Blutungen.

Rasimsee, s. Razimsee.

Rasin, Stenjka Timofejewitsch, russischer Rebellenführer, * Tscherkassk, † 16. Juni 1671 Moskau, 1667 Führer der aufrührerischen Donkosaken, plünderte erst auf der Wolga Schiffszüge, 1667—68 russische und persische Siedlungen am Kaspisee, wandte sich 1670 gegen die Wolgastädte und nahm Zarizyn, Astrachan, Saratow und Samara. Die Bewegung, die sich in erster Linie gegen die Bojaren und reichen Kaufleute richtete, dehnte sich bei ungeheurem Zulauf von aufständischen Bauern, Fremdstämmigen und Sektierern bald über das ganze Gebiet der untern und mittlern Wolga aus. Erst im Oktober 1670 wurde R. bei Simbirsk geschlagen, auf der Flucht gefangen und in Moskau hingerichtet. *Lit.:* Kostomarow, Der Aufstand R.s (russ., 1859).

Rašin (spr. raschin), Alois, tschech. Finanzminister, * 18. Okt. 1867 Nechanitz (Böhmen), † (ermordet) 18. Febr. 1923 Prag, 1893 im Omladinaprozeß zu zwei Jahren Kerker verurteilt, bald begnadigt, gehörte im böhmischen Landtag und im österreichischen Abgeordnetenhaus der jungtschechischen Partei an, wurde am 3. Juni 1916 wie Kramař wegen Hochverrats zum Tode verurteilt, 4. Jan. 1917 begnadigt, war erfolgreich als erster tschechisch-slowakischer Finanzminister bis 6. Juli 1919, wieder seit Oktober 1922. *Lit.:* J. Škaba, A. Rašina život a smrt (1923).

Rask, Rasmus Christian, dän. Sprachforscher, Begründer der modernen Sprachforschung in Dänemark, * 22. Nov. 1787 Brändekilde bei Odense, † 14. Nov. 1832 Kopenhagen als Professor (seit 1826), lebte 1813—15 in Island, schrieb 1818 »Untersuchung über den Ursprung der altnordischen oder isländischen Sprache«, in der zuerst die sprachvergleichende Methode angewendet und z. B. das Gesetz der Lautverschiebung nachgewiesen wurde. Auf einer fast 7jährigen Reise nach Südrußland, Persien, Indien studierte er die orientalischen Sprachen und wies die Echtheit der avestischen Schriften nach (»Über Alter und Echtheit der Zendsprache und der Zendavesta«, 1826). Seine Grammatiken für Angelsächsisch, Friesisch, Spanisch, Lappisch usw. zeigen ihn als großen Systematiker. Auch als Herausgeber von altnordischen Texten und als Rechtschreibungsreformator war er eifrig tätig. »Samlede, tildels forhen utrykte Afhandlinger« (hrsg. von seinem Bruder H. K. Rask, 1834—38, 3 Bde.). *Lit.:* N. M. Petersen beschrieb Rasks Leben für dessen ges. Abhandlungen (auch in Petersens »Samlede Afhandlinger«, 1870); O. Jespersen, R. R. i hundraåret efter hans hovedværk (1918).

Ras Kasar, Vorgebirge und nördlichster Punkt von Erythräa (s. d.) in Afrika.

Raskol, s. Raskolniken.

Raskolniken (russ. Raskolniki, »Abtrünnige« von raskol, »Kirchenspaltung«), in der Russischen Kirche (s. d.) gemeinsamer Name für alle Sekten. Diese zerfallen in folgende Gruppen:

1) Raskol im engern Sinn, entstanden infolge der Reform der den Gottesdienst ordnenden Kirchenbücher durch den Patriarchen Nikon (s. d.) 1654, wobei es sich nur um Äußerlichkeiten handelte (Jisus statt Isus für Jesus, Art des Kreuzschlagens usw.). Die diese Reform ablehnenden Starowerzi (Altgläubige) teilten sich in zwei Zweige: der eine hielt sich an Priester, die mit ihnen protestiert hatten oder später aus der Staatskirche herüberkamen; er blieb ganz in den Bahnen der Kirche (Popowzi, Priesterliche), vereinigte sich auch teilweise später wieder mit ihr (sie heißen heute Jedinowerzi, Gleichgläubige); der andre blieb priesterlos (Bespopowzi) und schritt zur Verwerfung des Priestertums, der Sakramente usw. vor (Hauptverbreitung am Weißen Meer; daher Pomoränen, »Meeranwohner«). Sie gingen wieder in eine Anzahl verschiedener Gemeinschaften auseinander: Beguny, auch Stranniki (»Pilger«) oder Skitalzi (»Herumirrende«) genannt, Njetowzi (»Verneiner«), Philipponen (s. d.), Theodosianer (s. d.) u. a.

2) Spiritualistische Sekten. Der Übergang von manchen Gruppen der Bespopowzi zu ihnen ist fließend. Die Sekten dieser Gruppe haben zum größern Teil schwärmerisch-mystische Art, so die Chlüsten (s. d.). Skopzen (s. d.) u. a., zum andern Teil haben sie spiritualistisches, aber nicht schwarmgeistiges, teilweise sogar rationalistisches Gepräge. Zu den Spiritualisten (Selbstbenennung: geistige Christen) gehören Duchoborzen (s. d.), Molokanen (s. d.), Maljowantzen, Nemoljaken (russ. Nemoljaki) u. a.

3) Die dritte Gruppe bilden die sog. Stundisten (s. d.), zur evangelischen Art neigende Gemeinschaften.

Die Gesamtzahl der Glieder dieser Sekten ist schwer zu berechnen, da die Zugehörigkeit oft geheimgehalten wird (Schätzung 13–14 Mill.). Der Zarenstaat verfolgte manche Sekten rücksichtslos, so namentlich die fanatischen (Skopzen usw.), aber auch harmlose, wie die Stundisten. Das Toleranzedikt von 1905 gewährte den Altgläubigen und den nicht kriminalrechtlich Verfolgten Kultfreiheit; 1906 wurde auch die Bildung von Kirchengemeinden gestattet. Die tatsächlichen Verhältnisse trugen diesen Erleichterungen nicht immer Rechnung. Seit der Trennung von Kirche und Staat hat sich die Lage umgestaltet; der Sowjetstaat spielt die Sekten gelegentlich gegen die orthodoxe Kirche aus. Vgl. Stundisten.

Lit.: Gehring, Die Sekten der russ. Kirche (1898); »Hefte z. christl. Orient« (seit 1904); Graß, Die russ. Sekten (1905 ff.); H. Mulert, Konfessionskde. (1927); Trubetzkoj, Das Schisma in Sowjetrußland (1927).

Rasmussen, Knud, dän. Nordpolarforscher, * 7. Juni 1879 Jakobshavn (Grönland), nahm 1902–04 an der dänischen Literarischen Grönlandexpedition unter Mylius-Erichsen (s. d.) teil und führte 1906–08 eine ethnographische Expedition nach Nordgrönland bis zum Smithsund. Seit 1912 leitete er von der von ihm 1910 als Standquartier und Handelsniederlage im Kap-York-Distrikt gegründeten Station Thule fünf »Thuleexpeditionen« nach Nordgrönland und der amerikanischen Arktis. Auf der fünften Reise, auf der er von der Hudsonstraße auf Schlitten bis zur Beringstraße durchdrang, erforschte er Leben und Kultur der amerikanischen Eskimo. Er schrieb: »Under Nordenvindens Svøbe« (1906), »Lapland« (1907), »Min Rejsedagbog« (1915), »Grønland langs Polhavet« (1919), »Fra Grønland til Stillehavet« (1925–26; deutsch 1926), »Myter og Sagn fra Grønland« (1921 bis 1925, 3 Bde.; deutsch 1922) u. a.

Râșnov (spr. rĕschnöw), s. Rosenau.

Räson (spr. -ßong, franz. raison, spr. räsong), Vernunft, Einsicht; räsonieren, Schlüsse ziehen, unbefugt mit- oder widersprechen; Räsonnement (spr. [verdeutscht: -mäng), Beurteilung, Auseinandersetzung, Überlegung; Räsoneur (spr. -nör), Klugschwätzer, Tadelsüchtiger.

Rasores, die Hühnervögel (s. d.).

Rasp., bei naturwissenschaftlichen Namen: Fr. V. Raspail.

Raspadoren, Entfaserungsmaschinen zur Gewinnung des Sisalhanfes aus der Sisalagave.

Raspail (spr. -ßpaj), François Vincent, franz. Naturforscher, * 29. Jan. 1794 Carpentras, † 8. Jan. 1878 Arcueil, beteiligte sich an der Julirevolution von 1830, zwang 24. Febr. 1848 an der Spitze eines Volkshaufens die provisorische Regierung zur Verkündung der Republik, betätigte sich noch mehrfach politisch radikal, wofür er eine fünfjährige Haft verbüßte. 1869 in den Gesetzgebenden Körper, 1876 in die Deputiertenkammer gewählt, gehörte er zu den extremsten Radikalen. Hauptwerke: »Nouveau système de chimie organique« (1833, 2. Aufl. 1838; deutsch 1834), »Nouveau système de physiologie végétale et de botanique« (1837, 2 Bde. mit Atlas), »Histoire naturelle de la santé et de la maladie chez les végétaux et les animaux« (1839–43, 3 Bde.; 3. Aufl. 1860), »Revue complémentaire des sciences appliquées à la médecine etc.« (1855–60, 6 Bde.). Seit 1846 gab er das »Manuel annuaire de la santé« heraus.

Raspe, Heinrich, Landgraf von Thüringen, s. Heinrich 8).

Raspe, Rudolf Erich, Schriftsteller, * 1737 Hannover, † 1794 Mucroß (Irland), s. Lügendichtungen.

Raspel, s. Feilen (Sp. 535) u. Beil. »Holzbearbeitung« (S. III).

Raspelmaschine, mit Raspeln arbeitende Maschine zum Zerkleinern von Farbhölzern.

Raspenburg, Burgruine, s. Rastenberg.

Raspit, wachsbraunes Mineral von Broken Hill in Australien, stellt in seinen dem Wolframit ähnlichen Kristallen eine zweite Modifikation des Bleiwolframats $PbWO_4$ (s. Wolframbleierz) dar.

Rasputin, Grigorij Jefimowitsch, russ. Abenteurer, * 1871 Pokrowskoje bei Tjumen (Sibirien), † 16. Dez. 1916 Petersburg, Bauernsohn, 1904 Mönch in Werchoturje (Sibirien), schloß sich den Chlüsten (s. d.) an, kam als Pilger viel im Lande herum, fand, 1907 in Petersburg aufgetaucht, als »Wundertäter« bald Zutritt zur Aristokratie und erwarb durch die Heilung des erkrankten Thronfolgers die Gunst und das unbegrenzte Vertrauen der Kaiserin. Er übte dadurch zunächst auf die Besetzung der Kirchenstellen und im Weltkrieg auf die Innen- und Außenpolitik des Zaren einen verhängnisvollen, die breite russische Öffentlichkeit immer mehr beunruhigenden Einfluß aus. Zugleich erregte er durch seinen unsittlichen Lebenswandel Anstoß. Ende 1916 wurde R. von einer Gruppe hochgestellter Feinde (Fürst Jussupow, Großfürst Dmitrij Pawlowitsch, Purischkewitsch u. a.) ermordet. *Lit.:* O. v. Taube, R. (1925); R. Fülöp-Miller, Der heilige Teufel (1927); Fürst F. Jussupoff, R.s Ende (deutsch 1928); A. Markow, R. und die um ihn (1928).

Räß (raß), scharf, beißend.

Räß, Andreas, kath. Theolog, * 6. April 1794 Sigolsheim (Elsaß), † 17. Nov. 1887 als Bischof von Straßburg (seit 1842), auf dem Vatikanischen Konzil ein Vorkämpfer für Syllabus und Unfehlbarkeit, schrieb »Die Konvertiten seit der Reformation« (1866—80, 13 Bde.). Mit A. Weiß gründete er 1821 die Zeitschrift »Der Katholik«. *Lit.:* [S. Raeß] Mgr. A. R. (1902).

Rassam, Hormuzd, Altertumsforscher, * 1826 Mosul aus chaldäisch-christl. Familie, † 16. Sept. 1910 Brighton, erwarb sich 1845 die Freundschaft Layards (s. d.) und ging mit ihm 1847 nach England, nahm an den Ausgrabungen des alten Ninive teil, wurde 1854 Gesandtschaftsbeamter in Aden, ging 1864 als englischer Bevollmächtigter nach Abessinien. Gefangengenommen, kam er erst 1868 frei. Seit 1876 war R. Konservator am Britischen Museum und leitete weitere Ausgrabungen in Assyrien (Ninive, Balawat) und Babylonien, wobei er die uralte Sonnenstadt Sippar wieder entdeckte. Er schrieb: »Narrative of the British Mission to Theodore, King of Abyssinia, etc.« (1869, 2 Bde.), »Asshur and the Land of Nimrod« (1897; Hauptwerk).

Rasschewatskaja, Kosakensiedlung im russischen Gau Nordkaukasien, Bez. Armawir, (1926) 11725 Ew., an der Bahn Krasnodar–Stawropol, hat Ackerbau.

Rasse (vom franz. race, spr. räß), die Gesamtheit der Individuen einer Tier- oder einer Pflanzenart, die in gewissen erblichen Merkmalen vom Arttypus abweichen, sich aber von ihm nicht stark genug unterscheiden, um als selbständige Art aufgefaßt zu werden. Die Unterschiede können auf morphologischen wie auch auf physiologischen Merkmalen beruhen. Bei vielen Pflanzen zeichnen sich Rassen lediglich z. B. durch früheres oder späteres Austreiben, Empfänglichkeit oder Immunität für gewisse Krankheiten usw. bei gänzlichem Mangel besonderer Gestalts- oder Färbungsmerkmale aus. Bei Rostpilzen (s. d.) und andern Schmarotzerpilzen, deren verschiedene Rassen verschiedene Wirtspflanzen befallen, ohne sich auch nur mikroskopisch unterscheiden zu lassen, spricht man von sog. biologischen Rassen. Ähnliches gilt von zahlreichen Rassen pathogener Bakterien, ebenso von manchen Tieren. Von Rassen spricht man besonders beim Menschen, bei Haustieren, Kulturpflanzen (Kulturrassen) und sehr variablen niedern Organismen (s. Lokalrasse), bei andern freilebenden Organismen von natürlichen Rassen oder (öfters) von Unterarten (s. Art, Sp. 910). Vgl. Menschenrassen.

Rasse, Säugetier, s. Schleichkatzen.

Rassegeruch, s. Duft- und Riechstoffe (Sp. 1065).

Rasselgeräusche, bei der Auskultation der Bronchien und der Lunge hörbare krankhafte Geräusche.

Rasselklingel (Rasselwecker), s. Beilage »Elektrische Läutwerke« (S. I) bei Läutwerke.

Rasselwitz, Dorf, s. Deutsch-Rasselwitz.

Rassenbiologie, menschliche, Wissenschaft, die die Wesenheit von Individuen und Individuengruppen im Wechselspiel von Anlagen und Umweltwirkungen und in ihrem Verhältnis zur Gemeinschaft, der sie angehören (Familie, Volk und Staat), erforscht, um Einblick zu gewinnen in die beim Aufbau menschlicher Gemeinschaften wirksamen natürlichen Kräfte. Aus Erkenntnissen der R. erwachsen rassenhygienische Bestrebungen (vgl. Rassenhygiene). *Lit.:* »Archiv für Rassen- und Gesellschaftsbiologie einschließlich Rassen- und Gesellschaftshygiene« (seit 1904).

Rassenhygiene (Eugenik), die Gesamtheit der Bestrebungen zur Erhaltung und Vermehrung der biologisch wertvollen und zur Bekämpfung und Verminderung der degenerativen Erbanlagen der Menschen (positive und negative R.), von H. Günther treffend »Erbgesundheitspflege« genannt. Maßnahmen hierzu sind vor allem: Verhütung des Geburtenrückgangs, der Keimschädigungen, der Fortpflanzung Minderwertiger sowie Förderung tüchtiger Personen (künstliche Auslese). Die staatliche Förderung der R. durch Eheberatungsstellen (s. d.), Asylierung (s. d.), Aufklärungsarbeit usw. geht zurück auf Anregungen vor allem der Gesellschaft für R. (gegr. 1908; Sitz Berlin; Organ: »Archiv für Rassen- und Gesellschaftsbiologie einschl. Rassen- u. Gesellschaftshygiene«, seit 1904). Vgl. Anthropologie, Auslese beim Menschen, Entartung, Familienanthropologie. Literatur s. bei Entartung.

Rassenphysiologie, Lehre von den physiologischen Funktionen des menschlichen Organismus unter dem Gesichtspunkt der für eine Rasse im Vergleich zu einer andern kennzeichnenden Besonderheiten. Anpassungsfähigkeit an bestimmte Umweltwirkungen (z. B. Klima), Leistungsfähigkeit einzelner Organe (z. B. Lunge und Herz der Buschmänner beim Zutodehetzen des Wildes) sind bei den einzelnen Rassen offenbar sehr verschieden. Ein gut faßbares physiologisches Merkmal ist die biochemische Besonderheit des Eiweißes des menschlichen und des tierischen Organismus, die sich 1) in der Präzipitation (s. d.), die von Uhlenhuth u. a. zum Nachweis der Verwandtschaftsnähe verschiedener Tierarten, u. a. des Menschen mit den Menschenaffen, verwandt wurde, 2) in der Agglutination (s. d.). Letztere tritt ein, wenn Blutserum und Blutkörperchen (s. Blut) wie Antikörper und Antigene in der Serologie (vgl. Immunität) aufeinander wirken. Artverschiedenes Serum ballt die fremden Blutkörperchen immer (Heteroagglutination), arteignes aber bei gesunden Individuen nach bestimmten, noch nicht vollständig bekannten Gesetzmäßigkeiten. — Beim Menschen sind vier Bluteiweißgruppen (Blut[ballungs]gruppen) festgestellt, deren verschiedenartige Verteilung über die verschiedenen Rassen der Erde im Zusammenhang mit siedlungskundlicher Rassengeschichte weiter erforscht werden, damit festgestellt werde, ob die Blutgruppen Rassen- oder Konstitutionsmerkmale sind. Vgl. Mensch (Sp. 243) und Menschenrassen (Sp. 247). *Lit.:* E. v. Dungern u. L. Hirschfeld, Konstitutionsserologie u. Blutgruppenforschung (1928); »Ztschr. für R.« (seit 1928).

Rassenschädel, s. Menschenrassen mit Tafeln »Rassenschädel« und »Vorgeschichtliche Schädel I und II«.

Rasskasowo, Stadt im russ. Gouv. Tambow, (1926) 25168 Ew., an der Bahn Tambow–Saratow, hat Textilfabrik und -heimindustrie, Spritfabrik, Müllerei.

Rassol (sibir.), Salzausscheidungen auf der Oberfläche des Polareises in Form von Eisnadelbüscheln.

Rast, s. Beilage »Eisen« (S. I).

Rasta (ahd.), die altgermanische Meile, = ²/₃ geographische Meile.

Rastatt, Amtsstadt in Baden, Landeskommissarbezirk Karlsruhe, (1925) 14003 Ew. (¹/₃ ev.), an der Murg, Knotenpunkt der Bahn Karlsruhe–Offenburg, hat Stadtkirche (18. Jh.), Schloßkirche (18. Jh.), Schloß (17. Jh., erbaut nach dem Vorbild von Versailles, jetzt Sitz der Behörden), AG., ArbG., Zoll-, Finanzamt, Gymnasium, Oberreal-, Handels-, Gewerbeschule, 2 Waisenhäuser, liefert Eisenbahnwagen, Luftgewehre, Tabak, Zigarren, Papierwaren, Werkzeuge,

Rastatt.

Rechenmaschinen, Kinoapparate, Herde, Schuhe, Konserven, Möbel; Reichsbanknebenstelle. Nahebei Schloß Favorite (18. Jh.) und der Mahlberg (613 m) mit Aussichtsturm. — R., 1207 genannt, 1728 Stadt, nach Zerstörung durch die Franzosen (1689) wieder aufgebaut, 1700—71 markgräfliche Residenz, war bis 1892 Festung. Der Friede von R. (7. März 1714) bestätigte den zuvor in Utrecht geschlossenen Frieden und beendete den Spanischen Erbfolgekrieg (s. d.) zwischen Österreich und Frankreich. Der Friedenskongreß zu R. (9. Dez. 1797 bis 23. April 1799) sollte gemäß dem Frieden von Campo Formio die Entschädigung der durch den Verlust linksrheinischer Besitzungen geschädigten Fürsten durchführen, endete aber ergebnislos und hatte als Nachspiel die Ermordung der französischen Gesandten (Rastatter Gesandtenmord, 28. April 1799; vgl. Bonnier d'Arco) durch Szekler Husaren auf österreichische Weisung zur Folge. Der badische Aufstand 1849—50 begann und endete in R. R. erlebte 1917—18 mehrere französische Luftangriffe. *Lit.:* L. Eisinger, Beitr. z. Topographie u. Geschichte d. Stadt R. (1854); H. Hüffer, Der Rastatter Gesandtenmord (1896); E. Schuster, R., die ehem. badische Residenz u. Bundesfestung (1902); C. F. Lederle, R. u. seine Umgebung (1902).

Rastede, Dorf in Oldenburg, Amt Oldenburg, (1925) 1340, als Gemeinde 7426 Ew., an der Bahn Oldenburg-Wilhelmshaven, hat Schloß, Holzbearbeitung, Mühlen, Ziegeleien, Tongruben, Töpferei.

Rastelbinder, svw. Drahtbinder.

Rastenberg, Stadt und Luftkurort in Thüringen, Landkr. Weimar, (1925) 2057 Ew., 193 m ü. M., am Südfuß der Finne, an der Bahn Buttstädt-Laucha, hat Burgruine Raspenburg (ursprünglich Raspenberg), Kinderheilstätte, liefert Klaviere, Waffeln und Wurst. — R., neben der um 1310 zerstörten Burg entstanden, um 1400 als Stadt bezeugt, gehörte bis 1920 zu Sachsen-Weimar.


Rastenburg.

Rastenburg, Kreisstadt in Ostpreußen, Regbez. Königsberg, (1927) 15 146 meist ev. Ew., an der Guber, Knotenpunkt der Bahn Bartenstein-Lötzen, hat Ordensburg (14. Jh.), Georgikirche (15. Jh.), AG., ArbG., Zoll-, Finanzamt, Reformgymnasium i. E. mit Realschule, Oberlyzeum, höhere Handels-, Haushaltungsschule, Provinzialanstalt für Schwachsinnige, Siechenhaus, Landgestüt, Maschinen-, Essig-, Hefe-, Zuckerfabrik, Mühlen, Sägewerke, Brauerei; Reichsbanknebenstelle. Garnison: II. Bat. Inf.-Reg. 2. Nahebei die Heil- und Pflegeanstalt für Epileptische Karlshof. — R., neben der 1329 erwähnten Burg R. entstanden, 1357 Stadt mit kulmischem Recht, war 27. Aug. bis 2. Sept. 1914 von Russen besetzt. *Lit.:* Beckherrn, R. historisch-topogr. dargestellt (1880); Schaffer, Chronik von R. (1889).

Raster (photographische Rasterplatten), Glasplatten mit Liniennetz, entstehen, indem man die Platten mit säurefestem Grund überzieht und in diesen mit Diamant auf einer Maschine in gleichmäßigen Abständen Linien (20—100 auf 1 cm) ritzt. Die Linien werden durch Ätzung vertieft und mit Schwärze gefüllt (Linienraster). Zwei solcher Glasplatten zusammengekittet, sodaß die Linien einen Winkel von 90 bzw. 60° einschließen, ergeben den Kreuz- bzw. Rautenraster. Beim Rouleauraster sind die Linien kreuzweise auf einer Platte in den Deckgrund gezogen, nicht geätzt. Tiefdruckraster haben helle Linien (meist 70 auf 1 cm) mit schwarzen Zwischenräumen; sie legen über die Tiefätzung des Bildes ein feines Gitter, über das die Farberakel beim Abwischen der Farbe hinweggleitet. Die R. werden in der Kamera nahe vor die photographische Platte gebracht. Anstatt der Netzraster wendet man für Autotypie auch Kornraster an, die statt der Lineatur eine zarte Körnung zeigen (vgl. Kornätzung).

Rasterätzung, svw. Autotypie.

Rasterplatten, s. Raster u. Photographie (Sp. 827).

Rastertiefdruck, s. Heliogravüre und Rotationstiefdruck.

Rastoptschin, s. Rostoptschin.

Rastral (vom lat. rastrum, »Harke«, auch verderbt Rostral), aus Messingblech gearbeitetes fünfschnäbeliges Instrument, mit dem man beim Notenschreiben die Notenliniensysteme zieht.

Rastriermaschine, Vorrichtung zur Erzeugung farbiger Linien auf Papier (Rastrieren). Das Papier wird zwischen zwei sich drehenden Walzen an zwei Liniierapparaten (vgl. Liniiermaschine) mit Liniierscheiben vorbeigeführt und so auf beiden Seiten rastriert. Zum Rastrieren von Rollenpapier ist die R. mitunter mit Querschneidern versehen. Auch zur Herstellung von Rasterplatten (s. Raster) wird eine R. benutzt.

Rasumowskij (spr. -öf-), 1) Alexej Grigorjewitsch, Graf, Günstling der Kaiserin Elisabeth, * 28. März 1709 Gouv. Tschernigow, † 17. Juli 1771 Petersburg, Sohn eines Kosaken, erwarb sich als Sänger an der Hofkapelle in Petersburg 1731 die Gunst der Großfürstin, nachherigen Kaiserin Elisabeth, die sich 1742 heimlich mit ihm vermählte. 1742 wurde R. Oberjägermeister, 1744 deutscher Reichsgraf und russischer Graf und 1756 Generalfeldmarschall.

2) Cyrill Grigorjewitsch, Graf (seit 1744), Bruder des vorigen, * 29. März 1728 Gouv. Tschernigow, † 15. Jan. 1803 Baturin (Ukraine), wurde 1746 Präsident der Petersburger Akademie der Wissenschaften, erhielt 1750 die wiederhergestellte Ehrenstelle eines Hetmans von Kleinrußland, die er 1764 unter Katharina II. verlor, und war zuletzt Generalfeldmarschall. *Lit.:* Wassiltschikow, Die Familie R. (russ., 1880—94, 5 Bde.; franz. von Brückner, 1893—1894, 3 Bde., Ergänzungsband 1897).

Rasura (lat., Rasur), Radiertes (radierte und mit andern vertauschte Buchstaben »stehen in Rasur«).

Raszków (spr. răschküw), poln. Name der Stadt Raschkow.

Rat (Empfehlung), der einem andern gegeben wird, macht nur dann verantwortlich, wenn man sich dabei einer unerlaubten Handlung schuldig macht, oder wenn der R. auf Grund eines Vertragsverhältnisses (Arzt, Anwalt, Auskunftsbureau usw.) erfolgt bzw. wenn man ausdrücklich für die Folgen des Rates die Haftung übernimmt. In Österreich wird für einen nachteiligen Rat nur dann gehaftet, wenn er entweder wissentlich oder von einem Sachverständigen gegen Belohnung aus Versehen erteilt wird (§ 1300 Allg. BGB.). Vgl. Auftrag. — Im Staatswesen und im öffentlichen Leben ist R. ein Kollegium, das, an der Spitze einer kleinern oder größern Korporation oder des Staates selbst (Ministerrat) stehend, deren Geschäfte berater und leitet. Stadt-, Gemeinderat ist das Kollegium der städtischen Verwaltungsbehörde (Magistrat). Frankreich hatte zur Zeit der ersten Revolution den R. der Fünfhundert und den R. der Alten. — Die Bezeichnung R. führen gewisse Mitglieder eines Kollegialgerichts (Landgerichts-, Oberlandesgerichts-.

Reichsgerichtsrat), einer Verwaltungsbehörde (Regierungsrat, Ministerialrat, Stadtrat, Gewerberat usw.), einer höhern Schule (Studienrat); in den meisten deutschen Ländern führt der Amtsrichter die Bezeichnung Amtsgerichtsrat. Die früher, bis 1918, gebräuchlichen, mit R. zusammengesetzten Titel (Hof-, Justiz-, Kommerzien-, Kirchen-, Sanitäts-, Ökonomierat) und gesteigert: Geheimer, Geheimer Ober-, Wirklicher Geheimer R. (mit dem Prädikat Exzellenz) dürfen nach Art. 109 der RV. vom 11. Aug. 1919 nicht mehr verliehen werden. Das gilt nicht von der Dienstbezeichnung Kanzlei-, Rechnungsrat usw., die mittlere Beamte nach längerer Dienstzeit führen. — In Österreich wird der Titel R. zur Zeit verliehen: 1) als Amtstitel laut Verordnung vom 2. Juli 1926 (z. B. im höhern Ministerialdienst der Titel eines Ministerial- oder Sektionsrats, im höhern Finanzdienst der Titel eines wirklichen Hof-, Finanz-, Oberfinanzrats); 2) als Berufstitel laut Entschließung des Bundespräsidenten vom 20. Juli 1926 für Personen, die im Dienst öffentlich-rechtlicher Körperschaften oder im öffentlichen Verkehrsdienst in besonders verdienstlicher Weise beruflich tätig sind (z. B. die Titel Hof-, Regierungs-, Amts-, Studien-, Kanzleirat).

Rät (Rhät), s. Rätische Formation.

Ratabaum, s. Metrosideros.

Rataffia, s. Liköre.

Ratakinseln, s. Marshallinseln.

Ratánhia (Ratánhiawurzel, spr. -ánjia-), s. Krameria.

Ratatöskr (»Nagezahn«), in der nordischen Mythologie das Eichhörnchen, das am Stamm der Welteiche Yggdrasill auf und ab läuft und Zwietracht zwischen dem Adler auf dem Gipfel und dem Wurm Nidhögg an der Wurzel des Baumes stiftet.

Ratbod, Häuptling der Friesen (s. d., Sp. 1220).

Rat der Volksbeauftragten, Bezeichnung der während der Umwälzung von 1918 gebildeten vorläufigen Reichsregierung, bestehend aus den Mehrheitssozialisten Ebert, Scheidemann, Landsberg und den Unabhängigen Sozialdemokraten Haase, Dittmann, Emil Barth. Der Aufruf des Rates der Volksbeauftragten an das deutsche Volk vom 12. Nov. 1918 verkündete mit Gesetzeskraft neun der Verwirklichung des sozialistischen Programms dienende Grundsätze. Infolge des Bruches zwischen den Mehrheitssozialisten und den Unabhängigen wurden die drei Mitglieder der letztern Partei am 29. Dez. 1918 durch Noske und Wissell ersetzt. Nachdem die Nationalversammlung am 10. Febr. 1919 über die vorläufige Reichsgewalt beschlossen hatte, löste sich der R. auf.

Rat der Volkskommissare (russ. Sowjet narodnich kommissarow, abgekürzt: Sownarkow), amtliche Bezeichnung der Räteregierungen der russischen Rätefreistaaten sowie der ganzen Räteunion.

Rat der Zehn, ein zur Aburteilung schwerer, besonders politischer Verbrechen in Venedig 1310 niedergesetztes Ausnahmegericht, wurde 1335 dauernd und schuf 1539 das Untersuchungsorgan der drei Staatsinquisitoren (s. Inquisitori di Stato).

Ratdolt, Erhard, Buchdrucker aus Augsburg, † das. 1527 oder 1528, seit 1476 in Venedig, seit 1486 in Augsburg tätig. Hauptwerke: die Ausgaben des Appianos (1477) und Eukleides (1482), das rot und schwarz gedruckte Rituale für die Augsburger Diözese von 1487. Seine Druckwerke zeichnen sich durch reichen, künstlerischen Buchschmuck aus. *Lit.:* Redgrave, E. R. and his Work at Venice (1894); Schottenloher, Die liturgischen Druckwerke E. R.s (1922).

Rate (vom lat. rata [pars]), Teil, Anteil, besonders bei regelmäßig wiederkehrenden Abzahlungen einer Schuld, z. B. bei Abzahlungsgeschäften (s. Abschlagszahlung); daher Ratenzahlung, allmähliche Tilgung einer Geldschuld in bestimmten Teilbeträgen. Die Ausstellung eines sog. Ratenwechsels, d. h. eines Wechsels, dessen Wechselsumme in mehrere an verschiedenen Verfalltagen zahlbare Beträge zerlegt erscheint, ist nach Art. 4 der WO. unzulässig. — In Österreich heißen die Abzahlungsgeschäfte Ratengeschäfte; sie sind durch Gesetz vom 27. April 1896 geregelt. Wird über ein Ratengeschäft eine Urkunde (Ratenbrief) errichtet, so ist der Verkäufer verpflichtet, dem Käufer eine Abschrift auszufolgen. Vgl. auch pro rata.

Rätebund, s. Union der sozialistischen Sowjetrepubliken.

Ratekau, Dorf in Oldenburg, s. West-Ratekau.

Ratel, Säugetier, s. Honigdachs.

Ratenwechsel, s. Rate.

Ratenzahlung, s. Abschlagszahlung und Rate.

Räteregierung (Räteverfassung, Räterepublik, Rätediktatur), Regierungsform, die die kommunistische Idee der »Diktatur des Proletariats« (s. d.) verwirklichen soll, ist seit 1917 in Rußland eingeführt. Die im Deutschen Reich im November 1918 gebildeten »Arbeiter- und Soldatenräte« mit einem »Zentralrat« an der Spitze sollten (vgl. Novemberrevolution) den Ausgangspunkt für eine Rätediktatur bilden. Diese konnte sich aber nur 1919 in München (s. Bayern, Sp. 1633) vorübergehend durchsetzen. Ebenso gab es 1919 in Ungarn eine Zeitlang eine R. Auf das Wirtschaftsleben beschränkt, ist der Rätegedanke in Art. 165 RV. vom 11. Aug. 1919 verankert (vgl. Rätesystem).

Räterepublik, s. Räteregierung.

Räterußland (Sowjetrußland), s. Russische Räteföderation.

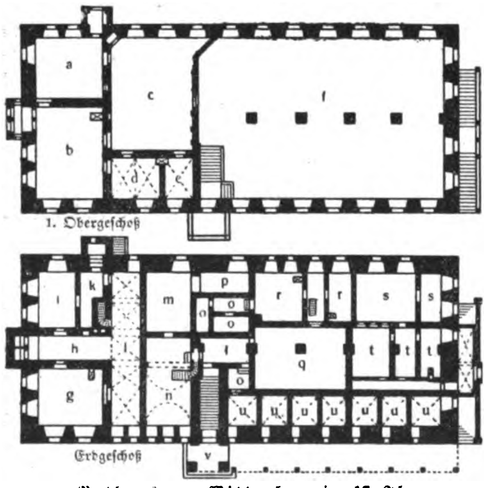
Rätesystem, Inbegriff der in Art. 165 der RV. vom 11. Aug. 1919 vorgesehenen Berufsvertretungen der Arbeitnehmer. Arbeiter und Angestellte sollen zur Wahrnehmung ihrer sozialen und wirtschaftlichen Interessen gesetzliche Vertretungen in Betriebsarbeiterräten erhalten sowie in nach Wirtschaftsgebieten gegliederten Bezirksarbeiterräten und in einem Reichsarbeiterrat. Die Bezirksarbeiterräte und der Reichsarbeiterrat sollen zur Erfüllung der gemeinsamen wirtschaftlichen Aufgaben mit den Vertretern der Unternehmer zu Bezirkswirtschaftsräten und einem Reichswirtschaftsrat zusammentreten. Bisher sind nur die Betriebsarbeiterräte (Betriebsräte) und der vorläufige Reichswirtschaftsrat geschaffen worden, und zwar durch das Betriebsrätegesetz vom 4. Febr. 1920 mit den Ergänzungsgesetzen vom 5. Febr. 1921 und 15. Febr. 1922. Vgl. Betriebsrat. — R. ist im weitern Sinne Inbegriff der Räteverfassung (s. Räteregierung).

Räteunion (Sowjetunion), s. Union der sozialistischen Sowjetrepubliken.

Rath, Gerhard vom, Mineralog, * 20. Aug. 1830 Duisburg, † 23. April 1888 Koblenz, 1863 Professor in Bonn, schrieb viele Monographien über Mineralspezies und Gesteine, ferner: »Ein Ausflug nach Kalabrien« (1871), »Der Vesuv« (1873) u. a. *Lit.:* Laspeyres, G. vom R., Lebensskizze (1888); Bruhns und Busz, Sach- u. Ortsverzeichnis zu den Arbeiten G. vom Raths (1893).

Rathaus (Stadthaus, franz. Hôtel de ville, spr. otêl-dö-wil, engl. Town-hall, Guild-hall, spr. taun- bzw. gild-hâl, ital. Palazzo del consiglio pubblico, spr. -kõnßiljo-), Sitz und Hauptverwaltungsgebäude städtischer

Behörden, Wahrzeichen städtischer Selbständigkeit und Selbstverwaltung. Von den ältern Rathäusern ist wenig bekannt. Im 12. und im Anfang des 13. Jh. baute man fast nur Kirchen und Burgen aus Stein; im Innern der Stadt herrschte der Fachwerkbau. Erst später, als die Städte zu Selbständigkeit, Selbstverwaltung und Reichtum gelangt waren, wurden Rathäuser im heutigen Sinn ausgeführt, die meist am Marktplatz lagen. Die ersten Rathäuser, einfach im Aufbau, hatten zwei Geschosse, von denen das untere eine offene oder geschlossene Markthalle enthielt, während im Obergeschoß der Saal für Versammlungen, Feste usw. lag. Dann kamen eine besondere Ratsstube, Nebenräume für die Verwaltung, weitere Säle, Gerichtsstuben, Gefängnisse und Folterkammern, auch Archiv u. dgl. hinzu; auch Türme für Uhr und Glocke. Das **Mittelalter** bevorzugte die Schmalseite als Eingangsseite, während die **Spätgotik** die Betonung der Breitseite erstrebt. Entsprechend der Grundrißform



Rathaus von Wittenberg im 17. Jh.

a Ratsarchiv, b Richterstube, c Vorsaal zur Richterstube, d Kämmerei, e Ratsstube, f großer Bürgersaal, g Kellerstube, h Gang, i Wirtsstube, k Kammer, l Durchgang, m Spritzenkammer, n Brotbänke, o Gefängnisse, p alte Mehlwaage, q Marterkammer, r Stube, s Ratswaage, t Salzschank, Stube und Behältnisse, u sieben Verkaufsgewölbe, v Austritt zum Portal.

war der Aufbau verschieden. Bezeichnend für die Giebelrathäuser ist die Freitreppenanlage am Fuß des Giebels. Der Hauptkörper des spätgotischen Rathauses (s. Tafel »Gotische Baukunst II«, 3, 5, 6) war ein Putzbau; man verwendete Bruchsteine oder Ziegel; Fenster und Portale wurden auch in Haustein ausgeführt. Die Räume waren reich ausgemalt; die Säle hatten meist Balkendecken auf hölzernen Unterzugsäulen oder auf Steinpfeilern. Ähnlich waren auch die Rathäuser der **Renaissance** ausgeführt (s. Beilage »Renaissance-Baukunst I«, 6, II, 5).

Die Rathäuser der **Neuzeit** entsprechen in ihren Grundzügen den ältern. Die der großen Städte sind meist ausgedehnte Anlagen und oft um einen Hof gruppiert. (S. Tafel »Baukunst des 19. und 20. Jh. III«, 2, IV, 4.) *Lit.:* Stiehl, Das deutsche R. im Mittelalter (1905); Grisebach, Das deutsche R. der Renaissance (1907); Bluntschli und Lasius, Stadt- und Rathäuser (im »Handbuch der Architektur«, 1900).

Ratheim, Dorf in der Rheinprovinz, Kr. Heinsberg, (1928) 4574 meist kath. Ew., an der Bahn Dalheim-Jülich, hat Schuh- und Lederfabriken. Nahebei Steinkohlenbergbau.

Rathen, Dorf und Luftkurort in Sachsen, Amtsh. Pirna, (1925) 736 Ew., 116 m ü. M., im Elbsandsteingebirge, an der Elbe (Dampferstation) und der Bahn Dresden–Bodenbach, hat Burgruine, Imkerei. Zu R. gehört die Bastei (s. d.).

Rathenau, 1) Emil, Ingenieur, * 11. Dez. 1838 Berlin, † das. 20. Juni 1915, führte elektrische Glühlampe und Telephon in Deutschland ein, gründete 1883 mit O. v. Miller (s. d. 9) die Edisongesellschaft, aus der 1887 die Allgemeine Elektrizitätsgesellschaft (AEG) hervorging, und förderte als deren Generaldirektor Aluminium- und Elektrostahlgewinnung, Drehstromtechnik, Radiotelegraphie, den Bau von elektrischen Bahnen und Turbodynamos. *Lit.:* Riedler, Emil R. und das Werden der Großwirtschaft (1916).

2) Walther, Sohn des vorigen, Staatsmann und Wirtschaftspolitiker, * 29. Sept. 1867 Berlin, † das. 24. Juni 1922, Ingenieur, nach dem Tod seines Vaters Präsident der AEG, organisierte 1914 die Rohstoffabteilung des preußischen Kriegsministeriums, trat im Herbst 1918 für eine letzte Volkserhebung zur Abwendung der Niederlage ein, war Mai bis Oktober 1921 Reichsminister für Wiederaufbau und seit Februar 1922 Reichsaußenminister. Als Wiederaufbauminister organisierte er die Sachlieferungen durch Rücksprache mit den französischen Staatsmännern (Wiesbadener Abkommen; s. Europäische Konferenzen, Sp. 330), als Außenminister nahm er an der Weltwirtschaftskonferenz in Genua (ebenda, Sp. 332) teil und schloß gleichzeitig in Rapallo einen Rückversicherungsvertrag mit Rußland. Die damit erstrebte Besserung der außenpolitischen Beziehungen des Deutschen Reiches kam nach seiner von Angehörigen rechtsradikaler Kreise ausgeführten Ermordung nicht zur Auswirkung. Als Schriftsteller trat R. mit vielgelesenen wirtschaftspolitischen und -philosophischen Untersuchungen hervor, die einen Ausgleich zwischen Kapitalismus und Sozialismus und eine Durchgeistigung der mechanisierten Wirtschaft anstrebten. Sie sind mehr geistreich als praktisch; ihre Wirkung lag in der Förderung des wirtschaftlichen Denkens. R. wirkte für eine ethische Auffassung des Wirtschaftslebens. Seine Schriften »Impressionen« (1902), »Reflexionen« (1908), »Massengüterbahnen« (1909), »Zur Kritik der Zeit« (1911), »Zur Mechanik des Geistes« (1913), »Von kommenden Dingen« (1917) u. a. erschienen 1918 als »Gesammelte Schriften« (5 Bde.); außerdem nahm R. in Broschüren, Reden (gesammelt 1924, 2 Bde.) und Aufsätzen zu den Tagesfragen der Nachkriegszeit Stellung. »Briefe« (1926, 2 Bde.), »Nachgelassene Schriften« (1928, 2 Bde.). *Lit.:* G. Raphael, W. R. Seine Gedanken und Entwürfe (deutsch von R. Berger, 1921); J. Révész, W. R. und sein wirtschaftliches Werk (1927); Graf Keßler, W. R., sein Leben und sein Werk (1928); F. Roderich-Stoltheim, Anti-R. (2. Aufl. 1919).



Rathenow

Rathenow (spr. -o), Stadt (Stadtkreis) in Brandenburg, Regbez. Potsdam, (1925) 27588 Ew., an der Havel, Knotenpunkt der Bahn Berlin–Stendal, hat ev. Kirche (14. und 16. Jh.), AG., ArbG., Finanz-, Zollamt, Reformrealgymnasium mit Realschule i. E., Oberlyzeum i. E., Krankenhaus, Lungenheilstätte, optische Industrie, chemische, Möbel-, Maschinenfabriken, Eisengießerei, Ziegeleien, Schiffbau

Schiffahrt; Reichsbanknebenstelle. Garnison: Stab, 2. und 5. (Ausbildungs-) Eskadron Reiter-Reg. 3. — R., 1217 genannt, ist 1284 als Stadt bezeugt. Hier überfiel Derfflinger 25. Juni 1675 die Schweden und nahm R. *Lit.:* S. Chr. Wagener, Denkwürdigkeiten der Churmärkischen Stadt R. (1803); W. Specht, Rathenower Wanderbücher (1910 ff., 3 Hefte).

Ratherius von Verona, Theolog und Kirchenfürst, * um 890 im Lüttichschen, † 25. April 974 Namur, 931 Bischof von Verona, 953 von Lüttich, 961 wieder von Verona, kämpfte gegen Aberglauben und Sittenlosigkeit des Klerus. »Opera« (1765). *Lit.:* Schwark, Bischof Rather von R. (1916).

Rathgar (spr. räthgär), s. Rathmines.

Rathgen, Bernhard, Generalleutnant und Militärschriftsteller, * 4. Sept. 1847, † 21. Febr. 1927 Marburg (Hessen), schrieb: »Feuer- und Fernwaffen des 14. Jh. in Flandern« (1917), »Die Pulverwaffe im Deutschordensstaate bis 1450« (1922), »Das Aufkommen der Pulverwaffe« (1925), »Das Geschütz im Mittelalter« (1928).

Rathit, bleigraues rhombisches Mineral, flächenreiche Kristalle, Härte 3, im Dolomit des Binnentals in der Schweiz, ist ein Bleiarsenglanz $3 PbS . 2 As_2S_3$.

Rathke, Martin Heinrich, Anatom, * 25. Aug. 1793 Danzig, † 3. Sept. 1860 Königsberg, erst praktischer Arzt und Gymnasiallehrer in Danzig, 1829 Professor in Dorpat, 1835 in Königsberg, arbeitete besonders auf embryologischem Gebiet, entdeckte Schlundspalten und Schlundbogen beim menschlichen Embryo. Seine Arbeiten sind teilweise u. d. T. »Beiträge zur Gesch. der Tierwelt« (1920—27) zusammengefaßt. *Lit.:* Zaddach, H. R. Eine Gedächtnisrede (in »Neue Preuß. Provinzialblätter«, 3. Folge, Bd. 6).

Rathmines and Rathgar (spr. räthmeins-änd-räthgär), südl. Vorstadt von Dublin (s. d., Plan), (1926) 40367 Ew.

Ratibor, ehemaliges Fürstentum, seit 1840 mediatisiertes Herzogtum in Oberschlesien, 1288—1532 unter eignen Herzögen, dann österreichisch, seit 1742 preußisch, wurde, vermehrt durch ehemals geistliche Besitzungen (z. T. in dem seit 1921 polnischen Oberschlesien), 1822 dem Landgrafen Viktor Amadeus von Hessen-Rotenburg als Entschädigung für abgetretene Gebiete gegeben (vgl. Hessen-Kassel, Sp. 1498). Nach Erlöschen dieses Hauses fiel R. mit Korvey 1834 durch Testament dem Prinzen Viktor von Hohenlohe-Waldenburg-Schillingsfürst († 1893) zu. Dessen zweiter Nachfolger ist Herzog Viktor (* 2. Febr. 1879 Rauden).

Ratibor, preuß. Stadt (Stadtkreis) in Oberschlesien, Regbez. Oppeln, (1925) 49072 Ew. (1/14 ev.), an der Oder, Knotenpunkt der Bahn Breslau—Oderberg, hat kath. Liebfrauenkirche (15. Jh.), ehemaliges Schloß (jetzt Sitz der herzoglichen Kammerverwaltung), Mariensäule (18. Jh.), Provinzialverwaltung von Oberschlesien, LG., AG., ArbG., Finanz-, Hauptzoll-, Landratsamt, Zentralgefängnis, Gymnasium, Realgymnasium mit Reformrealgymnasium i. E., Oberlyzeum, Erdwissenschaftliche Landeswarte (seit 1926), 2 Krankenhäuser, Taubstummenanstalt, Waisenhaus, 4 Klöster, Museum, Theater; Reichsbahnausbesserungswerk, Gußstahl-, chemische, Maschinenbau-, Wachswaren-, Zigarren-, Papier-, Zucker-, Schokoladefabriken, Brauerei, Mühlen, Kohlen-, Holz-, Wein- und Tabakhandel; Reichsbanknebenstelle. — R. erhielt 1217 deutsches Stadtrecht und ist seit 1288 Residenz der Herzöge von R. Der südl. Teil des Landkreises R. bildete das Hultschiner Ländchen (s. Hultschin). *Lit.:* Wetzel, Gesch. der Stadt R. (2. Aufl. 1881); Raffelsiefen, Ratibor (»Deutschlands Städtebau«, 1927).


Ratibor.

Ratiborhammer, Dorf, s. Hammer.

Ratibor und Corvey, Maximilian, Prinz von, Diplomat, * 9. Febr. 1856 Berlin, † 12. Jan. 1924 Sterz (Oberbayern), Sohn des Herzogs Viktor († 1893), seit 1882 im diplomatischen Dienst des Reiches, 1889 Legationsrat in Rom, 1890 in Wien, 1895 Generalkonsul in Budapest, 1897 preußischer Gesandter in Weimar, 1903 Gesandter in Athen, 1906 in Belgrad, dann in Lissabon und 1910—18 als Botschafter in Madrid im Weltkrieg um die Aufrechterhaltung der deutsch-spanischen Beziehungen sehr verdient.

Ratichius (Ratke, Radtke), Wolfgang, Schulmann, * 18. Okt. 1571 Wilster, † 27. April 1635 Erfurt, 1603—11 in Holland, bot einen Plan zur Schulreform 1611 dem Pfalzgrafen Wolfgang Wilhelm zu Neuburg und 1612 den deutschen Reichsständen an, fand Rückhalt an den anhaltischen Prinzessinnen Anna Sophia, Gräfin zu Schwarzburg-Rudolstadt, und Dorothea Sophia, Herzogin zu Sachsen-Weimar, auch anfangs an dem Gießener Professor Junge (Jungius), erhielt nach längerem Wanderleben 1618 von Fürst Ludwig von Anhalt eine Lehranstalt in Köthen. R. wollte von der Sache zum Namen, von der Muttersprache zur Kenntnis fremder Sprachen fortschreitend weniger das Gedächtnis als Interesse und Verstand der Schüler beschäftigen. Bald geriet er in Streit mit der Geistlichkeit und seinem fürstlichen Gönner. Nach einem zweiten mißlungenen Versuch in Magdeburg (1621) führte R. ein unstetes Leben. Sein Einfluß war groß. *Lit.:* G. Vogt, W. R., der Vorgänger des A. Comenius (1894); Lattmann, R. und die Ratichianer (1898).

Rätien (Raetia), röm. Provinz seit 15 v. Chr., umfaßte den größern (nordöstlichen) Teil der Schweiz, Tirol mit Vorarlberg und Südbayern zwischen Donau und Inn (mit Vindelikien; s. Karte bei Römisches Reich). Unter Diokletian wurde R. geteilt in R. prima im S., mit der Hauptstadt Curia (Chur), und R. secunda im N., mit der Hauptstadt Augusta Vindelicorum (Augsburg). Die Rätier waren ein wildes, den Etruskern verwandtes Gebirgsvolk, das erst nach mehrjährigem Kampf dem Drusus und dem Tiberius unterlag. In der Schweiz und im nördlichen Alpenvorland saßen die keltischen Helvetier und Vindeliker. Um 500 war R. ostgotisch, nach Theoderichs Tod breiteten sich die Bajoarier (Bayern) über das fast verödete R. aus. Die wichtigsten Römerstraßen führten von Augusta über den Fernpaß und Reschen-Scheideck, seit 200 auch über den Brenner nach Verona sowie über Brigantium und Curia nach Mediolanium. Die wichtigsten Festungen im R. waren Castra Regina (Regensburg) und Castra Batava (Passau). *Lit.:* Planta, Das alte R. (1872); Campell, Historia raetica (hrsg. von Plattner, 1887—90, 2 Bde.).

Ratifikation (Ratifizierung, lat.), Genehmigung, Bestätigung; im diplomatischen Verkehr die durch das Staatsoberhaupt urkundlich ausgesprochene Anerkennung der von seinen Bevollmächtigten abgeschlossenen Staatsverträge, die erst durch die R. verbindlich werden. Zur Beurkundung der R. ist der Austausch besonderer Ratifikationsurkunden üblich. Die R. pflegt am Schluß der Verträge ausdrücklich vorbehalten (Ratifikationsklausel) und zugleich eine Ratifikationsfrist

festgesetzt zu werden. — **Ratifizieren**, genehmigen, namentlich die Handlungen eines Vertreters.

Ratihabition (neulat.), Genehmigung (s. d.).

Rätikon, Gebirgszug (hauptsächlich Kalk) der Allgäuer Alpen an der Grenze von Vorarlberg, Liechtenstein und der Schweiz zwischen den Tälern der Landquart und der Ill vom Schlappinerjoch nordw. bis zum Rheintal. Die wichtigsten Gipfel sind: Madrishorn (2830 m), Sulzfluh (2824 m), Drusenfluh (2835 m), die vergletscherte Scesaplana (2967 m) und Falknis (2566 m); übergänge, meist spaltenartige Einschnitte, sind das Schlappinerjoch (2164 m), Antönierjoch (2375 m), Plasseggenjoch (2345 m), Drusentor (2350 m) und Schweizertor (2151 m). *Lit.:* Th. Lorenz, Der südliche R. (1901); Trümpy, Geol. Untersuch. im westl. R. (»Beitr. geol. Karte d. Schweiz«, 1916).

Ratinieren (franz.), s. Appretur (Sp. 715).

Ratiniermaschine (Frisiermühle), Vorrichtung zum Ratinieren (s. Appretur, Sp. 715).

Ratingen, Stadt in der Rheinprovinz, Landkr. Düsseldorf, (1928) 16091 Ew. (1/5 ev.), Knotenpunkt der Bahn Düsseldorf-Essen und der Straßenbahn Düsseldorf-R., hat AG., Zollamt, Progymnasium, 2 Krankenhäuser, liefert Lastkraftwagen, Röhren, Dampfkessel, Maschinen, Nieten, Ton-, Glas-, Web-, Fleischwaren, Papier, hat Reichsbanknebenstelle. — R., um 825 genannt, seit 1276 Stadt, im 14.—16. Jh. berühmt durch Klingenindustrie, gehörte bis etwa 1200 zum Erzstift Köln, dann zu Berg. *Lit.:* J. H. Kessel, Urkundenbuch der Stadt R. (1877); Redlich, Dresen, Petry, Gesch. der Stadt R. usw. bis 1815 (1926).

Ratio (lat.), Berechnung, Vernunft, das streng den Gesetzen der Logik unterworfene Denken; in der Mathematik sow. Verhältnis.

Ratiocinatio (lat.), »Vernunftschluß«.

Ration (franz.), die Menge Futter, die einem Dienstpferd täglich zukommt. Sie beträgt im deutschen Heer:

	Hafer große R.	Hafer kleine R.	Heu	Stroh
I. schwere Zugpferde	6,5 kg	5,5 kg	5,5 kg	5,0 kg
II. leichte Zugpferde	5,0 »	4,5 »	4,5 »	4,0 »
III. Reitpferde	5,0 »	4,0 »	4,5 »	3,5 »
IV. Kleinpferde, Tragetiere	3,0 »	2,5 »	4,0 »	3,5 »
Kriegsration für alle Pferde	6,0 »	—	1,5 »	1,5 »

S. auch Eisern.

Rational (lat.) heißen alle Erkenntnisse, die durch das reine Denken gewonnen werden, im Gegensatz zu den empirischen und den historischen (durch Erfahrung und überlieferung erworbenen). — In der Mathematik heißt r. jede reelle ganze oder gebrochene Zahl (Gegensatz: irrational).

Rationale (lat.), über der Kasel (s. d.) zu tragendes kragenartiges Kleidungsstück, ursprünglich dem Ephod der jüdischen Hohenpriester nachgebildet, vorn mit einem kostbaren Brustschild (Pektorale) mit 12 Edelsteinen, im Mittelalter Ehrenschmuck der Bischöfe, wird noch jetzt von den Bischöfen von Eichstätt, Paderborn, Krakau und Toul getragen. *Lit.:* J. Braun, Die liturgische Gewandung (1907).

Rationale Psychologie, die im Laufe der Entwicklung des philosophischen Denkens sich vorbereitende Besinnung auf das Wesen der Seele; vgl. Psychologie (Geschichte).

Rationalisierung (franz.), Inbegriff aller Maßnahmen, die darauf gerichtet sind, ein Arbeitsverfahren möglichst zweckmäßig zu gestalten. R. hat im Unterschied von »Methodenverbesserung« außerdem die Bedeutung, daß die Gestaltung der Arbeitsverfahren zum Nutzen der Gesamtheit erfolgen soll und daß sie ein Ergebnis der Gemeinschaftsarbeit zwischen Arbeitgebern und Arbeitnehmern, Regierung und Regierten, Produzenten und Konsumenten usw. ist. So spricht man von R. der Arbeit, des Betriebs, der Wirtschaft, der öffentlichen Verwaltung, der Rechtspflege usw. Die R. hebt die Wirtschaftlichkeit, bei nicht auf wirtschaftliche Ziele gerichteten Arbeiten die Leistung. Die Mittel zur R. liefern die Betriebswissenschaft und die mit ihr in Verbindung stehenden Wissensgebiete (s. Betriebswissenschaft, Normung, Organisation, Psychotechnik, Wirtschaftspsychologie).

Zur Sammlung aller auf R. gerichteten Bestrebungen ist, in Ansehung ihres z. T. sozialen Gepräges, 1921 das Reichskuratorium für Wirtschaftlichkeit in Industrie und Handwerk beim Reichswirtschaftsministerium in Berlin geschaffen worden. Es besteht aus dem Normenausschuß der deutschen Industrie (NDI), dem Ausschuß für wirtschaftliche Fertigung (AwF), dem Ausschuß für wirtschaftliche Verwaltung (AwV), dem Reichsausschuß für Lieferbedingungen (RAL), dem Reichsausschuß für Arbeitszeitermittlung (Refa), der Hauptstelle für Wärmewirtschaft und der Hauptstelle zur Förderung der Altstoff- und Abfallverwertung. Die Arbeiten des Reichskuratoriums werden unterstützt von der Arbeitsgemeinschaft der Technik in der Landwirtschaft, dem Deutschen Verband für Materialprüfungen in der Technik, der Gesellschaft für Metallkunde, der Deutschen Gesellschaft für Bauingenieurwesen, dem Deutschen Ausschuß für technisches Schulwesen, der Technisch-Wissenschaftlichen Lehrmittelzentrale, der Arbeitsgemeinschaft Deutscher Betriebsingenieure, dem Verein Deutscher Ingenieure, dem Verband Deutscher Elektrotechniker, dem Verein Deutscher Eisenhüttenleute und andern großen Fachverbänden. Bei den Beratungen usw. des Reichskuratoriums wirken Vertreter des Reichswirtschaftsministeriums und andrer an der Frage der R. interessierter Behörden mit. Literaturnachweis in »Das betriebswirtschaftliche Schrifttum« (hrsg. vom Ausschuß für wirtschaftliche Verwaltung, seit 1922). — über R. in der Ethik s. Rationalismus.

Rationalismus (neulat.), in der Erkenntnistheorie die Lehre, nach der die Quelle aller Erkenntnis das von der Erfahrung unabhängige Denken ist; in der Metaphysik die Weltanschauung, der zufolge das Wesen der Welt vernünftig ist und aus bloßer Vernunft erkannt werden kann; in der Ethik und der Lebenspraxis die Ansicht, daß sich alles den Erkenntnissen und den Forderungen der Vernunft unterwerfen, rationalisieren, lasse und in solcher Rationalisierung der Sinn des menschlichen Strebens und der Kulturarbeit bestehe; in der Kunst die Unterwerfung des künstlerischen Schaffens unter vernünftige Regeln. Als Zeitalter des R. bezeichnet man das der Aufklärung (s. d.), die von den Rationalisten Descartes in Frankreich, Leibniz und Wolff in Deutschland ausging und in den französischen Enzyklopädisten und in der deutschen Popularphilosophie des 18. Jh. ihren Höhepunkt erreichte. Rationell ist jedes Verfahren, das auf vernünftiger und wissenschaftlicher Einsicht in die Natur der Dinge beruht; so spricht man von rationeller Landwirtschaft, rationellem Heilverfahren usw.

Rationalist, Anhänger des Rationalismus; rationalistisch, nur der Vernunft folgend.

Rationell (lat.), s. Rationalismus.

Rationelle Formel, s. Chemische Formeln.

Rationierung (franz.), planmäßige Verteilung eines beschränkten Gütervorrats auf verschiedene Bedürfnisse. Vgl. Kriegswirtschaft.

Ratis, lat. Name der Insel Ré.

Ratisbona, neulat. Name für Regensburg.

Ratisbonne (spr. -bŏn), Marie Théodore, * 28. Dez. 1802 Straßburg, † 10. Jan. 1884 Paris, Jude, wurde 1817 Katholik und gründete 1843 mit seinem Bruder Marie Alphonse R. (* 1. Mai 1814, † 6. Mai 1884 Jerusalem) die Kongregation der »Töchter Unserer Lieben Frau von Sion« zur Judenbekehrung (Kloster in Jerusalem). *Lit.:* »Le Père M. Th. R.« (1903, 2 Bde.).

Rätische Alpen, Gebirgsgruppe in der Ostschweiz und Westtirol beiderseits des Inn (s. Alpen, Sp. 392).

Rätische Formation, Rätische Stufe (Rhät), die nach ihrem Vorkommen in den Rätischen Alpen benannte oberste Abteilung der alpinen Triasformation (s. d.).

Ratitae, Kurzflügler, s. Vögel.

Rätizit, durch Kohle schwarzgefärbter Disthen.

Ratke, Wolfgang, Schulmann, s. Ratichius.

Ratlam (Rutlam, spr. rắt-), Hauptstadt des brit.-ind. Vasallenstaats R. in Zentralindien (2350 qkm, in der Landschaft Malwa), (1921) 30133 Ew., Bahnstation, hat Palast des Radscha, College und Handel.

Ratnapura, Stadt auf der brit. Insel Ceylon, am Fuß des Adamspiks, (1921) 7014 Ew., Bahnstation, Mittelpunkt der Edelsteinindustrie; nahebei der reiche buddhistische Tempel Maha Saman.

Raton (spr. rắtŏn), Stadt im NO. des nordamer. Staates New Mexiko, (1920) 5544 Ew., 2032 m ü. M., am obern Canadian River, Bahnknoten, hat Kohlenbergbau. Nördlich von R. liegen die R. Hills und die 3000 m hohe Basalttafel der R. Mesa.

Rätoromanische Sprache, s. Romanische Sprachen.

Ratpensionär, svw. Ratspensionär.

Ratramnus, Mönch in Corbie, † nach 868, vertrat eine spirituelle Abendmahlslehre im Anschluß an Augustin und schrieb gegen die Wandlungslehre seines Abtes Paschasius Radbertus (s. d.) »De corpore et sanguine Christi«. *Lit.:* Naegle, R. und die heilige Eucharistie (1903).

Ratsche, 1) (Bohrratsche) s. Beilage »Metallbearbeitung« (S. IX). — 2) Hölzernes Instrument, in der kath. Kirche an Gründonnerstag und Karfreitag neben der Klapper statt Glocken und Klingeln im Gebrauch (s. Rumpelmesse).

Ratschputen, svw. Radschputen.

Rätsel (griech. Änigma), die umschreibende Bezeichnung eines nichtgenannten Gegenstandes, der »geraten« werden soll. Man unterscheidet Worträtsel (R. im engern Sinn), Silbenrätsel (Scharaden), bei denen erst die einzelnen Silben und dann das Ganze eines mehrsilbigen Wortes bezeichnet werden, Buchstabenrätsel (Logogriphe; vgl. Kreuzworträtsel), bei denen durch Veränderung der Buchstaben des zu erratenden Wortes neue Wörter gebildet werden, Arithmogriphe (oder Zahlenrätsel) u. a. Das R. hat seinen Ursprung wohl im Orient. Im alten Indien waren R. und Rätselfragen beliebt und gehörten zum brahmanischen Ritual (vgl. Haug in den »Sitzber. der Bayr. Akad. der Wiss.«, 1875). Eine bedeutende Rolle spielten R. bei den Hebräern (Simson, Salomo und die Königin von Saba). Die Griechen hatten fast alle bei uns jetzt üblichen Formen des Rätsels; bekannt ist das von Ödipus gelöste R. der Sphinx. Die Römer fanden weniger Geschmack an dergleichen. Dagegen ist das R. sehr verbreitet bei den Germanen und den Slawen. In der Edda gibt es zahlreiche Rätselfragen; aus dem deutschen Mittelalter sind neben kleinern zwei größere Gedichte mit Rätselform zu erwähnen: das sog. »Traugemundeslied« und der »Wartburgkrieg«; viele R. aus alter Zeit leben noch im Volksmund fort. Die Meistersinger pflegten R. aller Art in Reime zu bringen, und auch im 18. u. 19. Jh. gab man dem R. gern poetische Form. Bekannt sind die dichterisch vollendeten, wenn auch nicht schwer zu lösenden R. in Schillers »Turandot«; durch Humor und Scharfsinn ausgezeichnet sind die R. von Hebel, Schleiermacher, Th. Körner, Hauff, Brentano u. a. Die erste deutsche Sammlung wurde 1505 in Straßburg gedruckt (neu hrsg. von Butsch, 1875). Spätere Sammlungen, die meist auch neuere Kunsträtsel enthalten, sind: Ohnsorge, »Sphinx« (1833—35, 6 Bde.), Simrock, »Deutsches Rätselbuch« (1853), W. R. Hoffmann, »Großer deutscher Rätselschatz« (1874, 2 Bde.), Sutermeister, »Das große Rätselbuch« (1903), Tetzner, »Deutsches Rätselbuch« (1924). *Lit.:* J. B. Friedrich, Gesch. des R. (1860); Hayn, Die deutsche Rätselliteratur (Bibliogr. im »Zentralblatt f. Bibliothekswesen«, Bd. 7, 1890); R. Petsch, Das deutsche Volksrätsel (1917); Aarne, Vergleich. Rätselforschungen (1918); Jolles und Porzig, Rätselforschungen (in »Sievers-Festschrift«, 1925).

Rätselkanon (lat. Canon aenigmaticus), s. Kanon.

Rätselwappen, s. Redende Wappen.

Ratserteilung, s. Auftrag, Rat.

Ratskammer (franz. Chambre du conseil, spr. schangbr-dü-kongßöj), ursprünglich Zimmer, in dem das Gericht seine Beratungen abhält; dann das Gericht selbst, soweit es nur im Beratungszimmer auf dort erstatteten Bericht entscheidet; in manchen Ländern besonderes Kollegium, das in Strafsachen entscheidet, ob gegen den Beschuldigten in öffentlicher Sitzung verhandelt werden soll. — In Österreich besteht die R. bei Landes- und Kreisgerichten als ein aus drei Richtern zusammengesetzter Senat, der in Strafsachen die Aufsicht über die Voruntersuchungen führt und Zwischenentscheidungen fällt (§ 12 StPO.).

Ratspensionär (holl. Raadpensionaris, fälschlich Großpensionär), der Staatssekretär von Holland und Westfriesland in der Republik der Vereinigten Niederlande, der tatsächlich nicht bloß die Geschäfte seiner Provinz, sondern infolge des Übergewichts von Holland die der ganzen Republik leitete und besonders die auswärtige Politik führte. Die berühmtesten Ratspensionäre waren: Oldenbarnevelt, Johan de Witt, Fagel, Heinsius, Slingelandt.

Rattans (engl., spr. rätăns oder rät'ns), svw. Spanisches Rohr.

Rattazzi, 1) Urbano, ital. Staatsmann, * 29. Juni 1810 Alessandria, † 5. Juni 1873 Frosinone, Rechtsanwalt, seit 1848 in der Zweiten Kammer, 1848—49, 1853—58 Justizminister, führte die Trennung der Kirche vom Staate durch. 1859—60 und 1862 war R. Ministerpräsident, mußte aber wegen seiner Hinneigung zu Napoleon III., die sich durch seine Heirat mit Marie Wyse-Bonaparte (s. den folgenden Artikel und Bonaparte d, Sp. 639) verstärkte, und wegen seines Einschreitens gegen Garibaldi im August 1862 bei Aspromonte 1. Dez. zurücktreten. »Reden« (hrsg. von Scovazzi, 1876—80, 8 Bde.). *Lit.:* Morelli, U. R., saggio politico (1874).

2) Marie Studolmine, Gattin des vorigen (seit 1863), franz. Schriftstellerin, * 25. April 1833 Irland, † 5. Febr. 1902 Paris, Tochter des Iren Thomas Wyse († 1862 als britischer Gesandter in Athen) und der Nichte Napoleons I., Lätitia Bonaparte, seit 1850 mit

einem Elsässer, Fr. v. Solms, seit 1880 mit dem Spanier Luiz de Rute verheiratet, wurde von Napoleon III. wegen ihres freien Lebens und als unebenbürtig bei Hofe nicht zugelassen und 1853 aus Frankreich verwiesen. Sie verbrachte seitdem ihr Leben mit Reisen und literarischen Unternehmungen. Sie schrieb: »R. et son temps« (1881—87, 2 Bde.), »Urbain R., par un témoin des dix dernières années de sa vie« (1902) u. a. *Lit.:* Ryan, Notice historique sur la princesse Marie de Solms, née Bonaparte Wyse [(1853).

Ratte, s. Kegelspiel (Sp. 1183).

Rattel (Rätl, Mehrzahl Artal), arab. Gewicht: im nördl. Jemen = 498,32 g, in Mokha = 485,7 g, in Dschedda = 415,23 g, im südl. Jemen (Rottolo) = 462,385 g, in Sansibar = 449,07 g. Vgl. Rotolo.

Ratten (Mus *L.*, jetzt meist als besondere Gattung Epimys *Trt.* abgetrennt), Gattung der Mäuse mit 210—270 Schuppenringen auf dem Schwanz, in der Mitte ungeteilten Gaumenfalten, kräftigen Füßen und langgestrecktem bogigen sechsten Sohlenballen an den Hinterfüßen. In Deutschland 2 Arten: Hausratte (E. [M.] rattus *L.*; s. Tafel »Nagetiere II«, 1) und Wanderratte (E. norvegicus *Erxl.* [M. decumanus *L.*]; s. Tafel »Nagetiere II«, 2). Erstere wird 35 cm lang, hat 260—270 Schuppenringe auf dem 16 cm langen Schwanz, ist oben dunkel braunschwarz, unten wenig heller grauschwarz. Die Wanderratte wird 42 cm lang, hat etwa 210 Schuppenringe auf dem 18 cm langen Schwanz, ist oben bräunlichgrau, unten scharf abgesetzt grauweiß. Schwärzlinge, Weißlinge, Schecken kommen bei beiden vor. Die Zuchtrasse der weißen Ratte stammt wohl vorwiegend von der Hausratte ab. Eine hellere Abart der Hausratte, die Ägyptische oder Dachratte (E. rattus alexandrinus *E. Geoffr.*), bewohnt Nordafrika, Kleinasien und Südeuropa. Haus- und Wanderratte sind nach Deutschland erst in geschichtlicher Zeit gekommen, die Wanderratte (sie kam 1727 über die Wolga, 1750 nach Ostpreußen) später als die Hausratte (erwähnt zuerst von Albertus Magnus), die von ihr vielfach verdrängt worden ist. Heute sind beide Arten Kosmopoliten. Die Lebensweise beider ist ziemlich gleich, nur bewohnt die Wanderratte mehr die untern, die Hausratte mehr die obern Örtlichkeiten der Häuser. Beide Arten sind Allesfresser, die Wanderratte mehr Fleischfresser als die Hausratte; beide sind schädlich, indem sie Vorräte anfressen, den Hühnern nachstellen, fetten Schweinen Löcher in den Leib fressen, kleine Kinder anfallen, Leichen benagen, auch durch Beschädigen von Bleirohren, Unterwühlen von Mauern u. a. m. Das Weibchen wirft mehrere Male im Jahr 5—22 nackte Junge, die schon nach ¼ Jahr wieder fortpflanzungsfähig sind. — Von den Rattengiften ist das der Meerzwiebel wohl das volkstümlichste; eine Mischung von Malz und ungelöschtem Kalk erregt Durst und tötet, sobald das zum Löschen des Kalkes erforderliche Wasser aufgenommen ist. Benutzt werden auch Phosphorlatwerge (s. d.), strychninhaltiges Getreide und Bakterienkulturen mit dem Löfflerschen Mäusebazillus. Natürliche Feinde sind Raubvögel, Katzen, Hunde, Marder, Wiesel. Außerdem fängt man die R. in vielerlei Fallen. Gefährlich sind die R. als Überträger der Trichinenkrankheit und der Pest (s. d., Sp. 631). — Verkleben infolge einer eigenartigen Krankheit mehrere Tiere untereinander mit den Schwänzen, so entsteht der Rattenkönig. *Lit.:* »Brehms Tierleben«, Bd. 11 (4. Aufl. 1914).

Rattenberg, Stadt in Tirol, BezH. Kufstein, (1923) 644 Ew., am Inn, bei Brixlegg und an der Bahn Kufstein—Innsbruck, hat Schloßruine, altertümliche Gassen, gotische Kirche, BezG. Jenseits des Inn liegt Dorf und Sommerfrische Kramsach (1923) 2060 Ew., 519 m ü. M., mit Glashütte und Messingwerk.

Rattenbißkrankheit (japan. Sokodu, engl. Ratbite fever, spr. rät-bait-fīwer), durch Rattenbiß hervorgerufene Erkrankung, in Japan und China ziemlich häufig, vereinzelt in Südeuropa, geht mit Fieber, später Entzündung der Bißstelle, Drüsenschwellung und Hautausschlag einher und dauert mehrere Jahre.

Rattenfänger (Rauhhaariger Pinscher), s. Hund [(Sp. 95). S. auch Hameln.

Rattengift, s. Ratten.

Rattenkahl (ratze[n]kahl), kahl wie eine Ratte (am Schwanz), volkstümliche Umdeutung des Wortes [radikal.

Rattenkönig, s. Ratten.

Rattenpfeffer, s. Delphinium.

Rattenschwanz beim Pferd, s. Hautkrankheiten.

Rattenschwanz, Werkzeug, s. Feilen (Sp. 535).

Rattenschwanzlarve, s. Schlammfliege.

Rätter, bei der Aufbereitung ein Sieb zum Klassieren des Gutes nach Korngrößen, besonders ein Stoßsieb, nach dem bei dessen Arbeiten entstehenden Geräusch (Rattern) genannt.

Ratti, Familienname von Papst Pius XI.

Rattler (spr. rättler, Rattenfänger, Rauhhaariger Pinscher), s. Hund (Sp. 95).

Rattwitz, Dorf in Niederschlesien, Kr. Ohlau, (1925) 1435 Ew., an der Oder, hat Schifferschule.

Ratz, svw. Iltis.

Ratz., bei Tiernamen: J. Th. Ratzeburg (s. d.).

Ratze, svw. Ratte; ratzenkahl, svw. Rattenkahl.

Ratzebuhr, Stadt in Pommern, Kr. Neustettin, (1925) 2852 Ew., an der Bahn Neustettin—Schneidemühl, hat AG., Mühlen, Tuch-, Zementwarenfabriken, Gartenbau. — R., 1547 genannt, wurde 1754 Stadt.

Ratzeburg, ehemaliges Fürstentum, zu Mecklenburg-Strelitz gehörig, aber von diesem getrennt gelegen und von Mecklenburg-Schwerin, Schleswig-Holstein und Lübeck umgeben, bildet das Amt Schönberg, 382 qkm, (1925) 14729 Ew., und grenzt im SW. an den Ratzeburger See. Hauptort ist Schönberg i. M. — R., aus dem 1154 durch Heinrich den Löwen errichteten, zeitweise sehr umfangreichen Hochstift (Bistum) R. hervorgegangen, dem Herzog von Sachsen, zeitweise auch dem Dänenkönig untergeordnet, zunächst Reichsfürstentum, kam 1555 an das mecklenburgische Haus, nahm die Reformation an und fiel, seit dem Westfälischen Frieden als Fürstentum, aber Privateigentum in der Hand der Herzöge, 1701 an Mecklenburg-Strelitz, mit dem es in Personalunion verbunden blieb, ohne daß sich seine staatsrechtliche Stellung trotz der 1906 verbesserten Verfassung von 1869 änderte. Erst der Umsturz von 1918 machte R. zu einem gleichberechtigten Teil von Mecklenburg-Strelitz. *Lit.:* Masch, Gesch. des Bistums R. (1835); H. Stoppel, Die Entwicklung der Landesherrlichkeit der Bischöfe von R. bis zum Ausgang des 14. Jh. (»Meckl.-Strelitzer Geschichtsblätter«, Jg. 3, 1927).

Ratzeburg, Hauptstadt des Kreises Herzogtum Lauenburg in Schleswig-Holstein, (1925) 5332 Ew., liegt im Ratzeburger See (4,5 m ü. M., mit dem Küchensee im S. 16 qkm groß, 24 m tief), auf einer Insel, die durch drei Dämme mit dem Festland verbunden ist, Knotenpunkt der Bahn Lübeck—Büchen, hat Dom (12. und 13. Jh.), Stiftsgebäude (13. Jh.), AG., ArbG., Finanz-, Zollamt, Gymnasium mit Deutscher Oberschule i. E., Maschinenfabriken, Sägewerke, Ziegelei, Garnison (s. Beilage »Garnisonen« bei Deutsches

Reich). — R., neben der 1062 erwähnten Burg entstanden, seit 1172 Dom und Siedlung, ist 1261 als Stadt bezeugt. *Lit.:* M. Schmidt, Beschreibung und Chronik der Stadt R. (1882).

Ratzeburg, Julius Theodor, Zoolog, * 16. Febr. 1801 Berlin, † das. 24. Okt. 1871, 1830—69 Professor an der Forstakademie in Eberswalde, epochemachender Forstentomolog, schrieb: »Die Forstinsekten« (1837—1844, 3 Tle. und Ergänz.-Bd.; 2. Aufl. 1885), »Die Waldverderber und ihre Feinde« (1841; 8. Aufl. von Judeich und Nitsche als »Lb. der mitteleuropäischen Insektenkunde«, 1885—95, 4 Abtlgn.) u. a.

Ratzekahl (ratzenkahl), sow. Rattenkahl.

Ratzel, Friedrich, Geograph, * 30. Aug. 1844 Karlsruhe (Baden), † 9. Aug. 1904 Ammerland, bereiste seit 1871 Südfrankreich als Korrespondent der »Kölnischen Zeitung«, sowie Italien, Frankreich, Siebenbürgen, Ungarn, Nordamerika, Mexiko und Kuba, wurde 1876 Professor an der Technischen Hochschule in München, 1886 an der Universität Leipzig. Hauptwerke: »Anthropogeographie« (1882—91, 2 Bde.; Bd. 1 in 2. Aufl. 1899; Bd. 2 in 2. Aufl. von E. Friedrich, 1912), »Völkerkunde« (1886—88, 3 Bde.; 2. Aufl. 1894, 2 Bde.), »Politische Geographie« (1897; 3. Aufl. von E. Oberhummer, 1923) u. »Die Erde u. das Leben« (1901—02, 2 Bde.). Ferner sind hervorzuheben: »Die Vereinigten Staaten von Amerika« (1878—80, 2 Bde.; Bd. 2 in 2. Aufl. 1893), »Deutschland, Einführung in die Heimatkunde« (1898; 4. Aufl. 1920 von v. Drygalski). »Das Meer als Quelle der Völkergröße« (1900), »Über Naturschilderung« (1904; 2. Aufl. 1906), »Glücksinseln und Träume« (1904). »Kleine Schriften« (hrsg. von Helmolt, 1906, 2 Bde., mit Bibliogr. von Hantzsch). *Lit.:* K. Hassert, F. Ratzel (»Geogr. Ztschr.«, 1905).

Ratzes, Bad in Südtirol, s. Seiser Alpe.

Ratzka, Clara, Schriftstellerin, * 4. Sept. 1872 Hamm, schrieb Unterhaltungsromane: »Juliane« (1916), »Die Gasse« (1918), »Die Sieben und ihr Weg« (1921), »Die Venus von Syrakus« (1924) u. a.

Rau, 1) Karl Heinrich, Nationalökonom, * 29. Nov. 1792 Erlangen, † 18. März 1870 Heidelberg als Professor (seit 1822; seit 1816 in Erlangen), saß seit 1833 als Vertreter der Universität, seit 1839 als persönlich berufenes Mitglied in der bad. Ersten Kammer und 1848 im Frankfurter Vorparlament. R. gab seit 1834 (später mit Hanssen) das »Archiv der polit. Ökonomie« heraus. Sein Hauptwerk: »Lb. der polit. Ökonomie« (1826—32, 3 Bde.), erlebte viele Auflagen (in der Neubearbeitung durch Adolf Wagner und E. Nasse völlig umgestaltet, 1871 ff.). *Lit.:* Artikel R. im »Hb. der Staatsw.«, Bd. 6 (4. Aufl. 1925; mit Lit.-Nachw.).

2) Heribert, Schriftsteller, * 11. Febr. 1813 Frankfurt a. M., † 26. Sept. 1876 Offenbach, Vorkämpfer der freireligiösen Bewegung, veröffentlichte neben religiösen Schriften (»Evangelium der Natur«, 1853; »Feuerflocken der Wahrheit«, 1854; »Katechismus der Kirche der Zukunft«, 1855) auch Gedichte und Romane.

Raub (lat. Rapina), das Verbrechen desjenigen, der mit Gewalt gegen eine Person oder unter Anwendung von Drohungen mit gegenwärtiger Gefahr für Leib oder Leben eine fremde bewegliche Sache einem andern in der Absicht wegnimmt, sich diese rechtswidrig zuzueignen (§ 249 StGB.), wird mit Zuchthaus von 1—15 Jahren, bei mildernden Umständen mit Gefängnis von 6 Monaten an bestraft. Als schwerer R. wird er mit Zuchthaus nicht unter 5 Jahren bestraft, wenn der Räuber bewaffnet war; wenn der R. von mehreren ausgeführt wurde, die sich zur fortgesetzten Begehung von R. oder Diebstahl verbunden hatten; wenn der R. auf öffentlichem Weg, Platz, Eisenbahn, Straße (Straßenraub), Wasserstraße oder auf offener See (Seeraub, s. d.) begangen; wenn er zur Nachtzeit in bewohntem Gebäude verübt wurde, in das der Räuber eingeschlichen, gewaltsam eingedrungen oder in dem er sich verborgen hatte; endlich im Rückfall. Lebenslängliches Zuchthaus kann verhängt werden, wenn beim R. ein Mensch gemartert oder wenn durch die gegen ihn verübte Gewalt eine schwere Körperverletzung oder der Tod verursacht worden ist. Räuberische Erpressung, s. Erpressung. Verschieden vom eigentlichen R. ist der sog. Menschenraub (s. d.). — In Österreich (§ 190—195 StGB.) wird der R. mit schwerem Kerker bis zu 20 Jahren bestraft, mit lebenslänglichem schweren Kerker, wenn bei dem R. jemand eine schwere körperliche Beschädigung erlitt oder durch Mißhandlung oder Bedrohung in einen qualvollen Zustand versetzt wurde.

Raub, in der Jägersprache: Beute des Raubzeugs.

Raubbau, Bodennutzungsart, die dem Boden durch das Abernten der Früchte mehr Nährstoffe entzieht, als ihm durch die Düngung wieder zugeführt werden. — In der Bergwirtschaft diejenige Art des Abbaus oder der Ausnutzung einer Minerallagerstätte, die nur die reichsten und zur Zeit am meisten lohnenden Teile herausreißt, ohne Rücksicht auf spätere Gewinnbarkeit weniger reicher Erze, weniger edler Salze oder weniger mächtiger Kohlenflöze. In neuerer Zeit will man durch Lagerstätteninventuren auf geologischer und bergwirtschaftlicher Grundlage eine rationelle Lagerstättenpolitik vorbereiten und auch international regeln, namentlich auf den sog. Weltkraftkonferenzen (s. d.). *Lit.:* M. Krahmann, Bergwirtschaftliche Arbeitsgemeinschaft (1928).

Raubbeutler, s. Beutelmarder.

Raubehe, s. Frauenraub, Ehe (Sp. 1219).

Rauber, August, Anatom, * 9. März 1841 Obermoschel, † 6. Febr. 1917 Dorpat, 1872 Prosektor in Basel, 1873 Professor in Leipzig, 1886—1911 in Dorpat, schrieb: »Vorkommen und Bedeutung der Vaterschen Körperchen« (1867), »Urgeschichte des Menschen« (2 Bde., 1884), »Lb. der Anatomie« (4. Aufl. der »Anatomie« von Quain und Hoffmann, 1892—94, 2 Bde.; 11. Aufl. von Kopsch, 1919—20, 6 Bde.) u. a. *Lit.:* Lubosch, Aug. R. (in »Anatom. Anzeig.«, Bd. 58, 1924).

Räuber, in der Botanik, s. Wasserreiser.

Räuber, Wilhelm, Maler, * 11. Juli 1849 Marienwerder, studierte 1869—71 in Königsberg und 1872—1876 bei W. Diez in München, malte Genrebilder aus dem Soldatenleben des 17. Jh., seit 1883 Geschichtsbilder (Übergabe von Warschau an den Großen Kurfürsten, 1885, Berlin, Nationalgalerie; Tod Gustav Adolfs bei Lützen, 1886, Karlsruhe, Galerie), später Bekehrung des heil. Hubertus (1892, München, Neue Pinakothek), Genoveva (1895) u. a.; auch Bildnisse.

Räuberessig, s. Essige, aromatische.

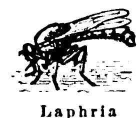
Räuberromane, Abart des deutschen Romans, die gegen Ende des 18. Jh. aufkam und lange sehr beliebt war, in der Schund- u. Kolportageliteratur der Gegenwart z. T. noch fortlebt. Meist ist der Held nach dem Vorbild von Schillers Karl Moor ein »edler Räuber«, ein Retter der Unterdrückten. Am bekanntesten wurden »Abällino, der große Bandit« (1794) von Zschokke und »Rinaldo Rinaldini, der Räuberhauptmann« (1798) von Vulpius. *Lit.:* Karl Müller (Fraureuth), Die Ritter- und R. (1894).

Räuberschanzen, s. Befestigungen, vorgeschichtliche (Sp. 24).

Räuberzweige, s. Wasserreiser.

Raubfische, im Gegensatz zu den »Friedfischen« die ausschließlich räuberisch, namentlich von großen Tieren, besonders auch andern Fischen, lebenden Fische, z. B. Hecht, Zander.

Raubfliegen (Mordfliegen, Asilidae), Familie der Fliegen, meist schlank mit sehr starkem, dolchförmigem Stechorgan, erbeuten in schnellem Flug Insekten, die sie mit ihrem Rüssel anbohren und aussaugen. Ihre langgestreckten Larven leben in der Erde oder totem Holz. Eine der größten deutschen Arten ist Laphria gibbosa *L.* (Abb.), etwa 25 mm lang, schwarz, an Waldrändern und Holzschlägen häufig. Sonnige Feldwege und Heideboden bewohnt die gelbbraune Hornissenartige Raubfliege (Asilus crabroniformis *L.*), etwa 20 mm lang.



Laphria gibbosa.

Raubkäfer, s. Käfer (Einteilung). Volkstümlich werden alle Käfer R. genannt, die sich von lebenden Tieren nähren.

Raubkriege, die Kriege, die Ludwig XIV. von Frankreich 1667—68, 1672—78 und 1688—97 gegen Spanien, die Niederlande und Deutschland führte.

Raubmord, Mord als Mittel des Raubes, s. Tötung.

Raubritter, s. Ritterwesen.

Raubstaaten, ehemals Bezeichnung der nordafrikanischen Seeräuber- und Barbareskenstaaten; seit Mitte des 19. Jh. spöttisch für die kleinsten deutschen, besonders die thüringischen Staaten.

Raubtiere (lat. Carnivora, »Fleischfresser«), Ordnung der Säugetiere, die 3 Unterordnungen der Kreodonten (s. d., Urfleischfresser, Creodontia), Robben (s. d., Flossenraubtiere, Carnivora pinnipedia) und Landraubtiere (Carnivora fissipedia) umfassend. Gewöhnlich versteht man unter Raubtieren nur die Landraubtiere, meist fünfzehige Zehen- oder Sohlengänger mit Fleischnahrung, zu der bei einigen auch pflanzliche Kost kommt, und mit heterodontem vollbezahntem Gebiß (s. Tafel »Körperteile der Tiere I«, 5, bei Zoologie), in dem der vierte untere falsche Backzahn und der erste obere Backzahn besonders kräftig und eigenartig mit schneidender Krone als »Reißzahn« entwickelt sind. Schneidend sind auch meist die übrigen falschen Backzähne, die übrigen echten höckrig. Die Eckzähne sind gewöhnlich sehr stark. Alle Zähne sind bewurzelt. Das ursprüngliche Gebiß besteht aus 42 Zähnen nach der Formel $\frac{3}{3}\frac{1}{1}\frac{4}{4}\frac{2}{3}$. Ausnahmsweise tritt eine Vermehrung der Backzähne (beim Löffelhund, s. Hunde, Sp. 92) ein, öfter eine Verringerung (beim Säbeltiger [s. d.] auf $\frac{\;2}{2\,1}\frac{1}{1}$). Äußerst selten ist die Zahl der Schneidezähne vermindert (Lippenbär, Seeotter). Das Schlüsselbein fehlt meist. Am Vorderfuß sind Mond- und Kahnbein verschmolzen. Das Gehirn hat stark gefurchte Großhirnhälften, die zum großen Teil auch das Kleinhirn und die Riechlappen bedecken. Das Haarkleid besteht aus Stichel- und Wollhaaren. Hautdrüsen kommen allgemein vor, sind aber bisweilen (Hund) spärlich entwickelt; Afterdrüsen fehlen den Bären und Waschbären; manchmal sondern sie ein stinkendes Sekret ab, das zur Verteidigung (Stinktiere) oder dem gegenseitigen Erkennen (Hunde) dient. Die Zitzen sind bauchständig; die Zahl der Jungen schwankt, sie werden hilflos und blind geboren, da die Ränder der Augenlider vor der Geburt verwachsen.

Die R. sind weit verbreitet (vgl. Karten bei Säugetiere). Sie fehlen ursprünglich wohl nur Australien und einigen Inseln. Besonders Hunde, Marder und Katzen sind Kosmopoliten; sie fehlen auf Mada[illegible] das nur einige Schleichkatzenarten hat. [illegible] ringere Verbreitung haben die Bären, die der [illegible] pischen Region fehlen und nur einzelne Vertre[illegible] neotropischen Gebiet besitzen, dafür aber bis zum [illegible] pol verbreitet sind. Erheblich kleiner ist das Geb[illegible] andern Familien. Die Waschbären gehören [illegible] gend den wärmern Teilen Amerikas an, haben [illegible] einen Vertreter im Himalaja und in Tibet. Dur[illegible] altweltlich sind die Schleichkatzen, die in Frank[illegible] ihren nördlichsten Vertreter besitzen. Die Hyänen [illegible] auf Afrika und Teile Westasiens beschränkt.

Einteilung. Die 7 Familien teilt man beson[illegible] nach Unterschieden am Schädel in 2 Gruppen [illegible] 1) Ichneumonartige (Herpestoidea), mit [illegible] förmigem Paukenbein, das nur einen Teil der Au[illegible] wand der Trommelhöhle bildet. Diese besteht viel[illegible] zum größten Teil aus einem besondern Knochen [illegible] bullae). Rutenknochen klein oder fehlend. Cowper[illegible] Drüsen vorhanden. Hierher die Familien der Ka[illegible] (s. d., Felidae), Schleichkatzen (s. d., Viverridae), Hyä[illegible] nen (s. d., Hyaenidae). 2) Bärenartige (Arcto[illegible] Außenwand der Trommelhöhle vom schüsselförmi[illegible] Paukenbein gebildet. Rutenknochen groß. Cowper[illegible] Drüsen fehlen. Familien der Hunde (s. d., Canidae), Waschbären (s. d., Procyonidae), Bären (s. d., Ursidae), Marder (s. d., Mustelidae).

Von den verschiedenen Familien erscheinen [illegible] Hunde, die Schleichkatzen und die Katzen schon [illegible] Eozän, die Marder im Oligozän, die Waschbären [illegible] Miozän (sie hatten im Pliozän einen Vertreter [illegible] Europa), Bären und Hyänen erst im Pliozän.

Stammesentwicklung. Die rezenten R. habe[illegible] sich aus den Kreodonten (s. d.) entwickelt.

Lit.: R. Lydekker, Handbook to the Carnivo[illegible] Bd. 1 (1895); H. Winge, Jordfundne og nulevende Rovdyr (Carnivora; 1895); »Brehms Tierleben« Bd. 12 (4. Aufl. 1915).

Raubvögel (Raptatores, hierzu 3 Tafeln), Ordnung der Vögel aus der Reihe der Hautschnäbler (s. Vögel), gekennzeichnet durch den zu einem scharfen Haken [illegible] bogenen Schnabel und den mit spitzen Krallen verse[illegible] nen Fangfuß, dessen 4. Phalangen an den 4. Zehe[illegible] auffallend lang sind. Die R. leben von tierischer Na[illegible] rung, deren unverdauliche Reste als Gewölle (s. d.) ausgespien werden. Sie sind über die ganze Erde ver[illegible] breitet, manche sind Kosmopoliten (vgl. Karte III b[illegible] Vögel). Fossile R. kommen erst im Eozän vor. Unter[illegible] ordnungen: 1) Nachtraubvögel (Striges), mit [illegible] einzigen Familie Eulen (s. d., Sp. 290, Strigidae). 2) Tagraubvögel (Accipitres), mit stark entw[illegible] tem Tränenbein; 3 Zehen nach vorn, 1 nach [illegible] gerichtet (Ausnahme: Fischadler), gute Flieger, [illegible] auf Bäumen, Felsen, Türmen und Mauern. [illegible] Arten sind vielfach Zugvögel, einige bilden Wander[illegible] gesellschaften. 4 Familien: Altweltliche Geier (Vultu[illegible] ridae, s. Geier), Neuweltliche Geier (Cathartidae, [illegible] Geier), Kranichgeier (s. d., Sekretäre, Sagittariidae) und Falken (s. d., Falconidae). — Vgl. Raub[illegible] *Lit.:* »Brehms Tierleben«, Bd. 6 (4. Aufl. 191[illegible] F. Engelmann, Die R. Europas (1928 ff.).

Raubwild, svw. Raubzeug.

Raubwirtschaft, svw. Raubbau.

Raubzeug (Raubwild), Jagdtiere (Säugetiere [illegible] Vögel), die Jagd und Fischerei schaden, was dur[illegible] den Nutzen, den verschiedene durch Vertilgen [illegible] licher Tiere, besonders Mäuse, Insekten, bringen, [illegible] aufgewogen wird. Für die Gesunderhaltung [illegible]

Raubvögel I



1. Steinadler (Aquila chrysaëtus). — 2. Baumlerchenfalke (Falco subbuteo). — 3. Sperber (Accipiter nisus). — 4. Wanderfalke (Falco peregrinus). — 5. Hühnerhabicht (Astur palumbarius). — 6. Mäusebussard (Buteo buteo). — 7. Turmfalke (Cerchneis tinnunculus).

Raubvögel II



1. Fischadler (Pandion haliaëtus). — 2. Seeadler (Haliaëtus albicilla). — 3. Gabelweih (Milvus milvus). — 4. Schlangenbussard (Circaetus gallicus). — 5. Rohrweih (Circus aeruginosus).

Raubvögel III



1. Kondor (Sarcorhamphus gryphus). — 2. Königsgeier (Sarcorhamphus papa). — 3. Kuttengeier (Vultur monachus). — 4. Harpyie (Harpya harpya). — 5. Gaukler (Helotarsus ecaudatus). — 6. Bartgeier (Gypaëtus barbatus). — 7. Sekretär (Serpentarius serpentarius). — 8. Schmutzgeier (Neophron percnopterus). — 9. Gänsegeier (Gyps fulvus).

Wildstands ist ein angemessener Bestand an R. als Gesundheitspolizei unentbehrlich. Vor allem leiden durch das R. Hühner, Hasen, Rehe, auch die Waldhühner, teils durch Reißen, teils durch Zerstören der Gelege. Die Bekämpfung erfolgt mit Fallen (s. d.), durch Graben des in Erdbauen lebenden Raubzeugs unter Verwendung von Erdhunden (s. Hunde, Sp. 100), durch Abschuß auf Treibjagden und auf dem Ansitz. Auch in der Luderhütte (s. Luder) und beim Reizen (s. d.) kann ihm Abbruch getan werden. Raubvögel schießt man im Frühjahr am Horst, wo sie während des Brutgeschäfts sehr fest sitzen. Ferner werden Eier und Junge aus dem Horst geholt oder letztere, ehe sie flügge sind, im Horst geschossen. Lohnend ist häufig die Jagd aus der Schießhütte während der Zugzeit. *Lit.:* v. d. Bosch, Fang des einheim. R. (1879); Pieper, Fang des R. (6. Aufl. 1910); Stracke, Der qualfreie Fang des Haarraubzeuges (4. Aufl. 1921); Stach, Raubzeugvertilgung im Interesse der Wildhege (3. Aufl. 1922).

Rauch, von brennenden Stoffen aufsteigendes Gemisch von Verbrennungsgasen und Dämpfen mit unverbrannten oder halbverbrannten festen Bestandteilen (Ruß, s. d.). S. auch Kolloide (Sp. 1555). — Der Eigentümer eines Grundstücks kann die Zuführung von R. von einem andern Grundstück verbieten, wenn sie nach den örtlichen Verhältnissen außergewöhnlich ist und die Benutzung des Grundstücks wesentlich beeinträchtigt. Vgl. § 906 und 1004 BGB. Hygiene: Die Schädigungen durch R. erstrecken sich auf Lebewesen (vgl. Rauchschäden) wie auch auf Steine und Metall. Sie beruhen auf der direkten Luftverschlechterung durch Kohlenoxyd, Kohlensäure und Kohlenwasserstoffe, auf der mechanischen Verunreinigung durch Ruß- und Teerpartikelchen wie auf der chemischen Reizung durch die Säuren und Teerbestandteile. Bekämpfung: Verwendung möglichst raucharmer Brennstoffe (Koks, Anthrazit), Schulung und Kontrolle der Heizer, besondere Rauchverhütungs- (s. Feuerungsanlagen) oder -verdünnungsanlagen (s. Dissipatorschornstein), Trennung der Industrie- von den Wohnvierteln. *Lit.:* »Sammlung von Abh. über Abgase u. Rauchschäden« (hrsg. von Wislicenus, 1908); F. Heilmeier, R. u. Ruß (1913); A. Reich, Leitfaden für die Rauch- und Rußfrage (1917).

Rauch, 1) Christian Daniel, Bildhauer, * 2. Jan. 1777 Arolsen, † 3. Dez. 1857 Dresden, 1797 Kammerdiener des preußischen Königs, 1802–03 Schüler von Schadow in Berlin, schuf 1804 in Rom eine Marmorbüste der Königin Luise, 1811, vom König nach Berlin zurückgerufen, ihr Denkmal (auf einem Sarkophag schlummernd; 1815 in Charlottenburg in dem dazu errichteten Mausoleum aufgestellt). 1815 erhielt R. vom König den Auftrag, die Statuen von Scharnhorst und Bülow in Marmor auszuführen (1822 am neuen Wachtgebäude aufgestellt). Er schuf neben Standbildern bis 1824 über 70 Büsten von Fürstlichkeiten, Staatsmännern usw. 1826 vollendete er das Modell zu der Bronzestatue Blüchers in Breslau. Eine andre kolossale Bronzestatue Blüchers, ein Hauptwerk, wurde 1826 in Berlin aufgestellt. Neben vielen großen Denkmälern (Goethe, Frankfurt a. M. 1826; Maximilian I., München 1829) entstand die Statuette der Jungfrau Lorenz von Tangermünde auf dem Rücken eines Hirsches. Für die Walhalla führte er seit 1833 sechs kolossale Viktorien in Marmor aus, die zu seinen schönsten Werken idealer Auffassung gehören. Von spätern Büsten sind die Dürers für die Walhalla (1837), Thorwaldsens für den König von Dänemark (1827), sowie die Hufelands und Schleiermachers hervorzuheben. 1851 folgte das Denkmal Friedrichs d. Gr. in Berlin, in dem er die Summe seines Könnens in monumentaler Haltung und realistischer Bildniskunst zusammenfaßte. Rauchs idealistisches Formprinzip bestimmte die Tendenz der Berliner Bildhauerschule bis auf Begas (s. d. 3). 1865 wurden seine sämtlichen Werke in Modellen und Abgüssen zu einem Museum in Berlin vereinigt. *Lit.:* Fr. u. K. Eggers, Chr. D. R. (1873–91, 5 Bde., mit 130 Lichtdrucktafeln); Merckle, Das Denkmal König Friedrichs d. Gr. (1894).

2) Gustav Waldemar von, preuß. General, * 30. Jan. 1819 Berlin, † das. 7. Mai 1890, seit 1836 im Heer, seit 1852 im Generalstab, 1860 Kommandeur des 8., dann des 11. Husarenregiments, an dessen Spitze er den Krieg von 1866 mitmachte, führte die 16. und die 21. und, 1870 Generalmajor, die 15. Kavalleriebrigade, wurde bei Mars-la-Tour schwer verwundet, genoß das besondere Vertrauen Kaiser Wilhelms I.

Rauchapparate, s. Rauchschutzgeräte.

Rauchbad, s. Räucherung.

Rauchbeschädigung der Pflanzen, s. Rauchschäden.

Rauchbilder (ital. Fumi), Zeichnungen, die die Laune deutscher Künstler in Rom erfand. Sie schwärzten die Rückseite von Tellern über dem Licht und ritzten darauf mit dem Zahnstocher Karikaturen, Landschaften u. dgl. Man nahm dann einen aquatintaähnlichen Abdruck auf feuchtes Papier. Hierauf fixierte man die Bilder. Besonders gepflegt wurde das Rauchzeichnen durch den Geschichtsmaler Gally und durch Aug. Schleich. *Lit.:* Sales Meyer, Hb. der Liebhaberkünste (3. Aufl. 1902).

Rauchbüchse, im 16. Jh. eine etwa 800 g schwere Blechhülse mit Rauchsatz, womit man bei Belagerungen die Verteidiger »ausräucherte«. S. auch Stankkugel.

Rauchdruck (Rußabdruck, franz. Fumée, spr. fümē), der Abdruck eines über einer Flamme berußten Schriftstempels.

Rauchen (Tabakrauchen), s. Tabak; vgl. Rauch- und Schnupfgeräte.

Räucheressenz, alkoholischer Auszug aromatischer Pflanzenstoffe mit ätherischen Ölen, den man zur Parfümierung der Luft eines Raumes benutzt.

Räucheressig, s. Essige, aromatische.

Räucherfaß, sow. Rauchfaß.

Räucherkammer, s. Räuchern des Fleisches.

Räucherkerzchen, kleine Kegel u. dgl., die beim Verglimmen die Luft eines Raumes parfümieren, aus gepulverter Holzkohle mit Benzoe, Tolubalsam, Vanille, Gewürznelken, Sandelholz-, Neroliöl und Salpeter mit Tragantschleim als Bindemittel.

Räucherlampe, mit einem Gemisch aus Spiritus und Äther sowie Methylalkohol oder Essenzen gefüllte Spirituslampe, über deren Docht eine Spirale oder ein Gewebe aus Platin hängt. Zündet man die Lampe an und löscht sie aus, sobald das Platin ins Glühen geraten ist, so setzt sich dieses fort, weil die Dämpfe der Füllstoffe weiter oxydiert werden. Aus Methylalkohol entsteht durch unvollständige Verbrennung Formaldehyd, der desinfiziert. Auch (oft kunstgewerbliches) Gefäß, in dem durch die Wärme einer elektrischen Glühlampe wohlriechende Flüssigkeit verdampft wird. Räucherlampen werden auch als (Tabak-)Rauchverzehrer bezeichnet.

Räuchermittel, s. Essige, aromatische, Räucheressenz, Räucherkerzchen, Räucherlampe, Weihrauch.

Räuchern des Fleisches, konservierende Behandlung gesalzenen Fleisches mit aus einer Holzfeuerung

(meist Buchen- oder Eichenholz, auch Wacholderholz) sich entwickelndem, noch warmem Rauch, der konservierend wirkende Stoffe (z. B. Phenole, Formaldehyd) enthält. Das Holz muß trocken sein, weil sich aus grünem so viel Wasserdämpfe entwickeln, daß das Fleisch zu feucht wird. Früher räucherte man in weiten Essen, jetzt in *Räucherkammern*, die gewöhnlich auf dem Boden neben der Esse oder als selbständige Einrichtungen angelegt werden. S. auch Fischkonserven und Schnellräucherung. — Das R. gehört zu den ältesten Konservierungsmitteln und wurde beim Tieropfer erprobt.

Räucherpfanne, sow. Rauchfaß.

Räucherung, Behandlung eines Körpers mit Dämpfen oder Gasen zur Imprägnierung, Konservierung (vgl. Räuchern des Fleisches), Ungeziefervertilgung, zum Bleichen, Desinfizieren, Parfümieren usw. Die R. mit wohlriechenden Stoffen zur Luftverbesserung verdeckt üble Gerüche, beseitigt die schädlichen Stoffe aber meist nicht. Arzneilich wird die R. selten, z. B. bei Pferderäude u. dgl., angewandt (*Rauchbad*). Als wirksame R. kann man die Raumdesinfektion mit Formaldehyd sowie die Durchgasung von Gebäuden zur Ungeziefervertilgung mit Kohlenoxyd, Schwefeldioxyd oder Blausäure ansehen, ebenso das Schwefeln von Fässern. — S. auch Rauchopfer.

Rauchfaß (Süddeutschland, 15. Jh.).

Rauchfang (*Rauchmantel*), die untere trichterförmige Erweiterung der Schornsteine offener Feuerstätten usw., zum Auffangen des Rauches.

Rauchfaß (*Räucherpfanne*, lat. Turibulum incensarium), schon im heidnischen und im jüdischen Kultus ein Gefäß zum Verbrennen von Weihrauch. Das R. wurde und wird an Ketten getragen und hin und her geschwungen, um Wohlgerüche zu verbreiten (Abb.). Andre wurden ohne Ketten an einem Fuß getragen. Die christl. Kirche übernahm das R. (vgl. Rauchopfer).

Rauchfleisch, durch Räuchern konserviertes Fleisch.

Rauchfreie Verbrennung, s. Feuerungsanlagen (Sp. 668).

Rauchfrost, sow. Rauhreif.

Rauchfußhühner, s. Waldhühner.

Rauchgase, die aus einer Feuerung abziehenden Gase (vgl. Feuerungsanlagen).

Rauchgasprüfapparate, Apparate zur Überwachung industrieller Feuerungsanlagen, um möglichst hohe Brennstoffausnutzung zu erreichen. Gewöhnlich arbeiten die Feuerungen mit zu großem Luftüberschuß, durch den viel Wärme verlorengeht. Dieser Luftüberschuß kann gemessen werden durch den Gehalt der Abgase an Kohlensäure, der bei vollkommener Verbrennung 21, in der Praxis aber 15 v. H. beträgt, was einem 1,3fachen Luftüberschuß gegenüber dem theoretisch notwendigen entspricht. Bei mittelguter Steinkohle und einer Abgastemperatur von 270° ergeben sich folgende Verhältnisse:

Kohlensäure	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2 v. H.
Luftüberschuß	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,9	2,1	2,4	2,7	3,2	3,8	4,7	6,3	9,8fach
Kohlenverlust	12	13	14	15	16	18	20	23	26	30	36	45	60	90 v. H.

Die Messung des Kohlensäuregehalts erfolgt durch R., von denen der *Orsatsche Apparat* zu Handanalysen und Kontrollmessungen dient (Abb. 1). Das Abmessen der zu untersuchenden Gasprobe geschieht in der Bürette A, die an die Absorptionsgefäße E und D angeschlossen ist. Diese sind mit Glasröhrchen angefüllt, damit eine möglichst große, mit Absorptionsflüssigkeit benetzte Oberfläche erhalten wird, und stehen mit gleich großen Glasgefäßen in Verbindung, welche die während der Absorption verdrängte Flüssigkeit aufnehmen. Das Rauchgas wird mit der Gummipumpe F in die Bürette gesaugt und durch Heben der Niveauflasche G in die Kalilauge enthaltenden Gefäße E und D gedrückt, wobei die Kohlensäure absorbiert wird. Die Volumenverminderung des Büretteninhalts (entsprechend dem Kohlensäuregehalt) kann an der Bürette abgelesen werden. Für die laufende Feuerungskontrolle eignen sich besser Apparate mit Aufzeichnung des Kohlensäuregehalts, bei denen verschiedene chemische und physikalische Eigenschaften der Kohlensäure zur Messung benutzt werden. Bei der ersten Gattung wird, wie beim Orsatapparat, die Eigenschaft konzentrierter Kalilauge, Kohlensäure aus Gasgemischen zu entfernen, benutzt. Hierzu gehört der *Adosapparat*, der *Eckardtrauchgasprüfer*, der *Monoapparat* (Abb. 2) u. a. Bei allen Apparaten werden in einem Volumetergefäß a 100 ccm des Abgases abgefangen und durch ein Kalilauge enthaltendes Gefäß b gedrückt. Mittels eines kleinen Gasbehälters c wird der Kohlensäuregehalt auf einen Diagrammstreifen d aufgezeichnet. Das *Telezometer* und der *Ranarex-Rauchgasprüfer* arbeiten ohne Absorptionsmittel und benutzen die einfachste und klarste Eigenschaft der Rauchgase, ihr größeres spezifisches Gewicht gegenüber Luft, zur Anzeige. Beim elektrischen Kohlensäuremesser von *Siemens u. Halske* dient als Grundlage der Messung das Wärmeleitungsvermögen der Kohlensäure, das fast um die Hälfte geringer ist als das der Luft.

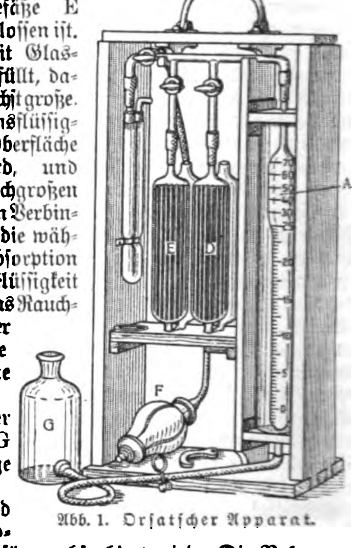


Abb. 1. Orsatscher Apparat.

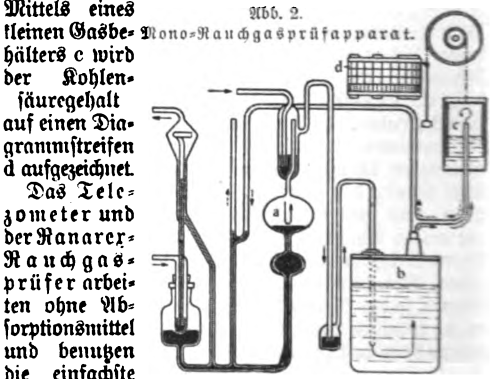


Abb. 2. Mono-Rauchgasprüfapparat.

Ein und derselbe Kohlensäuregehalt kann durch Luftüberschuß, aber auch durch Luftmangel bedingt sein, sodaß die Kohlensäuremessung keine ganz sichere Kontrolle ermöglicht. Deshalb wird neuerdings auch der Gehalt an unverbrannten Gasen auf dem Diagramm angezeigt, z. B. beim Duplex-Mono-Apparat, bei dem das Gas bei jeder zweiten Analyse gezwungen wird, seinen Weg über eine elektrisch geheizte Kupferspirale zu nehmen, sodaß die brennbaren Bestandteile verbrennen und bei der nachfolgenden Absorption die ursprünglich vorhandene, wie die aus dem Kohlenoxyd entstandene Kohlensäure beseitigt und angezeigt wird. Die Differenz zwischen je zwei aufeinanderfolgenden Anzeigen gibt ein Maß für die Menge der unverbrannten Bestandteile.

Rauchgeräte, s. Rauch- und Schnupfgeräte.

Rauchgläser, dienen in Brillen (vgl. d.) oder Kneifern zum Schutz der Augen gegen übermäßige Belichtung. Man kann sich R. herstellen durch Berußen von Glasplatten. Die R. des Handels haben eine leicht buntfarbige (gelbliche, neutralgraue) Tönung.

Rauchhafer (Rauhhafer), s. Hafer.

Rauchhaus, ein altertümliches Bauernhaus ohne Schornstein.

Rauchhelm, s. Rauchschutzgeräte.

Rauchhühner, s. Grundzinsen.

Rauchkammer, s. Lokomotive (Sp. 1146 und Tafel III), Lokomobile (Sp. 1140) und Beilage »Dampfkessel« (S. II).

Rauchkanal (Feuerkanal), s. Dampfkessel (Sp. 202); vgl. Feuerungsanlagen (Sp. 666).

Rauchkater, s. Katzenjammer.

Rauchkleider (Rauchbezüge), auf Schiffen Segeltuchüberzüge für Untermasten, Marsen, Rahen usw. zum Schutz gegen Kohlenruß.

Rauchmantel, s. Rauchfang und Pluviale.

Rauchmaske, s. Rauchschutzgeräte.

Rauchmeldepatrone, Hohlgeschoß der Flieger zum Abwerfen von Meldungen, wird aus der Signalpistole abgefeuert und entwickelt Rauch, wodurch es gefunden werden kann.

Rauchmiller (Rauchmüller), Matthias, Bildhauer, * 1645 Radolfzell, † 1686 Wien, daselbst tätig, schuf ein Kruzifix für den Mainzer Dom (um 1670), den plastischen Schmuck der Piastenkapelle in Liegnitz (um 1677), Grabdenkmäler in der Breslauer Magdalenenkirche (1679), das Modell für die Nepomukstatue auf der Karlsbrücke in Prag (1681) und Elfenbeinschnitzereien (Wien, Kunsthistor. Museum; München, Bayrisches Nationalmuseum).

Rauchnächte (Rauh-, Losnächte), Nächte, in denen Verbindung mit der Geisterwelt leichter als sonst sein soll, in denen man daher die Zukunft zu erforschen sucht (vgl. Mantik). In Tirol kennt man vier (6., 25. Dez., 1. und 6. Jan.), in Oberösterreich drei (21., 25. Dez., 6. Jan.), in Steiermark drei (25. Dez., 1. und 6. Jan.), in Niederösterreich vier (21., 25. Dez., 1. und 9. Jan.) Hauptrauchnächte, in denen man zur Abwehr böser Geister Wohnungen und Ställe ausräuchert und mit Weihwasser sprengt. Da es sich besonders um die Zeit der Zwölften (s. d.) handelt, werden auch diese als R. bezeichnet.

Rauchopfer, Verbrennung wohlriechender Stoffe als Beigabe zu Opfern (s. d.), auch selbständig, war im Orient uralt. Räucherungen zu ritueller Reinigung kannten die Inder; bei den Juden wurden auf dem vor dem Vorhang des Allerheiligsten stehenden, mit Gold überzogenen Rauchaltar morgens und abends Spezereien verbrannt. Bei den Griechen kamen Weihrauchopfer etwa im 7. Jh. v. Chr. auf, bei den Römern später, besonders in Verbindung mit Weinspenden. Im 4. Jh. drang das R. in den christlichen Gottesdienst ein. Die protestantische Kirche hat es nicht übernommen. Vgl. Magie, Parfümerie (Sp. 385) u. Rauchfaß. *Lit.:* v. Fritze, Das R. bei den Griechen (1894); M. Löhr, Das Räucheropfer im A. T. (1927).

Rauchpfennig (Rauchfanggeld), s. Grundsteuer.

Rauchplage, Belästigung durch Rauchgase, vgl. Rauch.

Rauchrohrkessel, s. Beilage »Dampfkessel« (S. I).

Rauchschäden, Beschädigungen der Pflanzen durch Rauch, machen sich innerhalb der Städte, längs der Hauptbahnlinien, besonders aber in Industriegegenden bemerkbar. Landwirtschaftliche Gewächse und Waldbäume zeigen zunächst akute Blattbräunungen, vorzeitigen Blatt- oder Nadelfall, dann chronische Schädigungen in Form von Zuwachsstockungen und schließlich völliges Absterben. Der schädlichste Bestandteil des Rauches ist Schwefeldioxyd, doch kommen je nach Art der Industrie auch andre giftige Bestandteile in Frage. Hochempfindlich gegen Rauch sind die Baumflechten, die daher in Rauchschadengebieten zuerst verschwinden und so mitunter frühzeitig das Übel erkennen lassen. Verhinderung der Rauchschäden ist Sache der Industrie selbst (vgl. Hüttenrauch), die auch für die nachweislich von ihr verursachten Schäden aufzukommen hat. *Lit.:* E. Haselhoff und G. Lindau, Die Beschädigung der Vegetation durch Rauch (1903); A. Wieler, Untersuchungen über die Einwirkung schwefliger Säure auf die Pflanzen (1905); Wislicenus und Neger, Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung von Abgassäuren auf die Pflanzen (1914).

Rauchschieber, Schieber in der Esse zur Regelung des Luftzugs; s. Feuerungsanlagen.

Rauchschutzgeräte (Rauchapparate, -masken) sollen den Aufenthalt in gas- oder raucherfüllten Räumen ermöglichen. Man unterscheidet: 1) Filtergeräte: die einzuatmende Luft wird durch ein Filter gesogen; dazu wird ein feuchtes Tuch oder ein feuchter


Abb. 1. Feuertaucher.


Abb. 2. Sauerstoffschutzgerät.

Schwamm, die vor Mund und Nase gebunden werden, oder eine Gasmaske (s. d.) benutzt.

2) Geräte mit Luftzuführung von außen. Sie bestehen aus einem den ganzen Kopf umhüllenden, am Hals leicht anliegenden Helm (Rauchhelm) aus steifem Leder, mit kleinen Fenstern aus Glimmer. Durch einen Blasebalg mit Luftschlauch wird Luft eingeblasen. Vielfach ist oben auf dem Helm eine Berieselungseinrichtung, die den Apparatträger mit

einem Wasserschleier als Feuerschutz umgibt. Der Apparat wird auch Feuertaucher genannt (Abb. 1).

3) Sauerstoffschutzgeräte. Der Träger führt gepreßten Sauerstoff mit sich, während die ausgeatmete Luft durch eine Erneuerungspatrone (Regenerationspatrone) gereinigt und mit frischem Sauerstoff vermischt dem Atmenden wieder zugeführt wird. In einem Gestell ist eine Stahlflasche mit Sauerstoff und eine Erneuerungspatrone (Kalipatrone) nebst den Rohrleitungen usw. untergebracht, während Kopf und Gesicht durch eine dichtschließende Ledermaske geschützt sind; durch Luftschlauch und Atmungsbeutel steht die Maske mit der Sauerstoffflasche bzw. der Kalipatrone in Verbindung. Diese je nach Bauart »Dräger-Apparat«, »H. S. S.-Gerät« (Heeres-Sauerstoff-Schutzgerät) oder »Audos« genannten Geräte haben in den letzten Jahren unter dem Sammelnamen »Selbstretter« bei Feuerwehr und Rettungskolonnen der Bergwerke weite Verbreitung gefunden (Abb. 2).

Räuchseln, Weinkrankheit, s. Wein.

Rauchstubenhaus, svw. Herdhaus.

Rauchtopas, Mineral, s. Quarz.

Rauch- und Schnupfgeräte. Rauchgeräte hat man zahlreich in italischen, galloromischen, britischen, auch in vorgeschichtlichen (Irland, Holland usw.) Gräbern Europas gefunden, und zwar Pfeifenköpfe aus gebranntem Ton, Eisen, Bronze, die sich von den heute gebräuchlichen in der Form nicht wesentlich unterscheiden. Über das Rauchmaterial ist nichts bekannt. Nach Plinius rauchten die Barbaren Riedgräser (Cyperus). Die Skythen berauschten sich am Dunst von Hanf, den sie auf heiße Steine streuten (vgl. Haschisch). Man sog auch den Rauch verschiedener Kräuter, namentlich von Huflattich, als Heilmittel durch ein Rohr ein. Mit Verbreitung des Tabaks durch die Europäer wurde die Tabakspfeife fast Gemeingut der Menschheit.

Afrika ist das Hauptland der Pfeifen. In Ost- und Südafrika (Betschuanen und Xosakaffern) benutzt man beim Rauchen ein Häufchen Erde, in das man von obenher ein trichterförmiges Loch zur Aufnahme des Tabaks bohrt, während das Rohr durch eine Seitenöffnung dargestellt wird. Die Pygmäen des zentralafrikanischen Urwalds verwenden eine Bananenblattrippe mit seitlich eingeführter Blättertüte zur Aufnahme des Tabaks (Abb. 1, Sp. 1624). Wesentlich kunstvoller sind die Hukas und Nargiles, wie sie der unter südasiatischem Einfluß stehende Suaheli gebraucht, die prachtvollen Pfeifen der Bali in Nordkamerun und der Waganda im NW. des Victoriasees.

Bei diesen höhern Arten unterscheidet man Trocken- und Wasserpfeifen. Geraucht wird außer Tabak auch Hanf; die Tabak- sind von den Hanfprovinzen meist getrennt. Die über ganz Südafrika verbreiteten Wasserpfeifen haben als Wasserbehälter ein Kuh- oder ein Antilopenhorn, in das seitlich das Dampfrohr mit dem Pfeifenkopf bis zum Grund hinabführt. Der Rauch wird von dem weiten Ende des Hornes aus eingesogen. Bei den Wasserpfeifen der übrigen Afrikaner dienen als Wasserbehälter meist Flaschenkürbisse (s. Tafel »Afrikanische Kultur und Altertümer II«, 20), die Hohlfrucht des Affenbrotbaumes, Bambus- und Holzzylinder. Die Kopfform ist meist einfach, zuweilen aber sehr phantastisch. Die umfangreichsten Rauchgeräte dieser Art besaßen die Baluba und die Baschilange: ungeheure kugelförmige Behälter aus Flaschenkürbis, auf denen der kleine Tonkopf unmittelbar aufsaß; sie dienten dem zum »Riambakultus« ausgebildeten Hanfgenuß. Für die Trockenpfeifen bietet in Südafrika der Serpentin ein Material, das zur Ausgestaltung oft merkwürdiger Gebilde verlockt. In Mittelafrika ist das Rohr meist aus Holz, vereinzelt aus Eisen. Nur bei wenigen Völkerschaften von bedeutender Länge, erreicht es bei den Waganda, Wanyoro und Wassoga 1,5, bei den Mangbuttu 2,5, an der Loangoküste 1,5, bei den Bali in Nordkamerun über 1 m.

In Ozeanien wird nur stellenweise geraucht, da Kawa- und Betelgenuß vorherrschen. Für Südost-Neuguinea ist die Baubau (s. d.) typisch (Abb. 2), in den übrigen Teilen Melanesiens hat die europäische Shagpfeife Eingang gefunden.

Bei den Australiern sind Rauchgeräte selten; sie kauen und schnupfen narkotische Pflanzen.

Rauchgeräte.

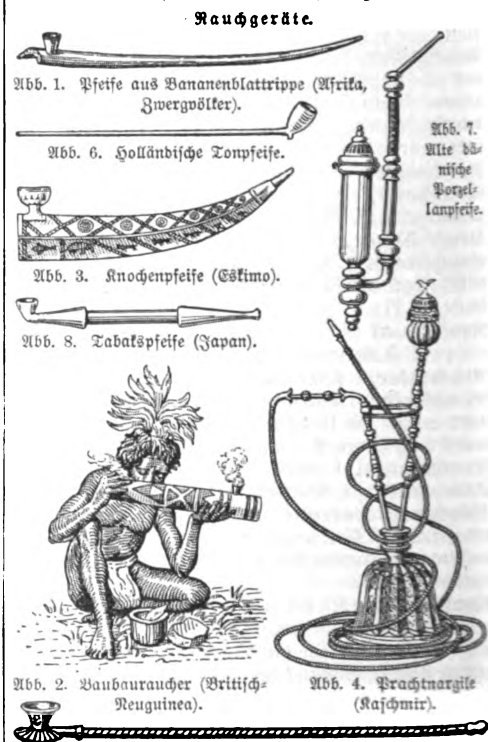


Abb. 1. Pfeife aus Bananenblattrippe (Afrika, Zwergvölker).

Abb. 6. Holländische Tonpfeife.

Abb. 7. Alte dänische Porzellanpfeife.

Abb. 3. Knochenpfeife (Eskimo).

Abb. 8. Tabakspfeife (Japan).

Abb. 2. Baubauraucher (Britisch-Neuguinea).

Abb. 4. Prachtnargile (Kaschmir).

Abb. 5. Tschibuk (Türkei).

In Amerika, der Heimat des Tabaks, tritt in Südamerika die Pfeife völlig hinter dem Schnupfen und der Zigarre zurück; in Mittelamerika fand Kolumbus nur die Zigarre vor. Der Norden benutzte ausschließlich die Pfeife, die hier ein heiliges Gerät war. Wie alt die Pfeife in Amerika ist, läßt sich nicht sagen; doch hatten die Moundbuilders bereits Pfeifen vom einfachen Tontubus bis zu den kompliziertesten, phantastischsten Formen. Auch die heutigen nordamerikanischen Indianer lieben die Phantastik (s. Tafel »Amerikanische Kultur und Altertümer I«, 11). Geraucht werden wildwachsende narkotische Kräuter, besonders die Rinde einer rötlichen Weide.

Zirkumpolar ist die arktische Pfeifen- und Schnupfprovinz; wir finden die einfachen Formen (Abb. 3) überall jenseits des nördlichen Polarkreises (Eskimo), in Asien auch südlich davon, bei der Mehrzahl der ost- und zentralasiatischen Pfeifen (Abb. 8). Dieses Prinzip der Einfachheit wird in der Alten Welt von einer großen ältern und einer kleinern jüngern Provinz;

durchbrochen. Jene, die orientalische, umfaßt den ganzen Südrand Asiens, mit Ausnahme einiger Teile Hinterindiens und Indonesiens, und den islamitisch beeinflußten Okzident, diese den europäischen Kulturkreis. Kennzeichnend für die erstere ist das Vorherrschen der Wasserpfeife als Nargile (s. d.; Abb. 4, Sp. 1624), Kalian (s. d.), Huka (s. d.) u. a., neben denen allerdings auch verschieden gestaltete Trockenpfeifen auftreten, deren bekannteste der Tschibuk (Abb. 5, Sp. 1624) ist.

Der europäische Kulturkreis umfaßt zwei Formen von Tabakspfeifen: die einheitliche und die zusammengesetzte. Jene hat seit Einführung des Tabaks nach Europa Ende des 16. Jh. bis 1689 allein geherrscht; sie variiert die einfachste Form, die holländische Tonpfeife (Abb. 6, Sp. 1624), und wird noch heute in England, Frankreich und Holland als abgußlose Tonpfeife oder oft künstlerisch geschnitzte Pfeife aus Holz und andern bildsamen Materialien benutzt. Ihr gegenüber bedeutet die von Franz Vicarius 1689 gemachte Erfindung des Abgusses und der sonstigen Zusammensetzung hygienisch und ästhetisch einen großen Fortschritt (Abb. 7, Sp. 1624); in Deutschland ist diese zusammengesetzte Pfeife stets vorherrschend gewesen. Im übrigen hat auch Europa Lokaltypen und Standespfeifen (Ulmer Kopf, Amager-, Studenten-, Pastorenpfeife). Bedeutsam für die Industrie der Rauchgeräte ist die Heranziehung des Meerschaums und des Bernsteins geworden, die zu künstlerischer Ausgestaltung locken.

Das Schnupfen hat nicht die große Verbreitung des Rauchens erlangt. Die reichste Entwicklung hat wieder Afrika aufzuweisen, wo fast alle Bantuneger sowie die hellfarbigen Südafrikaner (Buschmänner, Hottentotten) schnupfen. Als Behälter für den Schnupftabak dienen Früchte, Gefäße aus Holz, Horn, Elfenbein, Flußpferdzähne, oft zierlich und geschmackvoll bearbeitet. Meist wird das Pulver mit der Nase aus der Handfläche oder vom Handrücken aus eingezogen. Einzelne Völker benutzen besondere Zuführungswerkzeuge: die Kaffern zierliche Knochen- oder Hornlöffel, die oft für die Bedienung beider Nasenlöcher eingerichtet sind, die Wakamba einen feinen Pinsel, die Warundi verrühren den Tabak mit Wasser, gießen das Gemisch in die Hohlhand, saugen es mit der Nase auf und halten mittels 10 cm langer Holzklammern, die der untern Nase reiterförmig aufgesetzt werden, diese Flüssigkeit in der Nase zurück. Im nördlichen Südamerika ist das Schnupfen stark entwickelt. Zur Einführung in die Nasenlöcher werden Systeme von Röhrenknochen benutzt (s. Tafel »Amerikanische Kultur und Altertümer I«, 7), die unter verschiedenen Winkeln miteinander verbunden sind. Der Schnupfer steckt das Ende des einen Knochens in den Mund, das des andern in ein Nasenloch und bläst den vorher in die Röhre gefüllten Staub in die Nase. Bei den Uitoto blasen sich zwei Freunde mit ihrer aus zwei X-förmig gekreuzten Knochen bestehenden Schnupfröhre das Pulver gleichzeitig einander in die Nasen.

In Asien ist das Schnupfen in Kleinasien und Nordasien (Ostjaken u. a.) beliebt, kommt aber auch in Tibet, China, Nepal u. a. O. vor. In Europa verbreitete sich die Sitte des Tabakschnupfens von Frankreich und Spanien aus. Besonders von den vornehmen Kreisen wurde sie eifrig gepflegt (vgl. Dose). Heute ist sie stark im Rückgang begriffen.

Lit.: Bragge, Bibliotheca nicotiana (1880); Pritchett, Historical Smokiana (1890); MacGuire, Pipes and Smoking Customs of the American Aborigines (1899); Hartwich, Die menschl. Genußmittel (1911); G. Stahl, Der Tabak im Leben südamerikanischer Völker (»Ztschr. f. Ethnol.«, Bd. 57, 1925; mit Lit.-Nachw.).

Rauchverdünner, svw. Dissipatorschornstein.

Rauchvergiftung, durch Einatmen von Rauchgasen entstandene Schädigungen (Lähmung von Atmung und Herztätigkeit, tiefe Ohnmacht), besonders wenn der Rauch Kohlenoxyd enthält (s. Kohlenoxydvergiftung).

Rauchverhütung (rauchfreie Verbrennung), s. Feuerungsanlagen (Sp. 668).

Rauchverzehrer, s. Räucherlampe.

Rauchwacke (Rauhwacke, -kalk), zelliges Gestein, s. Dolomit und Permformation.

Rauchwaren, svw. Pelzwaren.

Rauchwerk, svw. Pelzwerk.

Räude (in Südostafrika: Brandsickneß, lat. Scabiës), die bei Tieren der Krätze des Menschen entsprechende und auch so genannte Hautkrankheit, kommt bei allen Haussäugetieren und dem Geflügel vor. Sie wird bei erstern durch 4 Gattungen von Räudemilben verursacht, weshalb die R. allgemein auch Milbenräude genannt wird. Die mikroskopisch kleine Sarcoptes (Grabmilbe) gräbt Gänge in der Oberhaut. Die dem bloßen Auge sichtbare Dermatocoptes (Saugmilbe) lebt auf der Hautoberfläche, Dermatophagus (Schuppenfresser) ebenso. Acarus, die Haarbalgmilbe, lebt in den Talgdrüsen der Haarbälge, ist deshalb schwierig zu bekämpfen. Die Sarkoptesräude beginnt meist an Kopf und Hals, breitet sich aber bei Vernachlässigung über den ganzen Körper aus. Die Dermatokoptesräude geht von geschützten Hautstellen (z. B. Schenkelinnenseiten) aus und verbreitet sich ebenfalls. Die Dermatophagusräude beschränkt sich auf bestimmte Stellen und verursacht die Fußräude bei Pferd, Schaf und Rind, bei letzterem auch die Steißräude, sowie bei Hund, Katze und Kaninchen im äußern Gehörgang die Ohrräude. Das Hauptsymptom besteht überall in Haar- (Wolle-) Ausfall mit anschließenden Hautveränderungen mit wachsendem Juckreiz. Bei Vernachlässigung gehen die Tiere ein. Die R. verbreitet sich durch leichte Übertragung von Tier zu Tier. Während sich Dermatokoptes-, Dermatophagus- und Akarusräude nur unter den Tieren einer Art übertragen, geht die Sarkoptesmilbe auch auf andre Arten und von sämtlichen Tierarten auf den Menschen über. Bedeutung haben nur folgende Räuden:

Die Sarkoptesräude des Pferdes (bei dem auch Dermatocoptes vorkommt) unterliegt auf Grund des Viehseuchengesetzes dem Behandlungszwang, blieb daher selten. Im Weltkrieg dagegen ist sie zu einer furchtbaren Plage geworden. Dem Übel wurde gesteuert durch die von Röller erfundene Gasbehandlung (Begasung mit Schwefeldioxyd in luftdichter Zelle, aus der der Kopf des Tieres herausragt). Die Dermatokoptesräude der Schafe steht ebenfalls unter dem Viehseuchengesetz. Die geschornen Schafe werden vorbereitend eingerieben (Schmierkur) und nachher in 2½proz. Kreolinlösung gebadet. Beim Hund ist die Sarkoptesräude sehr häufig. Solche Hunde sollten tierärztlich behandelt oder wegen der Ansteckungsgefahr für Mensch und Tier getötet werden. Die seltnere Sarkoptesräude der Katze sitzt meist am Kopf. Akarusräude (beim Hund) tritt als fleckweiser Haarausfall, zuerst namentlich um die Augenlider ohne viel Juckreiz oder als Pustelbildung (vereiternde Talgdrüsen) auf. Nur frühzeitige Behandlung hat

Erfolg. Beim **Rind** kommen alle Milben außer Acarus vor, bei der **Ziege** Sarcoptes. Die Sarkoptesräude des **Schweines** kann vernichtend in Wildschweinbeständen auftreten. Bei **Kaninchen** kommen Ohrräude (s. oben) und Sarkoptesräude vor. Beim **Geflügel** erzeugt Dermatoryctes mutans eine Fußräude mit dicken Borken, die sog. **Kalkbeine**; eine Dermatophagusräude befällt den ganzen Körper. Die **Vogelmilbe**, Dermanyssus avium, macht keine R., sondern saugt Blut (auch bei Stubenvögeln). Über **uneigentliche** R. s. Hautkrankheiten (Sp. 1222). *Lit.:* Fürstenberg, Die Krätzemilben (klass. Bildwerk, 1863); Fröhner u. Zwick, Lb. der spez. Pathologie und Therapie der Haustiere (9. Aufl. 1922, 2 Bde.).

Räude der Kiefer, svw. Blasenrost, s. Rostpilze.

Raudische Felder (Campi Raudii), Name der Ebene nördl. von Vercellä in Oberitalien, wo Marius die Zimbern 101 v. Chr. besiegte.

Raudnitz (tschech. Roudnice, spr. -zje), Bezirksstadt in Böhmen, (1921) 8905 tschech. Ew., an der Elbe, Knotenpunkt der Bahn Prag–Bodenbach, hat got. Propsteikirche (14. Jh.), Schloß (17. Jh.), BezG., Realgymnasium, landw. Mittelschule, liefert landw. Maschinen, Metall-, Schuh- und Zementwaren, Nahrungsmittel, hat Steinbrüche, Getreide- und Holzhandel. 5 km südl. die Basaltkuppe **Georgsberg** (Kip. 455 m), eine altgermanische und altslawische Kultstätte mit romanischer Kapelle.

Raudten, Stadt in Niederschlesien, Kr. Steinau, (1925) 1568 meist ev. Ew., Knotenpunkt der Bahn Breslau–Glogau, hat Brauereien, Mühlenbau, Sägewerke, Leder- und Zementwarenfabriken.

Rauensche Berge, 156 m hohe Hügel in Brandenburg, südl. von Fürstenwalde, mit erratischen Blöcken (**Markgrafensteine**) und Braunkohlenbergbau.

Rauenstein, 1) Dorf und Luftkurort in Thüringen, Kr. Sonneberg, (1925) 1931 Ew., 483 m ü. M., an der Südseite des Thüringer Waldes, an der Bahn Sonneberg–Eisfeld, hat Burgruine (14. Jh.), Puppen-, Porzellan-, Spielwaren-, Ofenfabriken. Nahebei die **Zinselhöhle** (Tropfsteinhöhle). — 2) Schloß, s. Lengefeld.

Rauenthal, Dorf in Hessen-Nassau, Rheingaukreis, (1925) 991 meist kath. Ew., an der Bahn Eltville–Schlangenbad, hat Weinbau. Nahebei das ehemalige Nonnenkloster **Tiefenthal** (1173—1803).

Rauenthaler, s. Rheinweine.

Raufdegen, Rapier der alten Fechtschulen zum Hieb- und Stoßfechten, mit Korb, wurde im 18. Jh. viel von Studenten getragen.

Raufe, Futterbehälter, s. Stall.

Raufhandel, svw. Schlägerei; vgl. auch Körperverletzung.

Raufwolle (Sterblings-, Gerberwolle), Schafwolle von toten Tieren.

Raugraf (Rauhgraf, lat. comes hirsutus), im Mittelalter Bezeichnung eines reichsgräflichen Geschlechts, dessen Besitz mit der Burg Baumburg (Altenbaumburg) im Nahegau vor 1457 an Kurpfalz kam. Seitdem waren die Kurfürsten auch Raugrafen, und Kurfürst Karl Ludwig von der Pfalz ließ den Titel wieder aufleben, indem er seine ihm 1658 zur linken Hand angetraute Gemahlin Louisa (Luise) v. Degenfeld zur **Raugräfin** und deren Kinder zu Raugrafen machte.

Rauh, roh, brutto. Vgl. auch Fein.

Rauhapfel, s. Datura.

Rauharbeit, s. Bürsten (Sp. 1134).

Rauhbank, s. Beilage »Holzbearbeitung« (S. IV).

Rauhbein, Konrad, s. Dasypodius.

Rauhblättrige, Pflanzenfamilie, s. Borraginazeen.

Rauhe Alb, s. Jura (Deutscher), Sp. 775.

Rauhe Furche, Acker im gepflügten, noch nicht weiter bearbeitetem Zustand.

Rauhe Mark, im Gegensatz zur feinen Mark die mit unedlem Metall legierte Mark. Vgl. Feingehalt.

Rauhen, s. Appretur (Sp. 715).

Rauheptingen (Rucheptingen, Eptingen), Badeort im schweiz. Kanton Baselland, (1920) 646 Ew., 571 m ü. M., südl. von Sissach, hat salinische Gipsquelle.

Rauhes Haus (ursprünglich plattdeutsch Ruges Hus, Haus im Buschwerk), von Wichern (s. d.) 1833 in Hamburg-Horn gegründete Rettungsanstalt für sittlich gefährdete Knaben, mit einer Brüderanstalt, die junge Männer zu Gehilfen in der Erziehungsarbeit und für andre Arbeiten der Innern Mission ausbildet. Zu Wicherns Lebzeiten von ihm selbst geleitet, wichtiger Ausgangs- und Mittelpunkt der Innern Mission (Jugendfürsorge), war es vorbildlich in der Erziehungsweise (Bildung von Gruppen nach Art der Familie); jetzt ist das Rauhe Haus Pädagogium und Diakonenanstalt; letztere zählte 1925: 310 Brüder auf 202 Arbeitsfeldern; damit verbunden sind die Buchdruckerei und die Buchhandlung. Die von Wichern 1844 gegründeten »Fliegenden Blätter aus dem Rauhen Hause«, lange Zentralorgan für Innere Mission, gingen 1906 in der Zeitschrift »Die Innere Mission« auf. *Lit.:* M. Hennig, Taten Jesu in unsern Tagen (1905); J. Steinweg, Die Innere Mission der ev. Kirche (1928).

Rauhfrost, s. Rauhreif.

Rauhfußhühner, svw. Waldhühner.

Rauhfutter, s. Futter und Fütterung.

Rauhgemäuer, das äußere Mauerwerk eines Schachtofens, das den feuerfesten Kernschacht umhüllt.

Rauhgewicht (Schrot), s. Feingehalt.

Rauhgraf, svw. Raugraf.

Rauhkarde, Pflanze, s. Dipsacus.

Rauhnächte, s. Rauchnächte.

Rauhreif (Rauch-, Haarreif, Haarfrost, Duft, Duftanhang, Anraum), reifartiger Beschlag, der sich bei Kälte an Pflanzen, Drahtleitungen usw. ansetzt. Wenn nach anhaltender Kälte warmer, feuchter Wind weht, scheidet sich der Wasserdampf als **Frostnebel** aus und überzieht alle Körper, deren Temperatur noch unter 0° ist, an der Windseite mit Eisgebilden, die zu Fiedern anwachsen können. Bäume (**Duftbruch**), Leitungen usw. schädigt starker R. oft sehr. Man unterscheidet: R. (feine Fiedern oder hexagonale Plättchen), **Rauhfrost** (kugel- oder kegelförmige, körnige Zapfen, die mit der Spitze aufsitzen), **Rauheis** (undurchsichtiges, nicht kristallklares Eis).

Rauhreiter (engl. Rough Riders, spr. röf-raiders), ein vom spätern Präsidenten Roosevelt 1898 aufgestelltes und befehligtes vereinsstaatliches Reiterregiment, das sich in Kuba auszeichnete.

Rauhvögel, s. Rauhzeit.

Rauhwacke, Gestein, svw. Rauchwacke.

Rauhzeit, die Zeit der Mauser (s. d.) bei Gänsen und Enten; **Rauhvögel**, solche, die in der Mauser die Federn verloren haben und nicht fliegen können.

Raukenkohl, s. Eruca.

Raule, Benjamin, niederländ. Reeder aus Middelburg, † 1707 bei Wittenberge, verkaufte dem Großen Kurfürsten von 1675 bis 1681 etwa 30 ältere holländische Kriegsschiffe zur Gründung der kurbrandenburgischen Kriegsmarine. Unter Friedrich III. fiel R. infolge von Intrigen in Ungnade und wurde seines Amtes als »Generaldirektor« der Marine enthoben. *Lit.:* J. Richter, Benj. R. (1901).



Raum, die Bedingung des gleichzeitigen Vorhandenseins einer Vielheit von Dingen. Die Vorstellung des Raumes als leeren, grenzenlos ausgedehnten Behälters ist widerspruchsvoll. Der R. soll etwas Wirkliches sein, ist aber weder ein Stoff noch sinnlich wahrnehmbar; er ist unendlich und unveränderlich, während alle andern Dinge endlich und veränderlich sind. Deshalb ist die Frage nach dem Wesen des Raumes (ebenso wie die nach dem Wesen der Zeit, s. d.) eine der schwierigsten. Nach der realistischen Ansicht ist Räumlichkeit (Ausdehnung) eine Grundeigenschaft der Materie, der leere R. ein Ergebnis der Abstraktion, nichts an sich Bestehendes, nach der idealistischen Ansicht (Kant) »Anschauungsform« des wahrnehmenden Subjekts und daher nicht »an sich«, aber für die Erscheinungswelt wirklich. Für den Realidealismus (Leibniz, Herbart und Lotze) ist räumliche Ordnung das Abbild entsprechender Beziehungen der (an sich unräumlichen) Dinge an sich. Helmholtz, Mach u. a. unterscheiden den R. der sinnlichen Anschauung, den begrifflich definierten R. der Geometrie und den physischen (Welt-) R. und legen diesen verschiedene Eigenschaften bei. — Für die Geometrie ist der R. das Gebilde, in dem die geometrischen Gebilde enthalten sind. Über seine Eigenschaften s. Ausdehnung, Geometrie und Parallelenaxiom. *Lit.:* J. Baumann, Über die Lehren von R., Zeit u. Mathematik in der neuern Philosophie (1868—1869, 2 Bde.); A. Döring, Über Zeit und R. (1894); B. Tschitscherin, R. und Zeit (1899); M. Schlick, R. u. Zeit in der gegenwärtigen Physik (4. Aufl. 1922).

Raum, Laderaum eines Handelsschiffes; auf Kriegsschiffen der Vorratsraum unter dem untersten Deck.

Raum, schädlicher, bei Luftthermometern der Raum zwischen Meßgefäß (Kugel) und Quecksilberoberfläche des Manometers, da er nicht die zu messende Temperatur hat; bei Kolbenluftpumpen der beim Niedergang des Kolbens im Zylinder verbleibende Raum, dessen Luftinhalt der erreichbaren Luftverdünnung eine Grenze setzt. Bei Dampfmaschinen: die Dampfzuführungskanäle, an deren Oberfläche sich ein Teil des Dampfes verdichtet.

Raumanschauung, svw. Raumwahrnehmung.

Raumasche, s. Zink.

Raumbildmesser, in der deutschen Marine für Schiffs- und Küstenartillerie sowie Luftabwehr eingeführter stereoskopischer Entfernungsmesser (s. d.) von Zeiß, beruht auf dem Prinzip der Entfernungsmessung durch ein gleichschenkliges Dreieck, dessen Spitze das Ziel, dessen Basis ein um die Mitte wagrecht drehbares Gerät von bestimmter Länge (1 m, 3 m oder 8,2 m) ist. Je größer die Basis, desto genauer die Messung.

Räumde, unvollkommen (unter 0,4 des Vollbestandes) mit Holzpflanzen bestandener Waldteil.

Raumen, seemännisch vom Wind (Raumwind) gesagt, wenn er günstiger zur Kursrichtung wird (Gegenteil: schralen). Raumschoots oder mit raumem Wind segelt ein Schiff, das den Wind etwas günstiger als senkrecht zur Kursrichtung hat.

Raumer, 1) Friedrich Ludwig Georg von, Geschichtsschreiber, * 14. Mai 1781 Wörlitz, † 14. Juni 1873 Berlin, 1809 Regierungsrat im Finanzministerium, 1811 Professor in Breslau, 1819—53 Berlin, trat 1847 wegen einer übel aufgenommenen freimütigen Rede aus der Akademie aus, saß 1848 im Frankfurter Parlament und wurde deutscher Gesandter in Paris. Seine (der kritischen Unterlage entbehrenden) Hauptwerke sind »Geschichte der Hohenstaufen und ihrer Zeit« (1823—25, 6 Bde.; 5. Aufl. 1878), »Geschichte Europas seit Ende des 15. Jh.« (1832—50, 8 Bde.), »Vermischte Schriften« (1852—54, 3 Bde.), »Lebenserinnerungen u. Briefwechsel« (1861, 2 Bde.). R. begründete 1830 das »Historische Taschenbuch«. *Lit.:* L. v. Ranke, Fr. v. R. (»Histor. Ztschr.«, 1874).

2) Karl Georg von, Bruder des vorigen, Geolog, Mineralog und Pädagog, * 9. April 1783 Wörlitz, † 2. Juni 1865 Erlangen, 1811 Bergrat und Professor in Breslau, 1819 Halle, 1827 Erlangen, schrieb »Das Gebirge Niederschlesiens, der Grafschaft Glatz usw.« (1819) u. a. Vgl. »K. v. Raumers Leben, von ihm selbst erzählt« (1866).

3) Georg Wilhelm von, Vetter der vorigen, Geschichtsforscher, * 19. Sept. 1800 Berlin, † (Selbstmord) das. 11. März 1856, 1843—51 Direktor der preuß. Staatsarchive, teilte das große Archiv zu Berlin in ein Staats- und ein kgl. Hausarchiv und schrieb: »Über die älteste Geschichte und Verfassung der Kurmark« (1830), »Codex diplomaticus Brandenburgensis continuatus« (1831—33, 2 Bde.), »Regesta historiae Brandenburgensis« (1836, Bd. 1, bis 1200), »Die Neumark Brandenburg i. J. 1337« (1837), dazu »Historische Karten und Stammtafeln« (1837) u. a.

4) Karl Otto von, Vetter des vorigen, preuß. Staatsmann, * 17. Sept. 1805 Stargard (Pommern) † 6. Aug. 1859 Berlin, 1843 Regierungsvizepräsident in Königsberg, 1845 Regierungspräsident in Köln, 1848 in Frankfurt a. O., 1850—58 Kultusminister, Hauptvertreter der orthodox-absolutistischen Richtung, wurde wegen der sog. Stiehlschen Regulative (1854), die den christlich-kirchlichen Charakter der Volksschule festlegten, heftig angefeindet.

5) Rudolf von, Sohn von R. 2), Germanist, * 14. April 1815 Breslau, † 30. Aug. 1876 Erlangen als Professor (seit 1846), verfaßte: »Die Einwirkung des Christentums auf die althochdeutsche Sprache« (1845), »Der Unterricht im Deutschen« (1851; 3. Aufl. 1857), »Gesammelte sprachwissenschaftliche Schriften« (1863), »Geschichte der germanischen Philologie« (1870) u. a. Auch lieferte er 1875 im Auftrag der Bundesregierungen den »Entwurf zur Reform der deutschen Orthographie« (s. Rechtschreibung).

6) Hans von, Großneffe von R. 1), Politiker, * 10. Jan. 1870 Dessau, 1899—1911 preußischer Landrat, dann in der Elektrizitätsversorgungsindustrie, 1916—18 auch Kriegsreferent im Reichsschatzamt (Kohlensteuergesetz), 1918 Geschäftsführendes Vorstandsmitglied des Zentralverbands der deutschen elektrotechnischen Industrie, 1918 Anreger und Mitgründer der Zentralarbeitsgemeinschaft der industriellen und gewerblichen Arbeitgeber und Arbeitnehmer Deutschlands (s. Arbeitsgemeinschaften), seit 1920 als Mitglied der Deutschen Volkspartei im Reichstag, war Juni 1920 bis Mai 1921 Reichsschatz-, August bis Oktober 1923 Reichswirtschaftsminister.

Raumfachwerk, ein System von starren Stäben, die gelenkig miteinander verbunden sind. Denkt man sich die Gelenke (Knotenpunkte) als reibungslos und dort alle von dem Fachwerk getragenen Lasten vereinigt, so müssen an jedem Knotenpunkt die Spannungen der dort zusammenlaufenden Stäbe mit der äußern Kraft im Gleichgewicht stehen. Jedes räumliche starre, d. h. aus starr miteinander verbundenen materiellen Punkten bestehende System, das unter dem Einfluß äußerer Kräfte im Gleichgewicht verharrt, kann als ein R. betrachtet werden. *Lit.:* Lehrbücher der Graphostatik (s. d.); Foeppl, Das Fachwerk im

Räume (1892); H. Zimmermann, Über Raumfachwerke (1901).

Raumfeilen, flachspitze Feile der Schlosser, gekröpfte Feile der Goldarbeiter.

Raumformeln, s. Stereochemie.

Raumgewicht, zur Feststellung der Dichtigkeit von starren Körpern, Flüssigkeiten oder geschichteten Körpern, berechnet in kg für cbm oder cdm.

Raumgitter, die Gesamtheit im Raum zu regelmäßigen Figuren angeordneter punktförmiger Teilchen, namentlich von Atomen oder Molekeln bei Kristallen, s. Legierungen (Sp. 751), Metallographie (Sp. 322).

Raumholz, beim Eichenschälwald (s. Eiche, Sp. 1255) sämtliche Mischhölzer, die wegen Schmälerung des Ertrags im Eichenschälwald rechtzeitig zu entfernen sind.

Raumisomerie, s. Isomerie (Sp. 651).

Raumkubikmeter (Raummeter), s. Festmeter.

Raumkunst (hierzu 2 Tafeln), die Kunst, einen Innenraum mit Wänden, Fußboden, Decke und Möbeln als einheitliches Kunstwerk zu gestalten.

Die antike R. kennen wir aus den in Pompeji, Herculaneum usw. zutage gekommenen Hausausstattungen, die meist der Kaiserzeit angehören. Die Wände der bevorzugten Gemächer, Prunkräume, waren in Pompeji durchweg bunt in Freskotechnik bemalt (s. Tafel »Römische Kunst«). Farbenprächtige Mosaiken zierten Fußboden und Decke. Von der R. der folgenden Jahrhunderte wissen wir fast nichts. Die Ausstattung der romanischen Innenräume müssen wir uns aus wenigen Resten rekonstruieren. Der Fußboden bestand aus glattem Estrich oder aus gemusterten, häufig bunt glasierten Fliesen. Die Decke war flache Holzdecke oder steinerne Wölbung, die Wände einfach verputzt, selten mit dekorativen Malereien, meist mit Stoffen, Geweben, Stickereien u. a. verhängt, die Fenster wurden durch geöltes Pergament oder Decken verschlossen. Das Mobiliar war spärlich: Tische (an der Wand befestigt), Stühle, Betten, Truhen; Schränke kamen fast nur als Wandschränke vor. Während der gotischen Periode war der Fußboden fliesenbelegt oder gedielt, eine oft beschnitzte Balkendecke überspannte den niedrigen Raum, die Wände waren meist getäfelt und durch schmale Holzpfeiler gegliedert (Tafel I, 1). Das Hauptstück der Inneneinrichtung war in Deutschland stets der mächtige, grün- oder buntglasierte Kachelofen. Groß war auch das Bett mit hölzernem Überbau oder stoffgespanntem Baldachin. An den Wänden entlang liefen Bänke; ferner waren vorhanden: Tische und Stühle, zuweilen auch der Waschkasten mit Wasserblase und Waschbecken. Die italienische Renaissance (s. d.) brachte den italienischen Palazzo mit hohen, weiträumigen Sälen und großen Fenstern. Die Decke bekam vergoldete Kassettenmusterung, der Fußboden Majolikafliesen, die Steinwände wurden mit Freskomalereien, seltener mit Stoffen (Teppichen) bedeckt, die Truhen mit Schnitzerei, Bemalung, Intarsia, Stuckverzierung usw. geschmückt. Die Tische und Stühle wichen stark von den nordischen ab; italienische Möbel sind Schreibschrank und Kredenz. Die neugefundene italienische architektonische Formensprache wurde in Deutschland auf die Innenausstattung übertragen (I, 2). Truhe und Schrank erhielten architektonisch gegliederten Dekor, die Intarsiaarbeit wurde (Süddeutschland) beliebt, Schnitzerei überwog im N. Der Barockstil (s. d.) liebte wuchtige Möbel mit gedrehten Säulen, große Gobelins und Ledertapeten, Draperien und Sesselpolsterungen. Das Rokoko (I, 3) gestaltete gern kleinere Räume; das »Boudoir« wurde erfunden. Die Hauptforderung war Helligkeit: hellfarbige Gobelins, Bilder oder Seidenstoffe wurden in die Wand eingefügt. Das Mobiliar verlor alles Steife, die Formen wurden bewegt und nach Willkür und Laune geschwungen (vgl. Rokoko und Taf. »Ornamente IV«, 6 u. 12). Ähnlich, doch nüchterner wirkte der Zopfstil, der mit dem folgenden, in der Innendekoration und im Mobiliar alles auf antikisierende Architekturformen zurückführenden Empirestil (I, 4) die Reaktion einleitete, die um 1820—30 im sog. Biedermeierstil (s. Biedermeier) obsiegte. In seinen einfach-schlichten, oft etwas nüchternen Formen stellt sich dieser als ein verarmter Abkömmling des Empirestils dar, zugleich aber auch als den in der Vergangenheit letzten selbständigen, einheitlich durchempfundenen Stil. Die folgenden Jahrzehnte hatten nicht die künstlerische Kraft, eigne Formen zu schaffen: man schuf ganze Inneneinrichtungen »im Stil« der Renaissance, der Gotik, des Rokokos usw. oder gar in krausem Gemisch verschiedener Stilformen. Seit den 1890er Jahren begann sich ein neuer Stil zu bilden. Man verlangte helle, luftige Zimmer, schlichte, materialgemäß hergestellte Möbel; die Lust am Schmuck sollte zweckentsprechender klarer Gestaltung untergeordnet werden. Zwischenstadien (»Jugendstil«) wurden bald überwunden, und viele Künstler gingen von der Architektur und der Malerei zum Kunstgewerbe (s. d.) über. Die ersten Raumkünstler waren Otto Eckmann, H. van de Velde, Obrist, Riemerschmid, Behrens (II, 1), Paul (II, 4), Pankok, Olbrich, dann Taut, Gropius, Tessenow (II, 3), Breuer (II, 2), Corbusier u. a. Zur Entwicklung der Möbelformen s. Schrank, Stuhl, Tisch sowie Möbel mit 5 Tafeln. S. auch Ornament.

Lit.: J. v. Falke, Die Kunst im Hause (6. Aufl. 1897); G. Hirth, Das deutsche Zimmer (4. Aufl. 1899, 2 Tle.); Warlich, Wohnung u. Hausrat, Beispiele usw. (1908); Honold, Raumkunst (1908); H. Muthesius, Die schöne Wohnung (2. Aufl. 1926); W. Kurth, Die R. im Kupferstich des 17 und 18. Jh. (1924); Taut, Die neue Wohnung (5. Aufl. 1928). Zeitschriften: »Innen-Dekoration« (seit 1890), »Dekorative Kunst« (seit 1897).

Raumluftschiff s. Raumschiff.

Räummaschine, s. Zink; s. auch Beilage »Metallbearbeitung« (S. VI).

Raummaße, Körpermaße, die sich auf den räumlichen Inhalt eines Gegenstands oder auf einen begrenzten Raum überhaupt beziehen, ergeben sich aus der Kubierung von Längenmaßen: Kubikmeter = ein Raum von je 1 m Länge, Breite und Tiefe. Vgl. Liter und Beilage bei Maße.

Raummeter (Abkürzung: rm), s. Festmeter.

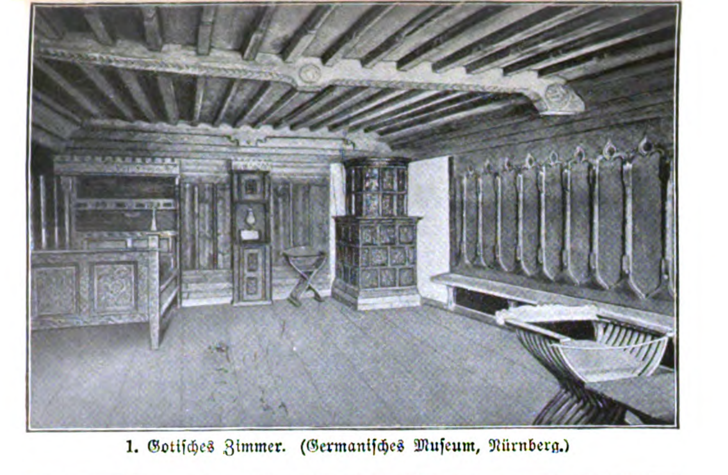
Räumnadel, Werkzeug zur Herstellung von Nuten, Formlöchern, Innenverzahnungen usw. auf der Räummaschine, s. Beilage »Metallbearbeitung«, S. VI; auch sow. Schießnadel, ein Kupfer- oder Messingdraht, der beim Sprengen zur Herstellung eines bis zur Patrone führenden Zündkanals im Besatz benutzt wird.

Raumo (finn. Rauma), Stadt (seit 1441) im finn. Län Åbo-Björneborg, (1928) 8661 Ew., am Bottnischen Meerbusen, an der Bahn Tammerfors—R., hat Holzwarenhandel und deutsches Vizekonsulat. — R. ist neben einem durch seine Schule berühmten Kloster (um 1450—1538) entstanden.

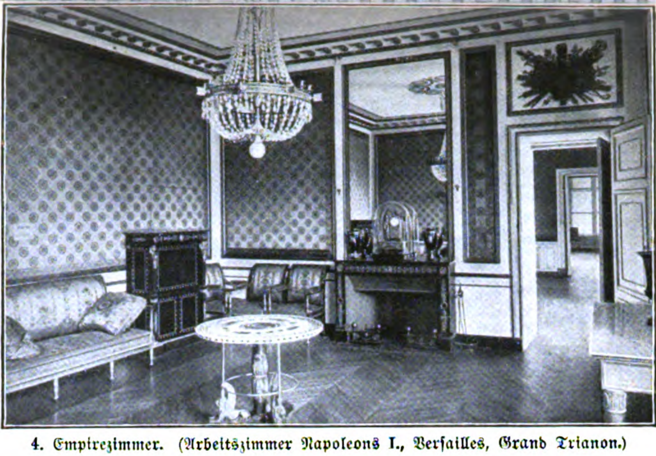
Raumschiff (Raumluftschiff), bisher nur in Projekten behandeltes Fahrzeug für den Weltenraum mit Antrieb und Steuerung durch den Rückstoß austretender Gase nach Art einer Rakete. S. Raketenantrieb.

Lit.: W. Homann, Die Erreichbarkeit der Himmelskörper (1925).

Raumschwelle, s. Schwelle.

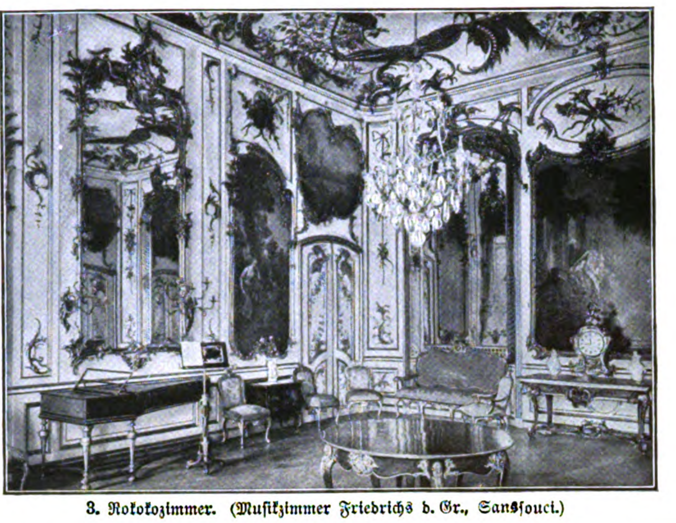


1. Gotisches Zimmer. (Germanisches Museum, Nürnberg.)

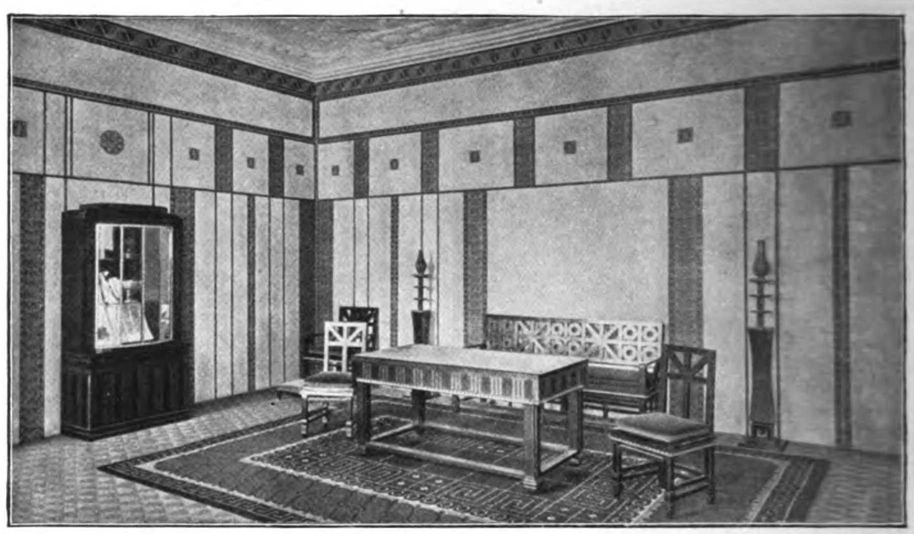


4. Empirezimmer. (Arbeitszimmer Napoleons I., Versailles, Grand Trianon.)

2. Renaissancezimmer aus Schloß Höllrich in Franken (1570). (Berlin, Kunstgewerbemuseum.)



3. Rokokozimmer. (Musikzimmer Friedrichs d. Gr., Sanssouci.)



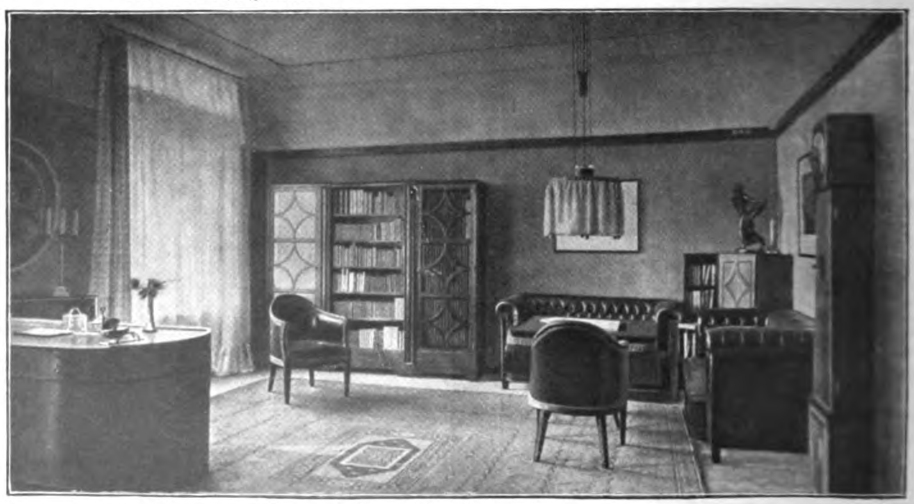
1. Peter Behrens, Empfangszimmer.



2. Marcel Breuer (Bauhaus Dessau), Ecke eines Schlafzimmers.



3. Heinrich Tessenow, Wohnzimmer.



4. Bruno Paul, Herrenzimmer.

Raumsinn, sov. Ortssinn; R. des Auges, s. Gesicht (Sp. 84). Vgl. auch Raumwahrnehmung.

Raumsteuer, eine Vergnügungssteuer, deren Höhe nach der Größe des Raumes bemessen wird, in dem das Vergnügen stattfindet.

Raumsystem, im Tarifwesen die Festsetzung der Tarife für Güter ohne Berücksichtigung ihres Wertes, lediglich nach deren Rauminanspruchnahme im Eisenbahngüterwagen oder Flugzeug.

Räumte, Gesamtraumgehalt der zur Befrachtung verfügbaren Handelsschiffe eines Staates oder eines Hafenplatzes, gemessen in Registertonnen (s. Schiffsvermessung); man unterscheidet dabei Dampferräumte und Seglerräumte.

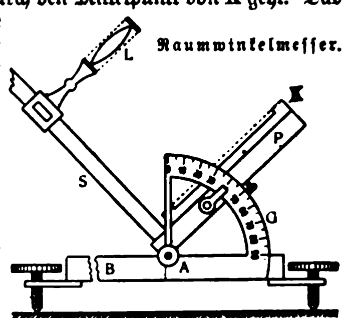
Räumungsklage (Exmissionsklage), Klage, die die Räumung eines Grundstücks, eines Wohnraumes oder eines andern Raumes seitens der Beklagten bezweckt.

Räumungsschlag, s. Samenschlagbetrieb.

Raumwahrnehmung, der Vorgang der Auffassung räumlicher Verhältnisse. Selbständige R. vollziehen nur der Gesichts- (s. Gesicht, Sp. 84 f.) und der Tastsinn; die R. des Gehörsinns ist von jenen abhängig (Gehör, Sp. 1587). Die von J. Müller (s. d. 89) begründete nativistische Lehre behauptet, daß das wahrnehmende Subjekt eine angeborne Fähigkeit besitze, die räumlichen Beziehungen zu erkennen, z. B. die auf getrennte Nervenenden (der Haut) wirkenden Reize als nebeneinander befindlich aufzufassen (s. Ortssinn). Dagegen nimmt die zuerst von Berkeley und Condillac ausgebildete empiristische Lehre an, daß wir die räumliche Bedeutung der sinnlichen Eindrücke erst durch Erfahrung und Übung beurteilen lernen; dabei dienen als Grundlage der Unterscheidung verschiedener Körperstellen und der Punkte des Gesichtsfeldes gewisse schwache Nebenempfindungen (Lokalzeichen). Doch setzt im Grund auch diese Theorie das Vorhandensein der R. voraus. Daher nehmen die neuern genetischen Theorien (Wundt) wohl eine Entstehung der R. an, nämlich durch eine psychische Synthese, die sich aber sehr frühzeitig auf Grund der besondern Organisation der Sinnesorgane und ursprünglicher seelischen Funktionen vollzieht. Reiche Aufschlüsse über diese seelischen Akte liefern die Täuschungen der R. (»geometrisch-optische Täuschungen«, s. d.). Die feinere Erforschung der R. durch die experimentelle Psychologie hat immer deutlicher den Einfluß auch solcher allgemeiner seelischen Vorgänge wie Aufmerksamkeit, Einstellung u. a. auf die R. festgestellt. Wichtige Einblicke in den Aufbau der R. haben die Ausfallserscheinungen bei Kopfschußverletzungen ermöglicht. Die an den Begriff der Gestaltqualität (s. d.) geknüpften Lehren finden in den Raumwahrnehmungen ein besonders reiches Gebiet ihrer Gültigkeit. *Lit.:* E. R. Jaensch, Zur Analyse der Gesichtswahrnehmungen (1909) u. Über die Wahrnehmung des Raumes (1911); K. Bühler, Die Gestaltwahrnehmungen (1913); E. Rubin, Visuell wahrgenommene Figuren (1921).

Raumwellen, s. Erdbebenwellen.

Raumwinkelmesser, photometrischer Apparat zur Messung der natürlichen Beleuchtung eines Platzes im Zimmer. Auf einem wagrecht einstellbaren Brettchen B (s. Abb.) befindet sich die um die horizontale Achse A drehbare Platte P, die an dem Gradbogen G vorbeigeführt und in jeder Stellung zwischen 0 und 90° festgeklemmt werden kann. Eine kreisförmige Scheibe K vor dieser Platte ist innerhalb ihrer erhaben gearbeiteten Ränder in kleine Quadrate eingeteilt. Von der Mitte des untern Randes von P geht eine Metallstange S aus, auf der mittels eines Trägers die Linse L so verschiebbar ist, daß die optische Achse dieser Linse immer durch den Mittelpunkt von K geht. Das durch die Linse auf der Scheibe K wiedergegebene Bild des Fensters muß eine bestimmte Mindestanzahl von Quadraten überdecken, wenn die Helligkeit des Aufstellungsorts zur Arbeit noch genügen soll.



Raumwinkelmesser.

Raunheim, Dorf in der hess. Provinz Starkenburg, Kr. Groß-Gerau, (1925) 2229 meist ev. Ew., am Main und an der Bahn Mainz–Frankfurt a. M., hat Forstamt, liefert Leder, Berufskleider und Konserven.

Rauno, Dorf in Brandenburg, Kr. Kalau, (1925) 1694 Ew., bei Senftenberg, hat Braunkohlenindustrie.

Raupach, Ernst, dramat. Dichter, * 21. Mai 1784 Straupitz bei Liegnitz, † 18. März 1852 Berlin, seit 1804 Hauslehrer in Petersburg, seit 1816 daselbst Professor, kehrte 1822 nach Deutschland zurück, widmete sich nun ausschließlich dramatischen Arbeiten, überschwemmte die deutschen Bühnen mit Tragödien, Schauspielen, Volksstücken, Lustspielen, Possen usw., die technisch gewandt, aber innerlich leer sind, rhetorisch platt und übertrieben. »Dramatische Werke komischer Gattung« (1829—35, 4 Bde.) und »Dramatische Werke ernster Gattung« (1830—43, 16 Bde.). Die bekanntesten Theaterstücke sind: »Isidor und Olga« (behandelt die russische Leibeigenschaft), »Der Nibelungen Hort« (die erste mit Erfolg aufgeführte dramatische Behandlung des Stoffes), »Cromwells Ende«, »Die Hohenstaufen« (15 Dramen), »Der Müller und sein Kind« (Volksstück), »Die Schleichhändler« (Lustspiel) u. a. *Lit.:* Pauline Raupach (seine zweite Frau), R., eine biogr. Skizze (1853).

Raupen, die Larven der Schmetterlinge (s. d.).

Raupen, die dicken, lose gewundenen Schulterstücke (ohne Rangsterne, auf einer Schulter) auf dem Paraderock, auch die dicken Silberfransen an den Epauletten der deutschen Generäle bis 1918.

Raupeneier, s. Schlupfwespen.

Raupenfackel, Pflanzenschutzgerät, s. Gartengeräte (Sp. 1441).

Raupenfahrzeuge, s. Kettenschienenwagen; vgl. Beilage »Kampfgase u. Kampfwagen«, Geschütze (Sp. 49).

Raupenfliegen (Mordfliegen, Tachinidae), Insektengruppe aus der Familie der Fliegen (Muscidae), legen ihre Eier auf Blätter, wo sie von Raupen gefressen werden, oder direkt auf oder in die Raupen, in deren Körper sich die Maden entwickeln. Die erwachsenen Larven bohren sich aus dem toten Wirt oder aus dessen Puppe heraus, um sich zu verpuppen;



Raupenfliege.
a Larve, b Puppe.

andre verwandeln sich in der Schmetterlingspuppe oder im Kokon der Blattwespenlarven zu Tönnchen, während manche schon als Larven geboren werden. Bei den Arten der Gattung Tachina *Meig.* ist der Körper mit starken Borsten besetzt (s. Abb.). Die R.

sind bei der Bekämpfung schädlicher Schmetterlinge (Nonne usw.) wichtige Hilfskräfte.

Raupenleim, s. Brumata-Leim.

Raupennester, große, s. Goldafter; kleine, s. Weißlinge.

Raupenschere (Stangenschere), Baumschere an einem langen Stab, die durch eine Schnur geschlossen wird und sich durch eine Feder wieder öffnet, dient zum Abschneiden der Raupennester usw. (s. Gartengeräte, Sp. 1440).

Raupenschlepper, Raupenzug, s. Kettenschienenwagen und Tafel »Holzbringung«, 7; vgl. Beilage »Kampfgase und Kampfwagen« sowie Geschütze (Sp. 49).

Rauperei, svw. Magnanerie.

Raupp, Karl, Maler, * 2. März 1837 Darmstadt, † 14. Juni 1918 München, 1856—58 am Städelschen Institut in Frankfurt a. M. gebildet, schloß sich in München 1860—65 an Piloty an, war 1868—79 Professor an der Kunstschule in Nürnberg, 1883—1914 an der Münchener Akademie, malte vor allem Motive aus dem Leben der Fischer und der Landleute am Chiemsee. Hauptwerke: Vom Sturm gejagt (1885, Dresden, Galerie), Friede (Berlin, Nationalgalerie), Abschied (Darmstadt, Galerie); andre Werke in Mannheim, Münster u. a. O. Er schrieb: »Katechismus der Malerei« (1891; 4. Aufl. 1904), »Selbstbiographie« (1914). »R.-Album« (1893).

Rauracische Republik, s. Basel (Sp. 1531).

Rauriker, kelt. Stamm in Gallia belgica, am Rhein zwischen Aare und Vogesen, stellten 58 v. Chr. 23000 Mann zum Heer der Helvetier; ihre wichtigste Stadt war in der Kaiserzeit Augusta Rauricorum (Augst 2).

Rauriser Tal, rechtes Seitental des Salzachtals in Salzburg, von der 35 km langen Rauriser Ache durchströmt, die gegenüber Taxenbach durch die Kitzlochklamm mündet. Hauptort ist der Markt Rauris, BezH. Zell am See, (1923) 1620 Ew., 912 m ü. M. Der um 1500 blühende Goldbergbau ist fast erloschen.

Rausch, s. Alkoholismus. — Pathologische Rauschzustände kommen besonders bei Epilepsie, mitunter schon nach Genuß ganz geringer Alkoholmengen vor und sind durch abnorme Gemütserregbarkeit ausgezeichnet, derzufolge es gelegentlich zu strafbaren Handlungen kommt.

Rausch, Albert H., Dichter, * 5. Mai 1882 Friedberg (Hessen), schrieb, an Platen und Stefan George geschult, durch sprachliche Schönheit und strenge Form ausgezeichnete Dichtungen: »Das Buch der Trauer« (Gedichte, 1911), »Sonette« (1912), »Jonathan, Patroklos« (Erzählungen, 1916), »Kassiopeia« (Hymnen, Elegien, Oden, 1919), »Pirol oder die heimlichen Freuden des Lebens« (Erzählung, 1921), »Ephebische Trilogie« (Novellen, 1924), »Vorspiel und Fuge« (Erzählung, 1925), »Eros Anadyomenos« (Erzählung, 1927) u. a. Hauptmotiv seiner Dichtung ist die ideale Freundschaft im antiken Sinn. Er schrieb ferner »Südliche Reise« (1914) und gab Platens Gedichte mit einer Vorrede »Die geistige Haltung Platens« heraus (1910).

Rauscha, Dorf in Niederschlesien, Landkr. Görlitz, (1928) 3448 meist ev. Ew., Knotenpunkt der Bahn Sorau-Kohlfurt, hat Glasindustrie, Furnier- und Sägewerke sowie Dachziegelfabriken.

Rauschbeere, s. Empetrum und Vaccinium.

Rauschbeerenartige Gewächse, Pflanzenfamilie, s. Empetrazeen.

Rauschbrand (Gasbrand bei Tieren), septichämische Infektionskrankheit hauptsächlich der Rinder, in Deutschland in Bayern (auf moorigen Almweiden), Württemberg, Baden, am Niederrhein und in Schleswig. Der die Krankheit verursachende Rauschbrandbazillus, 1875 von Bollinger entdeckt, lebt im Erdboden und wird mit infiziertem Futter oder Wasser, auch durch kleine Wunden aufgenommen. Die Übertragung findet nur vom Boden aus, nicht von Tier zu Tier statt. Unter schwerem Fieber entsteht eine sich rasch ausbreitende Schwellung, die beim Überstreichen knistert (daher der Name R.), weil sich im Gewebe, namentlich in den Muskeln, Gase entwickeln. Der Gasbrand (s. d.) des Menschen ist dem R. nahe verwandt. Überstehen von R. gibt Immunität; deshalb wird in Rauschbrandbezirken eine Schutzimpfung (Lyoner, Münchener, Wiener Methode) erfolgreich angewendet. R. steht unter dem Viehseuchengesetz (s. d.). Neue Bodenverunreinigung wird verhütet durch zweckmäßige Kadaververnichtung.

Rauschbrand des Weinstocks, s. Rotbrenner.

Rauschebart, Beiname Eberhards II. von Württemberg, s. Eberhard 2).

Rauschen, die Brunst (s. d.) des weiblichen Schweines.

Rauschen, Dorf und Ostseebad (1928: 8100 Gäste) in Ostpreußen, Kr. Fischhausen, (1928) 2843 Ew., an der Nordküste des Samlandes, Bahnstation, hat Sägewerk und Fischerei.

Rauschenberg, Stadt und Luftkurort in Hessen-Nassau, Kr. Kirchhain, (1925) 1146 ev. Ew., 282 m ü. M., an der Bahn Kirchhain-Gemünden, hat Burgruine, AG., OFörst., Weberei und Ziegeleien. — R., 1219 genannt, 1260 als Stadt bezeugt, gehörte seit 1434 als Lehn der Abtei Fulda zu Hessen. *Lit.:* Bromm, Die Stadt R. (1889).

Rauschenbusch, Walter, nordamerikan. Theolog, Baptist, * 4. Okt. 1861 Rochester (N. Y.), † das. 25. Juli 1918, 1886—97 Geistlicher in New York, seit 1897 Professor der Kirchengeschichte am Rochester Theological Seminary, Hauptvertreter des social gospel, d. h. einer modernen kollektivistischen und aktivistischen Auslegung des Evangeliums, schrieb: »Christianity and the Social Crisis« (1907; zuletzt 1924), »A Theology for the Social Gospel« (1917; deutsch von Clara Ragaz u. d. T.: »Die religiösen Grundlagen der sozialen Botschaft«, 1922), »Prayers of the Social Awakening« (1910; deutsch von Griebel und Frick u. d. T.: »Für Gott und das Volk«, 1928).

Rauscher, s. Most (Sp. 781).

Rauscher, 1) Joseph Othmar, Ritter von, Fürst-Erzbischof von Wien, * 6. Okt. 1797 Wien, † das. 24. Nov. 1875, 1825 Professor des Kirchenrechts in Salzburg, 1832 Direktor der k. k. orientalischen Akademie in Wien und Lehrer des nachmaligen Kaisers Franz Joseph, 1848 Bischof von Seckau, 1853 Fürst-Erzbischof von Wien, 1855 Kardinal, schloß 1855 das Konkordat. Er trat für die österr. Reichsidee und die liberale Verfassung ein und bekämpfte anfangs das Unfehlbarkeitsdogma. Er schrieb: »Gesch. der christlichen Kirche« (1829, 2 Bde.), »Hirtenbriefe, Reden, Zuschriften« (1875, 2 Bde.; 3. Bd. 1889), »Darstellung der Philosophie« (hrsg. von Wolfsgruber, Bd. 1, 1891). *Lit.:* Wolfsgruber, Kardinal R. usw. (1888).

2) Ulrich, Diplomat, * 26. Sept. 1884 Stuttgart, Journalist, November 1918 Privatsekretär des Volksbeauftragten Scheidemann, bald Pressechef der Reichsregierung, 1921 Gesandter in Tiflis, seit Mai 1922 in Warschau, schrieb neben Romanen und Lustspielen: »Belgien heute und morgen« (1915), »Paris-Moskau in Deutschlands Außenpolitik« (1920) u. a.

Rauschfutter, stark appretierter und mit Seidenglanz versehener Baumwollstoff für Futterzwecke.

Rauschgas, s. Stickstoffoxyde.

Rauschgelb, Mineral, svw. Auripigment.

Rauschgifte, sind seit alters wegen ihrer berauschenden, schmerzstillenden oder einschläfernden Wirkung überall beliebt. Sie werden meist in eß- oder trinkbaren Zubereitungen, auch in Dämpfen oder Salben (vgl. Hexe, Sp. 1522) angewandt, geschnupft oder (neuerdings) eingespritzt. Eine große Rolle spielten und spielen R. in der Magie und in vielen Religionen, besonders in der Mystik (s. d.). Vielfach wurden die R. liefernden Pflanzen oder auch das Rauschmittel selbst in einer Gottheit od. dgl. personifiziert (s. z. B. Ampelos [vgl. Dionysos], Haoma, Kvasir, Peyote, Soma; auch Erythroxylon und Haschisch). Am verbreitetsten sind Alkohol, Opium, Kaffee, Tee und Tabak (s. diese Artikel); s. auch Betel, Cola, Datura, Hanf, Haschisch, Hyoscyamus, Kawa-Kawa, Kokain, Morphin. Der Gebrauch der R. wirkt bei Übermaß verheerend. Über die internationale Bekämpfung des Mißbrauchs der R. s. Opium. *Lit.:* C. Hartwich, Die menschlichen Genußmittel (1911).

Rauschgold, s. Flittergold.

Rauschpfeffer, s. Piper.

Rauschrot, Mineral, svw. Realgar.

Rauschsilber, dem Flittergold entsprechendes dünnes Neusilberblech.

Rauschwalde, bis 1925 Dorf, seitdem Stadtteil von Görlitz.

Rauschzeit, bei Schweinen die Zeit der Brunst.

Raute, in der Geometrie svw. Rhombus (vgl. Parallelogramm); rautenförmig, einem verschobenen Viereck ähnlich. — R. in der Goldschmiedekunst, s. Rosette. — In der Heroldskunst selten: die wappenmäßig stilisierte Pflanze dieses Namens oder deren Blätter (s. Rautenkranz), gewöhnlich: ein Wappenbild in der Form eines Rhombus (s. d.) oder eine entsprechende Schildteilung (s. Tafel »Heroldskunst I«, 18). Rautenförmige Schilde wurden in der Verfallszeit der Heroldskunst vielfach für Wappen weiblicher Personen benutzt.

Raute, Pflanzengattung, s. Ruta. Syrische R., s. Peganum.

Rautenfries, s. Fries.

Rautengewächse, Pflanzenfamilie, s. Rutazeen.

Rautenglas, auf einer Seite ebenes, auf der andern facettiertes Glas.

Rautengroschen, sächsischer Groschen des 14.—16. Jh. mit dem von einem Rautenkranz durchzogenen Balkenschild.

Rautengrube ([Fọssa] Fọvea rhombọidea [rhomboïdạlis]), im Gehirn des Menschen und der Wirbeltiere der Boden des 4. Ventrikels, so genannt nach dem etwa rhombischen Umriß. [s. Gehirn.

Rautenhirn (Rhombenkẹphalon, Hinterhirn),

Rautenkranz, ein grüner, regelmäßig leicht gekrümmter Schrägbalken, oben mit Rautenblättern besetzt; ein Wappenbild, das im Wappen der verschiedenen Linien des Hauses Sachsen (Wettin; s. Tafel »Heroldskunst II«, 2) und, davon abgeleitet, in den Wappen der betreffenden Staaten und der preußischen Provinz Sachsen vorkommt, sonst aber sehr selten ist.

Rautenkrone, nach dem Rautenkranz (s. d.) im Wappen des Hauses Wettin benannt, gestiftet 1807, Hausorden des ehemaligen Königshauses der Albertiner, zugleich höchster Verdienstorden des ehemaligen Königreichs Sachsen; 1 Klasse (s. Tafel »Orden I«, 14). Als Staatsorden seit dem Umsturz von 1918 erloschen. Band: grün. S. auch Beilage »Ordensdevisen«.

Rautenöl, ätherisches Öl, das aus Blättern und Blüten der Gartenraute durch Destillation mit Wasser erhalten wird. Es ist farblos oder gelblich, riecht intensiv, besteht wesentlich aus Methylnonylketon, gibt bei Oxydation Pelargonsäure und Essigsäure. Man benutzt R. zu Kräuteressigen und kosmetischen Stoffen.

Rautenschild, Schild in Form einer Raute (s. d.).

Rautenschlange (Buschmeister), s. Grubenottern.

Rautenspat, Mineral, svw. Dolomit.

Rautenstein, s. Rosette.

Rautenstich, s. Handarbeiten, Weibliche (Sp. 1020).

Rautispitz, s. Schwyzer Alpen.

Rauxel, bis 1926 Landgemeinde, seitdem mit Kastrop zur Stadt Kastrop-Rauxel (s. d.) vereinigt.

Rauzan (spr. rosạng), s. Bordeauxweine.

Ravachol (spr. räwäschọl), genannt Léon Léger, franz. Anarchist, † (hingerichtet) 11. Juli 1892 Montbrison, Haupt einer Bande, die im März 1892 Paris durch Dynamitattentate auf private und öffentliche Gebäude in Schrecken setzte. *Lit.:* Holitscher, Der Fall R. (1925).

Ravaillac (spr. räwäjạk), François, * 1578 Angoulême, † 27. Mai 1610 Paris, Schreiber und Lehrer, erdolchte, von Schriften fanatischer Katholiken verleitet, 14. Mai 1610 Heinrich IV. von Frankreich vor dessen Zug gegen Österreich. Er wurde durch Pferde zerrissen. *Lit.:* Callandreau, R. (1884); Tharaud, La tragédie de R. (1922).

Rāvana, indischer Dämon, s. Rāmāyana.

Ravanusa, Stadt auf Sizilien, Prov. Girgenti, (1921) 16948 Ew., an der Bahn Licata-Canicattì, hat Land- und Fruchtbau.

Ravel (spr. rawẹl), Maurice, frz. Komponist, * 7. März 1875 Ciboure (Basses-Pyrénées), ein Hauptvertreter des musikalischen Impressionismus, Meister der Form, gefühlvoll und witzig (Klavierstücke: »Jeux d'eau«, 1901; »Ma mère l'Oye«, 1908 [1919 als Ballett]; Orchesterwerke: »Schéhérazade«, 1898; »Rhapsodie espagnole«, 1907; Ballett: »Daphnis et Chloé«, 1921; Opern: »L'enfant et les Sortilèges«, 1925, u. a.).

Ravelin (franz., spr. räw'lạng), Außenwerk vor Kurtinen älterer Festungen (s. d. und Tafel I, 1, 3).

Ravẹllo, Stadt in der ital. Prov. Salerno, (1921) 1518, als Gemeinde 1751 Ew., oberhalb von Amalfi, hat Kirche San Giovanni del Toro (1069) mit Fresken (12. Jh.), Dom San Pantaleone (1086) mit verzierten Erztüren (1179 und 1272), Santa Maria Immaculata (12. Jh.), Palazzo Rufolo (arabisch-sizilisch, 11. Jh.), Burgruine, mittelalterliche Häuser, treibt Fruchtbau. — R. hatte im 11. Jh. 36000 Ew. und war 1086—1818 Bischofssitz.



Baum der Reisenden. a Blütenstand, b Blüte, c geöffnete Frucht.

Ravenạla *Adans.*, Gattung der Musazeen, sehr große Pflanzen mit oder ohne Stamm und zweizeilig angeordneten, langgestielten, einen großen Fächer bildenden Blättern; 2 Arten. R. madagascariensis *Sonner.* (Baum der Reisenden, Quellenbaum; s. Abb.), auf Madagaskar und Réunion, mit 10 m hohem Stamm und großen Blättern, in deren Blattscheiden sich so viel Wasser sammelt, daß es beim Anbohren ein reichliches Getränk liefert (daher der Name).

Ravenna, ital. Provinz in Emilia, 1852 qkm mit (1921) 257604 Ew. (139 auf 1 qkm). — Die Hauptstadt R., (1921) 29512, als Gemeinde 71877 Ew., 8 km vom Adriatischen Meer, mit dem 1736 angelegten Außenhafen Porto Corsini durch den 10 km langen Candiano (Canale Corsini) verbunden, Knotenpunkt der Bahn Ferrara–Rimini, Sitz eines Erzbischofs, hat Dom (Basilica Ursiana, um 400 als fünfschiffige Basilika erbaut, 1743 in eine dreischiffige Kuppelkirche umgewandelt, mit altchristlichen Sarkophagen, Bischofsstuhl mit Elfenbeinreliefs, 550), nahebei das Baptisterium San Giovanni (452 umgebauter Thermenraum), achteckig, mit altchristlichen Reliefs und Mosaiken (5. Jh.); Kirche San Vitale (526—547, 1902 wiederhergestellt), mit auf acht Pfeilern ruhender Kuppel, zweigeschossigen Arkaden, byzantinischen Mosaiken (um 550) und antiken Marmorreliefs (s. Altchristliche Kunst, Sp. 417 [Grundriß], und Tafel I, 2); San Francesco (um 450, dreischiffige Basilika, 1793 umgebaut, 1921 im Stil des 14. Jh. erneuert); Sant'Apollinare Nuovo, von Theoderich (504) als arianische Kathedrale erbaut, dreischiffige Basilika mit 24 Marmorsäulen, bedeutenden Mosaiken (s. Tafel »Byzantinische Kunst«, 2); San Giovanni Evangelista, von Galla Placidia 425 erbaute Votivkirche (wird seit 1924 wiederhergestellt); Mausoleum der Galla Placidia (um 440; später Santi Nazario e Celso, 1899—1912 wiederhergestellt), Ziegelbau mit Kuppel, Mosaikenschmuck, Sarkophag der Kaiserin; Sant' Agata, eine dreischiffige Basilika (5. Jh., 1918 wiederhergestellt); Sant' Apollinare in Classe, 5 km südö. vor der Stadt, die bedeutendste altchristliche Basilika Italiens (535—549), mit rundem Glockenturm, im Innern dreischiffig; Grabmal Theoderichs (s. d.; um 520, später Santa Maria della Rotonda) mit zehnseitigem Unter-, rundem Obergeschoß und Flachkuppel aus einem istrischen Kalkstein (11 m Durchmesser); Santa Maria in Cosmedin, Baptisterium der Arianer, und San Teodoro (jetzt Spirito Santo), beide aus dem 6. Jh.; erzbischöflicher Palast (16. Jh., mit Kapelle des 6. Jh.); Reste des Palastes Theoderichs (seit 1908 freigelegt); Palast des Exarchen, Backsteinbau (8. Jh.); Dante-Mausoleum (1482; 1780 umgebaut) mit dem Sarkophag und einem Relief von Pietro Lombardo, dabei ein Dantemuseum. R. hat Kunstakademie mit Gemäldesammlung, Biblioteca Classense (80000 Bände, 635 Handschriften) mit Dantesaal (10000 Bände), erzbischöfliches Archiv (11000 Urkunden), Museum, liefert Chemikalien, Jute, Zement, Schuhe, Schirme, Teigwaren und Zucker, hat Seehandel und Handelskammer. Südöstlich der berühmte, jetzt sehr gelichtete Pinienwald (Pineta di Classe, 31 km lang, 1—4 km breit). — R. lag ursprünglich in der Küstenlagune, besaß einen innern Handelshafen und bei der Vorstadt Classes einen von Augustus angelegten Kriegshafen. Seit Honorius (404) war R. Residenz mehrerer Kaiser, nach Untergang des Weströmischen Reiches seit 493 der ostgotischen Könige, dann der Exarchen. Die Sage von der R.- oder Rabenschlacht (s. d.) zeugt von der Bedeutung, die R. damals hatte. Seit Ende des 13. Jh. geriet R. unter die Herrschaft der Familie Polenta, war 1441—1509 venezianisch, seit der Liga von Cambrai päpstlich, kam 1815 an den Kirchenstaat und 1860 an das Königreich Italien. *Lit.:* W. Götz, R. (1901); F. Kurth, Wandmosaiken in R. (2. Aufl. 1912); P. D. Pasolini, R. e le sue grande memorie (1912); C. Ricci, R. (9. Aufl. 1912) und Il Mausoleo di Galla Placidia in R. (1914).

Ravenna (spr. rä-), Stadt im nordamer. Staat Ohio, (1920) 7219 Ew., am alten Pennsylvania- und Ohiokanal, östl. von Akron, Bahnknoten; hat Metall- und Nahrungsmittelindustrie.

Ravennaschlacht, Gedicht, sow. Rabenschlacht.

Ravennaschlucht, tief eingeschnittenes, rechtes Nebental des Höllentals (s. d. 1) im Schwarzwald, mit dem 37 m hohen, 114 m langen Ravennaviadukt der Bahn Freiburg i. Br.–Donaueschingen.

Ravennate, der, s. Geograph von Ravenna.

Ravensara *Sonner.* (Agathophyllum *Juss.*), Gattung der Laurazeen, Bäume mit fiedernervigen Blättern und achselständigen, gestielten Blütenrispen; 4 Arten auf Madagaskar. R. aromatica *Sonner.*, ein Baum mit lederartigen Blättern, die als Gewürz benutzt werden, und birnförmigen, holzigen, als Gewürz verwendbaren, wenig aromatischen Früchten, die als Nelkennüsse bisweilen nach Europa kommen.

Ravensberg, Berg aus Felsitporphyr im Südharz, nordw. von Bad Sachsa, 660 m hoch; Aussichtsturm.

Ravensberg, ehemalige Grafschaft im westfälischen Kreis, jetzt Teil des preuß. Regbez. Minden, fiel 1346 an Jülich, 1614 (1666 endgültig) an Brandenburg. Hauptstadt war Bielefeld. *Lit.:* W. Fricke, Gesch. der Stadt Bielefeld und der Grfsch. R. (1886); K. Spannagel, Minden u. R. unter brandenb.-preuß. Herrschaft 1648—1719 (1894); E. Schoneweg, Das Leinengewerbe in der Grfsch. R. (1923); »Jahresber. des histor. Vereins für die Grfsch. R.« (seit 1887).

Ravensberger Leinen, s. Gewebe (Sp. 123).

Ravensburg, Oberamtsstadt in Württemberg, (1925) 17012 Ew. (1/4 ev.), an der Schussen und der Bahn Ulm–Friedrichshafen, hat Stadtmauer mit Türmen (Mehlsack, Schellenbergturm) und Toren, Liebfrauenkirche (14. Jh.), ehemalige Klosterkirche (14. Jh., jetzt ev.), Rathaus (15. Jh.), LG., AG., LArbG., ArbG., Hauptzoll-, Zoll- und Forstamt, Gymnasium, Oberreal-, Mädchenreal-, Gewerbe-, Frauen-, höhere Handelsschule, Altertumssammlung, Konzerthaus mit Theater, 2 Krankenhäuser, liefert Stickereien, Gardinen, Tonwaren, Papier, Pinsel, Maschinen, hat Mühlen, Obst-, Hopfen-, Weinbau, Viehhandel; Reichsbanknebenstelle, Handelskammer. über der Stadt die Veitsburg (524 m). Nahebei das Sennerbad (Schwefelquelle). — R., 1098 genannt, 1251 als Stadt bezeugt, Gründung und Stammburg der Welfen, kam 1180 an die Hohenstaufen, war 1276—1802 Reichsstadt, Sitz eines kgl. Landgerichts, trat 1331 dem Schwäbischen Städtebund bei, nahm 1545 teilweise die Reformation an und war 1803—10 bayrisch. R. war namentlich im 15. Jh. als Handelsstadt bedeutend (mit Handelsgesellschaft), hatte große Papiermühlen. *Lit.:* Hafner, Gesch. von R. (1887); K. O. Müller, Die Reichsstadt R., Entstehung usw. (1911); A. Schulte, Gesch. der Ravensburger Handelsgesellschaft 1380—1530 (1924, 3 Bde.); L. Klaiber, Beiträge zur Wirtschaftspolitik oberschwäb. Reichsstädte im ausgehenden Mittelalter (1927).


Ravensburg.

Ravenstein, 1) Ernst Georg, Geograph und Kartograph, * 30. Dez. 1834 Frankfurt a. M., † 13. März 1913 Hofheim (Taunus), seit 1852 Mitarbeiter Aug. Petermanns (s. d. 2) in London, seit 1857 in der Topographischen Abteilung des War Office, 1872—77 an der Zeitschrift »Ocean Highways«, 1875—1902 am

»Athenäum« tätig, schrieb: »The Russians on the Amur« (1861), »Das Britische Reich« (in Wappäus' »Hb. der Geographie«, 1862), »London« (in »Meyers Reisebüchern«, 1876) u. a. Kartographische Hauptwerke: »Map of Eastern Equatorial Africa«, 25 Blätter, 1:1000000 (1882—85), »British East Africa«, 1:500000 (1889), »Handy Volume Atlas« (1895).

2) Ludwig, Bruder des vorigen, Kartograph, * 11. Dez. 1838 Frankfurt a. M., † das. 18. April 1915, gründete 1866 die Geographische Anstalt von Ludwig R. in Frankfurt a. M. Deren Hauptwerke sind: »Ostalpen«, 9 Bl. (1893), »Schweizer Alpen«, 2 Bl. (1897), beide 1:250000, Karten mittelrheinischer Gebirge, in farbigen Höhenschichten; Liebenows (s. d.) »Spezialkarte von Mitteleuropa«, erscheint seit 1922 als »Ravensteins deutsches Kartenwerk«.

Ravenstuch (Rabentuch, von »reffen«, Segel zusammenbinden), Leinwand, feiner und leichter als gewöhnliches Segeltuch, zu kleinen Segeln benutzt.

Ravesteijn (spr. -ſtein), Jan Antonisz van, niederländ. Maler, * um 1572 im Haag, † das. 21. Juni 1657, Maler von Bildnissen, Schützen- und Ratsherrenstücken. Hauptwerke (Die Sebastiansschützen, 1616; Der Willkommentrunk, 1618; Zwölf Ratsmitglieder, 1636; Sechs Offiziere der weißen Schützenkompanie, 1638) im Gemeindemuseum des Haag. Das Bildnis seiner Familie in Braunschweig (Galerie). Einzelbildnisse in Amsterdam (24), im Louvre, in Berlin (Gemäldegalerie) u. a. O.

Ravignan (spr. räwinjang), Gustave Xavier Lacroix de, franz. Kanzelredner, * 2. Dez. 1795 Bayonne, † 26. Febr. 1858 Paris, 1822 Jesuit, 1837—1846 Prediger an Notre-Dame, schrieb: »Conférences prêchées à Notre-Dame de Paris« (1860; 6. Aufl. 1904, 4 Bde.), »Entretiens spirituels etc.« (1859; 7. Aufl. 1881, 2 Tle.) u. a. *Lit.:* A. de Ponlevoy, Vie du R. Père X. de R. (15. Aufl. 1900, 2 Bde.).

Ravignani (spr. räwinjani), Emilio, argentin. Geschichtsschreiber, * 15. Jan. 1886 Buenos Aires, daselbst seit 1919 Professor, schrieb: »Historia de la civilización argentina« (1917), »Cartografía histórica americana« (1920), »Historia de derecho argentino« (1924), »Antonio Zinny« (1926) u. a.

Ravin (franz., spr. räwäng), Schlucht, Hohlweg.

Ravioli (ital.), mit Geflügel- oder Fischfarce gefülltes Gebäck aus Nudelteig.

Rawa, 1) (R. Mazowiecka, spr. -ſöwjeztä) Kreisstadt in der poln. Woiwodschaft Warschau, (1921) 8185 Ew. (⅓ jüd.), an der Rawka, Bahnstation, hat Schloßruine und landw. Industrie. R. war 1207—1526 Hauptstadt des Hzt. Masowien, der gleichbenannten großpolnischen Woiwodschaft. — 2) (R. Ruska) Kreisstadt in Ostgalizien (seit 1920 poln.), Woiwodschaft Lemberg, (1921) 8970 Ew. (5048 jüd.), Bahnknoten, hat Sägewerke, Müllerei, Ziegelei, Viehhandel. 1699 schlossen hier Peter d. Gr. und August II. von Polen ein Bündnis gegen Karl XII. von Schweden. Bei R. setzte Conrad v. Hötzendorf die 4. österreich. Armee (Auffenberg) 9. Sept. 1914 zum Flankenstoß in der Schlacht bei Lemberg ein. Doch wurde sie umfaßt und auf die Karpaten zurückgeworfen.

Rawalpindi, Bezirkshauptstadt der brit.-ind. Prov. Pandschab, (1921) 101142 Ew. (35279 Hindu, 47643 Mohammedaner, 8111 Christen), am Fluß Leh und an der Bahn Lahor-Peschawar, nur bedeutend durch ihre Garnison (45891 Mann), eine der größten Indiens, mit Arsenal.

Rawa Ruska, s. Rawa 2).

Rawi (Ravi, im Altertum Hydraotēs), einer der fünf Ströme des Pandschab, 724 km lang, entspringt am Himalaja im Tributärstaat Tschamba und mündet oberhalb von Multan in den Tschinab. Der R., von Lahor an schiffbar, wird links von dem Bari-Doab-Kanal begleitet.

Rawilpaß, s. Rawyl.

Rawitsch (Rawicz, spr. -itſch), Kreisstadt in Posen, (seit 1920 poln.). (1921) 9250 Ew. (3324 deutsch, 2723 ev.), Knotenpunkt der Bahn Lissa-Trachenberg, hat AG., höhere Schulen, Strafanstalt, liefert Maschinen, Tuch, Möbel, Peitschen, Tonöfen, Zementwaren, Waagen, Zigarren, Leder, hat Sägewerke, Brauerei, Getreide- und Lederhandel. — R., 1638 als grundherrliche Stadt angelegt, wurde mit deutschen Protestanten besetzt und war seit 1772 preußisch.

Rawka, rechter Nebenfluß der Bzura, 70 km lang, mündet östl. von Lowicz, bildete 12. Okt. 1914 bis 16. Juli 1915 einen vielumkämpften Stellungsabschnitt der deutschen 9. Armee.

Rawlinson (spr. rā̊linß'n), 1) Sir (seit 1891) Henry Creswicke, engl. Orientalist, * 11. April 1810 Chadlington (Oxfordshire), † 5. März 1895 London, Kolonialoffizier, 1840 politischer Agent in Afghanistan, 1843 in Arabien, 1844 britischer Konsul, 1851 Generalkonsul in Bagdad. Er kopierte zahlreiche Keilinschriften, besonders die schwer zugänglichen dreisprachigen Inschriften von Bisutûn (s. d.), und wurde einer der Begründer der Keilschriftforschung. 1856 kam er ins englische Parlament, war 1859—60 Gesandter in Teheran. 1865—68 war er wieder im Parlament und trat in den indischen Rat ein. Er veröffentlichte: »History of Assyria« (1852), »The Cuneiform Inscriptions of Western Asia« (mit E. Norris und G. Smith, Hauptwerk, 1861—70, 4 Bde.; Bd. 4 in 2. Aufl. 1891), »England and Russia in the East« (1875) u. a. *Lit.:* G. Rawlinson, Memoir of Sir Henry C. R. (1898).

2) George, Bruder des vorigen, engl. Geschichtsschreiber, * 23. Nov. 1812 Chadlington, † 7. Okt. 1902 Canterbury, 1861—89 Professor in Oxford, seit 1888 auch Rektor der Kirche All Hallows in London, schrieb: »The Five Great Monarchies of the Ancient World« (1863—67, 4 Bde.; 4. Aufl. 1879, 3 Bde.), dazu: »The sixth« (1873) und »The seventh Great Oriental Monarchy« (1876), »History of Ancient Egypt« (1881, 2 Bde.), »The Religions of the Ancient World« (1882), »Egypt and Babylon« (1884), »History of Phoenicia« (1889), Lebensbeschreibung seines Bruders (s. Rawlinson 1) u. a.

3) Henry Seymour, erster Baron (seit 1917), brit. General, * 20. Febr. 1864, † 27. März 1925 Delhi, kämpfte 1888 in Birma, 1897—98 im Sudan, führte im Weltkrieg das 4. AK., seit Frühjahr 1916 die 4. Armee (Sommeschlacht), 1918 die 5. Armee, leitete August bis Oktober 1919 den Abbruch des Murmanfeldzugs und war 1920—25 Oberbefehlshaber der Truppen in Indien.

Rawmarsh (spr. rā̊ōmärſch), Stadt in Yorkshire, West Riding (England), (1921) 17885 Ew., an der Bahn Sheffield-Leeds, hat Sankt-Lorenz-Kirche, liefert Eisen, Stahl und Porzellan. Nahebei Kohlengruben.

Rawson (spr. rā̊ß'n), Guillermo, argent. Staatsmann, * 25. Juni 1821 San Juan, † 2. Febr. 1890 Paris, 1865 Innenminister, unterdrückte 7. April 1867 in der Schlacht bei San Ignacio (s. d.) die Rebellion des Saá (s. d.) und der Gebrüder Varela (s. d.), war 1870—88 Abgeordneter im Kongreß, förderte Ackerbau, Rechnungswesen und Einwanderung.

Rawtenstall (spr. rāotʼnßtāol), Stadt in Lancashire (England), (1921) 28376 Ew., am Irwell und an der Bahn Manchester-Bacup, hat gotische Marienkirche, Textilindustrie und Steinbrüche.

Rawyl (Rawilpaß, Bavoué [spr. bāwue] der Walliser), Hochgebirgspaß der Berner Alpen, 2415 m hoch, zwischen Wildhorn und Wildstrubel, verbindet das Frutigental mit dem Wallis bei Sitten.

Raxalpe, plateauartiger Bergstock der steirisch-niederösterr. Alpen aus Dachsteinkalken, durch die Schlucht der Schwarza (»Höllental«) vom Schneeberg geschieden, erreicht, sich gegen N. und NW. abdachend, im S. in der Heukuppe 2009 m. Seit 1926 führt eine Seilbahn zum Otto-Schutzhaus. *Lit.:* Fr. Benesch, Spezialführer auf die R. (1927).

Raydt, Hermann, Pädagog, * 29. Mai 1851 Lingen a. d. Ems, † 6. Dez. 1914 Jena, 1897 Direktor der Öffentlichen Handelslehranstalt in Leipzig, daselbst 1898—1912 Studiendirektor der Handelshochschule, förderte besonders die körperliche Erziehung u. schrieb: »Die Handelshochschule zu Leipzig« (1898), »Volks- und Jugendspiele« (1905), »Spielnachmittage« (1905; 3. Aufl. 1910), »Das Wandern« (mit F. Eckardt, 1908; 3. Aufl. 1911). 1907—14 gab R. auch das »Jb. für Volks- und Jugendspiele« heraus.

Rayés (franz., spr. räje), langgestreifte Gewebe; rayé à jour (spr. räje-ā-schūr), gestreifter und durchbrochener Seidenstoff. S. auch Färberei (Sp. 473).

Raygras (Raigras, beides spr. rē-), s. Lolium.

Rayierte Garne (spr. räjīrte-), s. Färberei (Sp. 473).

Rayleigh (spr. rēli), John William Strutt, dritter Baron, engl. Physiker, * 12. Nov. 1842 Langford Grove (Essex), † 30. Juni 1919 Witham (Essex), 1879—84 Professor in Cambridge, 1887 Direktor des Davy Faraday Research Laboratory des kgl. Instituts in London, 1904 Nobelpreisträger, arbeitete über Akustik, Optik und Elektrizität, entdeckte 1894 mit Ramsay das Argon und schrieb: »Theory of Sound« (1877—1878, 2 Bde., 2. Aufl. 1894—95; deutsch von Neesen, 1879—80), »Scientific Papers« (1899—1903, 4 Bde.).

Raymonds Blau (spr. rämongß-), s. Eisenzyanfarbstoffe.

Raymundus von Peñafort (spr. -penjā-), s. Raimund von Pennaforte.

Raymund von Sabunde, Scholastiker, * Barcelona, lehrte um 1436 in Toulouse Medizin, Philosophie und Theologie. In seiner »Theologia naturalis sive liber creaturarum« (neu hrsg. von J. F. Seidel, 1852) brachte er Natur und Bibel, das lebendige und das geschriebene Wort Gottes, in Übereinstimmung. *Lit.:* M. Huttler, Die Religionsphilosophie des R. v. S. (1851); M. de Wulf, Histoire de la philosophie médiévale (2. Aufl. 1905; deutsch von R. Eisler, 1913).

Raynal (spr. rānāl), 1) Guillaume Thomas François, franz. Schriftsteller, * 11. April 1713 Saint-Geniez (Aveyron), † 6. März 1796 Chaillot bei Paris, Jesuit, seit 1747 Prediger in Paris, als Freigeist entsetzt, lebte 1781—88 verbannt in Petersburg, Berlin und der Schweiz, schrieb »Histoire philosophique et politique des établissements et du commerce des Européens dans les deux Indes« (1771, 7 Bde.; 1798 u. ö., 22 Bde.) u. a. *Lit.:* Lunet, Biographie de l'abbé R. (1866); Salone, G. R. historien du Canada (1906).

2) Paul, franz. Dramatiker, * 25. Juli 1885 Narbonne, machte sich nach dem Drama »Le Maître de son cœur« durch das in ganz Europa aufgeführte »Le Tombeau sous l'Arc de triomphe« (1924; deutsch v. H. v. Gerlach u. d. T.: »Das Grab des unbekannten Soldaten«, 1926) bekannt, das die Seelenverfassung der heimkehrenden Söhne gegen die der daheimgebliebenen Väter ausspielt.

Raynaudsche Krankheit (spr. ränōsche-, symmetrische Gangrän), seltene Krankheit (1862 von Maurice Raynaud [* 10. Aug. 1834 Paris, † das. 29. Juni 1881] beschrieben), bei der symmetrisch gelegene Körperstellen, meist die Finger, blaß, dann bläulich werden und bei höhern Graden brandig absterben. Als Ursache nimmt man örtlichen Gefäßkrampf an; die Behandlung (Wärme, Heißluft) ist ziemlich machtlos.

Raynouard (spr. ränūār), François, franz. Politiker, Gelehrter und Dichter, * 8. Sept. 1761 Brignoles, † 27. Okt. 1836 Passy. Rechtsanwalt, war als Mitglied der Gemäßigten 1793—94 eingekerkert und schuf im Gefängnis das Drama »Caton d'Utique« (1794). Berühmt wurde R. durch seine Tragödie »Les Templiers« (1805 aufgeführt). 1806 und 1811 Mitglied des Gesetzgebenden Körpers, seit 1807 Mitglied der Akademie, war R. 1817—27 ihr ständiger Sekretär. Seine Arbeiten über die provenzalische Sprache und Literatur (»Choix de poésies originales des troubadours«, 1816—21, 6 Bde.; »Lexique roman, ou Dictionnaire de la langue des troubadours, 1838—44, 6 Bde.) halfen die romanische Philologie begründen.

Rayon (frz., spr. räjong, »Strahl«), Bezirk, Abteilung; auch das nächste Vorfeld der Festungen, s. Festungsrayon.

Rayon (engl. Aussprache: rēen, franz. Aussprache: räjong), in den Ver. St. v. A., Großbritannien und Frankreich sow. Kunstseide.

Rayski, Louis Ferdinand von, Maler, * 23. Okt. 1806 Pegau, † 23. Okt. 1890 Dresden, Kadett, 1823—1825 Schüler der Dresdener Akademie, 1825 Offizier, war 1837 Bildnismaler in Würzburg und seit 1839 Bildnis- und Jagdmaler in Dresden. Die Entwicklung seiner Bildniskunst nach der psychologischen wie malerischen Seite erreicht ihren Höhepunkt in den Bildnissen des Domherrn v. Schroeter (1843, Dresden, Galerie), des Grafen H. Einsiedel (1855, Berlin, Nationalgalerie) u. a. und in dem impressionistischen Bilde Die Wildschweine (1863, Dresden, Galerie). Andre Werke in der Dresdener Galerie und im Leipziger Museum (Bildnis von H. J. Schletter). *Lit.:* Grautoff, [Ferd. v. R. (1923).

Rayz (spr. räß[s]), s. Retz.

Raz de marée (franz., spr. ra-dö-märē, Bore, Mascaret [s. d.]), s. Flußgeschwelle und Ebbe und Flut (Sp. 1148).

Räzel, Menschen mit zusammengewachsenen Augenbrauen, sind im vordern Orient häufiger als anderswo (in einzelnen Eparchien von Kreta hat v. Luschan 50—60 v. H. der Bevölkerung als R. festgestellt). Das Verwachsen der Augenbrauen ist offenbar Rassenmerkmal.

Razemate, Salze der Traubensäure.

Razemische Stoffe sind solche, die die Ebene des polarisierten Lichtes nicht ablenken, aber in äquimolekulare Mengen zweier sonst gleicher Bestandteile zerlegt werden können, von denen der eine rechts, der andre gleich stark links dreht (optische Antipoden). So läßt sich die optisch inaktive Traubensäure (acidum racemicum), z. B. durch Aussaat gewisser Pilze, spalten in Rechts- und Linksweinsäure (s. Stereochemie). Umgekehrt vereinigt sich ein molekulares Gemenge dieser beiden optisch aktiven Stoffe in wässeriger Lösung unter Erwärmung zur inaktiven Traubensäure. Vgl. Beilage »Polarisation des Lichtes« (V).

Razemös (franz.), s. Blütenstand (Sp. 530).

Razgrad (spr. ras-), Stadt in Bulgarien, Kr. Rustschuk, (1926) 15523 Ew., am Bjeli Lom, Bahnstation, hat Produktenhandel. In der Umgegend Teppichweberei und Weinbau.

Razimsee (spr. ras-, Ramsinsee), Strandsee in der Dobrudscha, südl. vom Sankt-Georgsarm der Donau, 1125 qkm, ist mit Donau und Schwarzem Meer verbunden und liefert jährlich 3 Mill. kg bester Fische. An seinem Westufer liegt das Seebad Babadag (s. d.).

Razor Clam (engl., spr. réser-klämm), s. Clams.

Razzia (arab. ghâzija), Plünderungs-, Streif-, Raubzug; auch polizeiliche Streife nach Gesindel. Vgl. Ghâsi.

Rb, chem. Zeichen für 1 Atom Rubidium.

Rbch. (auch *Rchb.* und *Reichb.*), bei Pflanzennamen: H. G. L. Reichenbach (s. d.); *Rchb. fil.*: H. G. Reichenbach (s. d.).

R. Br., bei Pflanzennamen: R. Brown (s. d. 3).

Rc., auf Rezepten = Recipe (lat., »nimm«).

Rchw., bei Tiernamen: A. Reichenow.

Re, chemisches Zeichen für 1 Atom Rhenium (s. Manganhomologe).

Re, Tonbezeichnung, s. Solmisation.

Rê (ägypt. rʿ, »Sonne, Tag«), der ägyptische Sonnengott und oberste Herr der Welt. Schon sehr früh hat die Priesterschaft von Heliopolis (On) ihren Lokalgott Atum (s. d.) für eine Erscheinungsform des Rê erklärt, ebenso wurden andre Lokalgötter ihm gleichgesetzt (Amon-Rê, Sobek-Rê, Rê-Horechuti). Seit der 5. Dynastie nennen sich die ägyptischen Könige »Söhne des Rê« und nach dem Tode befinden sie sich in seinem Gefolge. Der Versuch des Amenhotep IV. (s. d. und Ägypten, Sp. 209), die alleinige Verehrung des Sonnengottes durchzusetzen, scheiterte an dem Widerstand der Amonspriester in Theben. *Lit.*: L. Borchardt, Das Rê-Heiligtum des Königs Newoser-Rê (1905).

Rê.

Ré (Ile de Ré, spr. il-dö-re, lat. Ratis), Insel an der Westküste Frankreichs, Dep. Charente-Inférieure, 74 qkm mit (1921) 9522 Ew., durch den Pertuis Breton vom Festland, den Pertuis d'Antioche von der Insel Oléron im S. getrennt; zwei Teile, die nur durch eine 70 m breite Landenge zusammenhängen. Die Insel schützen im N. nur bis 19 m hohe Sanddünen vor Überflutung; die Südküste ist steil. An der Ostküste liegen dem Befestigungsgürtel von La Rochelle zugehörige Werke. Die Bevölkerung treibt Austernzucht, Fischerei, Salzgewinnung und Handel. Hauptort und -hafen ist Saint-Martin-de-Ré mit (1921) 1695 Ew. Andre Hafenorte sind Ars-en-Ré mit Kalkbrennerei und Salinen, La Flotte (1813 Ew.) mit Weinausfuhr sowie Loix mit Austernbänken (570 Ew.).

Rè (ital.), König; Rè Bomba, s. Bomba und Ferdinand 15); Rè Galantuomo, s. Galantuomo.

Re... (lat.), in Zusammensetzungen: wieder, zurück, nochmals.

Reade (spr. rid), Charles, engl. Schriftsteller, * 8. Juni 1814 Ipsden (Oxfordshire), † 11. April 1884 London, schrieb außer heute vergessenen Bühnenwerken sensationelle gesellschaftskritische Romane, von denen »It's Never too Late to Mend« (1857) für Reform des Gefängniswesens eintritt. Sein historischer Roman »The Cloister and the Hearth« (über die Abenteuer von Erasmus' Vater, 1861, 4 Bde.) beruht auf sorgfältigen Studien. R. verbindet beide Realistik, dramatische Spannung und lehrhafte Tendenz. *Lit.*: Ch. und C. Reade, Memoir of Charles R. (1887, 2 Bde.); Coleman, Ch. R. as I Knew him (1903).

Reader (engl., spr. rider, »Leser«), Titel englischer Universitätslehrer (z. B. R. in law, Professor der Rechte), und zwar der an der Universität angestellten außerordentlichen Professoren, im Gegensatz zu Lecturer, dem Lehrer in einem der Colleges. Auch (Schul-) Lesebuch.

Reading (spr. redd-), 1) Stadt (county borough) und Hauptstadt von Berkshire (England), (1926) 93090 Ew., am Kennet, Bahnknoten, hat altertümliche Kirchen (Saint Mary's, Saint Giles', Greyfriars u. a.), Klosterruinen, Zuchthaus, Museum, Bibliothek mit Kunstschule, University College (gehört zu Oxford), 3 höhere Schulen, liefert Eisen, Maschinen, Ackergeräte, Mehl, Biskuits, Ton-, Webwaren, Schiffe, Sämereien. R., 1140 erwähnt, wurde 1888 county borough. *Lit.*: Childs, Story of the Town of R. (1906). — 2) Stadt im nordamer. Staat Pennsylvania, (1927) 114500 Ew. (viele deutscher Abstammung), am mittlern Schuylkill, Bahnknoten, Hauptort des pennsylvanischen Steinkohlenbergbaues mit wichtigen Anthrazit- und Eisengruben, hat große Eisenbahnwerkstätten, bedeutende Stahl- und Eisenindustrie. R. ist 1748 gegründet. — 3) Stadt im nordamer. Staat Massachusetts, (1920) 7439 Ew., nördlich von Boston, Bahnstation, liefert Schuhe, Gummiwaren und Orgeln.

Reading (spr. redd-), Rufus Daniel Isaacs, erster Marqueß of (seit 1926; 1917 Earl), brit. Staatsmann, * 10. Okt. 1860 London, jüd. Abkunft, Richter, 1904—13 als Liberaler im Unterhaus, 1910 Attorney-General, 1913 Lord-Oberrichter, verhandelte 1915 und 1917 mit den Ver. St. v. A. in Finanzangelegenheiten, war 1918—19 Botschafter in Washington und 1921—1926 Vizekönig von Indien (vgl. Ostindien, Sp. 173).

Readjustment (engl., spr. ri-ëdschëßtm'nt), in Nordamerika svw. Repudiation.

Reagens (lat., Mehrzahl Reagenzien), »gegenwirkender« Stoff; in der Chemie hauptsächlich Prüfungsmittel. S. Analyse, chemische (Sp. 530), Reagenspapier, Reagieren und Reaktion.

Reagenzgläser (Reagiergläser), svw. Probiergläser.

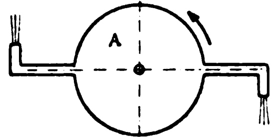
Reagenzpapier, mit Lösungen von Reagenzien getränkte Papierstreifen zum Nachweis von Gruppen von Stoffen (Basen, Säuren) oder einzelnen Verbindungen. Statt Lackmuspapier (s. Lackmus) benutzt man auch mit Azolitmin (s. Lackmus) oder Lackmoid (durch Schmelzen von Resorzin mit Natriumnitrit gewonnen) getränktes Papier. Stärkepapier wird durch Jod blau, Thalliohydroxydpapier durch Ozon braun. S. ferner Bleipapier, Dimethylaminoazobenzol (Methylorangepapier), Kongopapier, Kurkumagelb, Phthalsäure (Phenolphthalein).

Reagieren (lat.), eine Gegenwirkung ausüben; in der Chemie chemisch einwirken; ein Körper reagiert auf einen andern, heißt, er wandelt ihn chemisch um. Im gewöhnlichen Leben: auf etwas r., d. h. es beachten, sich darauf einlassen.

Reaktanz (neulat.), der durch Selbstinduktion und Kapazität bedingte scheinbare Widerstand in Wechselstromleitungen; s. Impedanz.

Reaktion (lat.), Gegenwirkung; Gegensatz: Aktion. Die beiden Wörter bezeichnen die Wechselwirkung alles Körperlichen aufeinander. Die Gleichheit von Wirkung und Gegenwirkung (Aktion und R.) ist eins der Grundgesetze der Mechanik. Ferner bezeichnet R. in der Physik den Rückstoß ausströmender Flüssigkeiten oder Gase (s. Raketenantrieb). Hierauf beruht das Segnersche

Reaktionsrad (s. Abb.): fließt aus den wagrechten Ansatzröhren des um eine senkrechte Achse drehbaren Gefäßes A Wasser, so dreht sich das Gefäß den Wasserstrahlen entgegengesetzt. Es dient als schottisches Drehkreuz zur Verteilung einer Flüssigkeit über eine Fläche, z. B. bei künstlicher Beregnung (s. d.). — Über R. in der Chemie s. Chemische Vorgänge. Alkalische R. (Alkaleszenz) bzw. saure R. ist die Eigenschaft eines Körpers, z. B. rotes Lackmuspapier zu bläuen bzw. blaues zu röten, amphotere (amphichromatische) R. die Eigenschaft, wie sie z. B. frische Milch zeigt, zu gleicher Zeit schwach sauer und schwach alkalisch zu reagieren. Zersplitterte R. ist eine R., die, namentlich in der chemischen Synthese, nicht quantitativ verläuft. Man bezeichnet zuweilen die organische Chemie als die »Chemie der zersplitterten Reaktionen«. — In Psychologie und Physiologie im allgemeinen jede auf einen äußern Reiz hin erfolgende Gegenwirkung (besonders Bewegung) eines beseelten Organismus. Dann hauptsächlich, im Gegensatz zum Reflex (s. Reflexerscheinungen), die durch psychische Motive bestimmte willkürliche Gegenwirkung. Reaktionszeit ist die Zeit zwischen der Einwirkung eines Sinnenreizes und einer daraufhin mit Absicht möglichst schnell ausgeführten Bewegung; sie beträgt rund 1/5 sek und wird mittels eines Chronoskops durch Reaktionsversuch ermittelt, indem z. B. eine Versuchsperson den Auftrag erhält, beim Aufleuchten einer elektrischen Lampe einen vorher niedergedrückten Taster so rasch wie möglich loszulassen. Reaktionsversuche sind in vielen Berufseignungsprüfungen enthalten, z. B. im Aufmerksamkeitsprüfer und bei der Lokomotivführerprüfung (s. Eignungsprüfungen). *Lit.:* W. Wirth, Die Reaktionszeiten, Beitr. zur psychophys. Systematik (im »Hb. der normalen und patholog. Physiologie, Bd. 10, 1927). — In der Biologie die Beantwortung des Reizes mit ökologischen oder physiologischen Mitteln. Zu erstern gehören z. B. Flucht- und Verberge- bzw. Abwehr- und Angriffsbewegungen wie die Einnahme bestimmter Körperhaltungen, zu letztern z. B. die Bildung von Sekreten, Änderungen der Blutgefäßweite. Reaktionsnorm ist die ererbte Gesetzmäßigkeit, nach der der Organismus auf Reize reagiert. — Im politischen und kulturellen Leben versteht man unter R. das Bestreben, neue Zustände, Einrichtungen usw. bzw. Gesinnungen usw. durch veraltete zu ersetzen. — Reaktionsübungen (Inhibitions-, Konzentrations-, Spontaneitätsübungen) sind in der rhythmischen Gymnastik nach Dalcroze gymnastische Übungen zur Beseitigung der sog. körperlichen Arhythmie, das heißt des Unvermögens, auf die rhythmischen und die dynamischen Elemente der Musik durch entsprechende Ausdrucksbewegungen zu reagieren, sie zu »realisieren« (vgl. Hellerau, Schule).



Segnersches Reaktionsrad.

Reaktionär (franz.), ein Anhänger der Reaktion im politischen oder kulturellen Sinne.

Reaktionsarbeit, s. Schmelzen.

Reaktionsbewegungen, s. Pflanzenbewegungen (Sp. 716).

Reaktionsdampfer (Prallschiff), s. Dampfschiff (Sp. 214).

Reaktionsgeschwindigkeit, s. Chemische Vorgänge.

Reaktionsleuchten, svw. Chemilumineszenz.

Reaktionsmittel, svw. Reagens.

Reaktionsrad, s. Reaktion.

Reaktionsstrom, svw. Neer.

Reaktionsturbine, s. Beilage »Wasserräder und Turbinen«; bei Dampfturbinen s. Beilage »Dampfmaschinen« (S. X).

Reaktionstürme, s. Gase (Sp. 1463).

Reaktionswärme, Wärmetönung bei chemischen Vorgängen.

Reaktionszentrifuge, Mischmaschine nach Art der Zentrifugen zur Ausführung von Reaktionen in chemischen Fabriken (z. B. Nitrieren, Sulfurieren usw.).

Reaktivieren (lat.), wieder ein- oder anstellen; wieder in Tätigkeit setzen.

Real (vom lat. res, »Sache«) bezeichnet die Sache selbst im Gegensatz zu ihrem Namen oder Begriff (z. B. Realdefinition im Unterschied von Verbaldefinition; s. Definition), das Wirkliche im Gegensatz zum Idealen, bloß Gedachten (z. B. Realwert im Unterschied von Idealwert; Realpolitik), vgl. Realismus.

Real (span., »königlich«, vom lat. Regalis): 1) bis 1868 span. Silbermünze, von 1707 bis 1848 als R. de Plata (columnaria oder mejicana) = 1/8 Peso = 0,55 *M* (so auch in Spanisch-Amerika) und als R. de plata nueva (provincial) = 1/10 Peso = 0,43—0,46 *M*, ferner bis 1868 als R. de vellon = 1/20 Peso (oder Duro) = 1/10 Escudo = 0,21—0,23 *M*, wurde eingeteilt in 16 Cuartos oder 34 Maravedis, seit 1864 in 10 Centimos (de Escudo). — 2) Rechnungsstufe in Portugal bis 1835 = 40 Reis. — 3) Edelmetallgewicht in Niederländisch-Indien = 27,343 g. Vgl. auch Rei.

Realakte, in Österreich Handlungen, die das Gericht mit Bezug auf ein Grundstück vornimmt, wie Augenschein, Schätzung, Feilbietung. Zu ihrer Vornahme ist das Bezirksgericht zuständig, in dessen Sprengel das Grundstück liegt (§ 117 Jurisdiktions-Norm).

Realanerbieten (Realoblation), tatsächliches (nicht bloß wörtliches: Verbaloblation) Angebot einer geschuldeten Leistung derart, daß ihr Vollzug nur noch von der Annahme des Berechtigten abhängt.

Realbuch, svw. Grundbuch.

Reale, s. Seide.

Realejo (spr. -chŏ), Ort, s. Corinto.

Realen, s. Herbart.

Realenzyklopädie, s. Enzyklopädie (Sp. 48).

Realfolium (lat.), veraltete Bezeichnung für das Blatt im Grundbuch, auf dem die Grundstücke verzeichnet sind.

Realgar (Rauschrot, Rotrauschgelb, rote Arsenblende), Mineral, Arsendisulfid As_2S_2, säulige monokline Kristalle, rot mit orangegelbem Strich, kantendurchscheinend, fettglänzend, Härte 1,5—2, auf Erzgängen bei Andreasberg, Joachimsthal, in Ungarn, Mazedonien, auch an der Solfatara bei Neapel, im Binnental im Wallis und in brennenden Halden mancher Steinkohlenwerke. S. auch Arsensulfide.

Realgemeinde, s. Allmende.

Realgenossenschaft, s. Genossenschaften (Sp. 1686).

Realgewerbe (Realberechtigung, -recht), sowohl die mit dem Besitz eines Grundstücks verbundenen (radizierte Gewerbe) als auch die einfach realen, d. h. ohne solche Verbindung vererb- und veräußerlichen Gewerberechte (z. B. Wirtschaftsgewerberecht). Gegensatz: das Personalgewerberecht, das mit der Person des Inhabers untergeht. Die Neugründung von Realgewerben ist durch die Reichsgewerbeordnung vom 21. Juni 1869 ausgeschlossen.

Realgläubiger, Pfandgläubiger oder Hypothekengläubiger; s. Abgesonderte Befriedigung.

Realgrund, s. Grund.

Realgymnasiale Studienanstalt, s. Mädchenerziehung.

Realgymnasium, allgemein bildende höhere Lehranstalt, die zum Hochschulstudium führt, aber stärker als das humanistische Gymnasium die neuern Sprachen, die Naturwissenschaften und die Mathematik berücksichtigt (vgl. Realschule). 1765 wurden an das Breslauer Gymnasium gewerbliche Fachklassen nach Art der Heckerschen Realschule angegliedert; die Gesamtanstalt wurde als R. bezeichnet; ähnliche Anstalten entstanden 1826 in Berlin, 1836 in Gotha, 1844 in Wiesbaden. Das heutige R. ist dagegen aus der Realschule (s. d.) hervorgegangen. Auf seine Entstehung und Entwicklung haben die preußischen Verhältnisse besonders eingewirkt. S. Höhere Schule. Der Deutsche Realschulmännerverein (gegr. 1876 als Allgemeiner D. R., Sitz Berlin, 1925 mit dem Verein zur Förderung des lateinlosen höhern Schulwesens zum D. R. verschmolzen, 1928: 1500 Mitglieder, Organ: »Ztschr. f. d. gesamte deutsche Real- und Reformschulwesen« [seit 1926]) bemühte sich um Anerkennung der Gleichberechtigung mit dem Gymnasium. 1900 wurde diese vom Kultusministerium grundsätzlich anerkannt und damit das philosophische Studium völlig freigegeben, 1901 auch das medizinische, 1902 das juristische; für das Studium der Theologie wird heute die Ablegung einer Ergänzungsprüfung in Griechisch und Hebräisch gefordert. In den übrigen deutschen Ländern ist die Entwicklung des Realgymnasiums in der Hauptsache dem Beispiel Preußens gefolgt; die Studienberechtigung ist seit 1901 vom Bundesrat einheitlich für das ganze Reich geregelt.

Preußische Stundentafel von 1859.

	VI	V	IV	U.III	O.III	U.II	O.II	U.I	O.I	Zus.
Religion	3	3	2	2	2	2	2	2	2	20
Deutsch	4	4	3	3	3	3	3	3	3	29
Lateinisch	8	6	6	5	5	4	4	3	3	44
Französisch	—	5	5	4	4	4	4	4	4	34
Englisch	—	—	—	4	4	3	3	3	3	20
Geographie und Geschichte	3	3	4	4	4	3	3	3	3	30
Naturwissenschaften	2	2	2	2	2	6	6	6	6	34
Mathematik und Rechnen	5	4	6	6	6	5	5	5	5	47
Schreiben	3	2	2	—	—	—	—	—	—	7
Zeichnen	2	2	2	2	2	2	2	3	3	20
Zusammen:	30	31	32	32	32	32	32	32	32	285

Preußische Stundentafel von 1924.

	VI	V	IV	U.III	O.III	U.II	O.II	U.I	O.I	Zus.
Religion	2	2	2	2	2	2	2	2	2	18
Deutsch	5	4	3	3	3	3	4	3	3	31
Latein	7	7	7	4	4	3	3	3	3	41
1. neuere Fremdsprache	—	—	3	4	4	4	4	4	4	27
2. neuere Fremdsprache	—	—	—	4	4	3	3	3	3	20
Geschichte u. Staatsbürgerkunde	—	1	2	2	3	3	3	3	3	20
Erdkunde	2	2	2	2	1	1	1	1	1	13
Mathematik	4	4	4	4	4	4	4	4	4	36
Naturwissenschaften	2	2	2	2	2	4	3	4	4	25
Zeichnen	2	2	2	2	2	2	2	2	2	18
Singen	2	2	—	—	—	—	—	—	—	4
Zusammen:	26	26	27	29	29	29	29	29	29	[1]253

[1] Hierzu treten in VI bis O.I je 4 Stunden Leibesübungen, in IV bis O. I für Musikpflege insgesamt 4 Stunden, für freie Arbeitsgemeinschaften der Oberstufe insgesamt 6 Stunden.

Vgl. auch Höhere Schule und Schulreform. *Lit.:* Rein, Enzyklopäd. Hb. der Pädagogik, Bd. 7 (2. Aufl. 1908); Paulsen, Gesch. des gelehrten Unterrichts (3. Aufl. 1919); Eickhoff, Das Realschulwesen (1923).

Realidealismus, s. Realismus.

Realien (lat.), wirkliche Dinge im Gegensatz zu Einbildungen oder zu bloßen Wörtern (Verbalien); Sachkenntnisse im Gegensatz zu Sprachkenntnissen.

Realienbuch, Unterrichtsbuch, das dem Schüler die wichtigsten Begriffe und Tatsachen aus den Sachfächern (Geschichte, Erdkunde, Naturwissenschaften) darbietet.

Realindex (lat.), alphabetisches Sachverzeichnis.

Realinjurie (lat.), tätliche Beleidigung, s. Beleidigung.

Realisieren (franz.), bewirken, daß etwas Gedachtes oder Beabsichtigtes in die Wirklichkeit oder in die Tat umgesetzt, objektiviert wird; zu (barem) Geld machen; als Ertrag erzielen.

Realismus (neulat.), in der Erkenntnistheorie die Annahme einer unabhängig vom erkennenden Subjekt existierenden Außenwelt. Der naive R. nimmt an, daß die Außenwelt im Erkennen einfach abgespiegelt und dadurch so erkannt wird, wie sie in Wirklichkeit ist; der kritische oder transzendentale R. dagegen behauptet, daß wir von der Außenwelt wohl wissen, daß sie außerhalb unsres Bewußtseins da ist, sie aber nur so erkennen, wie sie uns erscheint. In der Scholastik des Mittelalters bezeichnete man mit R. im Unterschied vom Nominalismus (s. d.) diejenige Auffassung der platonisch-aristotelischen Philosophie, nach der die Allgemeinbegriffe (Universalien) Wirklichkeiten bezeichnen und nicht nur Wörter (nomina) sind. In der Metaphysik ist R. diejenige Weltanschauung, nach der die Wirklichkeit aus einer oder mehreren Substanzen besteht, die nur dem ihnen innewohnenden Naturgesetz gehorchen, im Gegensatz zum Idealismus, demzufolge die Naturvorgänge nach Ideen und Zwecken verlaufen, die außerhalb der Materie liegen. Eine Angleichung beider entgegengesetzten Weltanschauungen aneinander nennt man Realidealismus oder Idealrealismus. In der Ethik und der Lebenspraxis ist ein Vertreter des R. (Realist) der Mensch, der die Dinge und die Menschen so zu nehmen weiß, wie sie wirklich sind, im Gegensatz zum Idealisten, der an Menschen und ihre Handlungen ideale Maßstäbe anlegt und sie diesen entsprechend umgestaltet zu sehen wünscht. In der Ästhetik heißt R. die Kunsttheorie, nach der die ästhetische Wirkung des Kunstwerks auf seiner Übereinstimmung mit der Wirklichkeit beruht; oft auch sdw. Naturalismus. *Lit.:* E. v. Hartmann, Kritische Grundlagen des transzendentalen R. (3. Aufl. 1885); Maydorn, Wesen und Bedeutung des modernen R. (1899).

Realist (lat.), Anhänger des Realismus (s. d.); realistisch, nüchtern, der Wirklichkeit entsprechend ohne Rücksicht auf die Schönheit.

Realität (lat.), Wirklichkeit, im Gegensatz zu Idealität (s. d.); auch sdw. Grundstück, Grundeigentum; Realitätenbesitzer, Grundeigentümer.

Realiter (lat.), wirklich, in Wirklichkeit.

Realkatalog (lat. u. griech.; Fachkatalog), s. Bibliothekswissenschaft (Sp. 334).

Realkaution (lat.), Sicherheitsleistung (s. d.) durch Sachen.

Realkenntnisse, Sachkenntnisse; Gegensatz: Sprachkenntnisse.

Realkonkurrenz, s. Konkurrenz der Verbrechen.

Realkontrakte (lat., Realverträge), im römischen Obligationenrecht vier Verträge: Darlehen, Kommodat (Leihvertrag), Depositum (Verwahrungsvertrag)

und Faustpfandvertrag, bei denen der Abschluß erst durch die tatsächliche Hingabe der Sache erfolgt; der Empfänger ist zur Rückgabe der Sache, bzw. (beim Darlehen) einer gleichen Menge derselben Gattung, verpflichtet.

Reallast, Belastung eines Grundstücks zugunsten einer bestimmten Person oder des jeweiligen Eigentümers eines andern Grundstücks mit der Pflicht, an den Berechtigten aus dem Grundstück wiederkehrende Leistungen zu entrichten (§ 1105 BGB.). Dem römischen Recht war die R. fremd; sie ist aus der eigentümlichen Stellung des Grundbesitzes im Mittelalter hervorgegangen, die zur Verknüpfung mannigfacher Leistungen mit dem Grund und Boden führte. Besonders die Rechte und Gerechtsame des Grundherrn (s. Grundherrschaft) und des Schutzherrn beschwerten den bäuerlichen Besitz mit Verpflichtungen zu Geld- und Naturalleistungen und Diensten; aber auch zugunsten kirchlicher Einrichtungen wurden solche Lasten, z. B. Zehnten (s. d.), auf die Grundstücke gelegt, und endlich wurde die R. in der Form des Rentenkaufs auch den Zwecken des Kreditverkehrs dienstbar gemacht. Das BGB. hat nur die Verhältnisse der privatrechtlichen Reallasten geregelt, die öffentlich-rechtlichen Reallasten (Bodenzins. Grundabgabe usw.) unterliegen ausschließlich den Bestimmungen der Landesrechte bzw. dem öffentlichen Recht.

Reallexikon (lat.-griech.), Sach-Wörterbuch; vgl. Enzyklopädie und Wörterbuch.

Reallieferungsgeschäft, im Gegensatz zum Differenzgeschäft (s. d.) ein Geschäft, das auf wirkliche Lieferung abzielt.

Reallohn, s. Lohn (Sp. 1130).

Realobligation, die auf einem Realkontrakt (s. Kontrakt) beruhende Forderung; auch svw. Pfandbrief (s. d.).

Realoffert, svw. Realanerbieten.

Realp, schweiz. Dorf am Fuß der Furka, s. Ursern.

Realprogymnasium (lat.-griech.), s. Höhere Schule.

Realrecht, Sachenrecht, dingliches Recht. S. auch Realgewerbe.

Realsche Presse (spr. rēlsche-), s. Auslaugen (Sp. 1178) und Bodendruck einer Flüssigkeit.

Realschule, im 19. Jh. bis 1882 allgemeine Bezeichnung für eine höhere Lehranstalt, die gegenüber dem humanistischen Gymnasium die Real- oder Sachwissenschaften (Naturwissenschaft, Geschichte, Erdkunde) sowie Mathematik und neuere Sprachen stärker berücksichtigte; dazu gehörten auch Realgymnasium (s. d.) und Oberrealschule (s. d.). Heute nennt man R. nur die sechsstufige (mit Sexta bis Untersekunda) Realanstalt, die nach der Abgangsprüfung ein Reifezeugnis gewährt, dessen Besitz seit 1882 bis zum Ende des Weltkriegs zum einjährig-freiwilligen Militärdienst berechtigte, das zum Ergreifen bestimmter Berufe, z. B. des mittlern Beamtenberufs, erforderlich war und heute die sog. Obersekundareife zuerkennt. Die R. ist aus einer Fachschule für Handwerker hervorgegangen. Nachdem 1708—10 in Halle a. S. Chr. Semlers »mechanische und mathematische R.« bestanden hatte, gründete 1747 J. J. Hecker (s. d.) in Berlin die »ökonomisch-mathematische R.« als erste dauernde Anstalt. Unter dem Einfluß der Ritterakademien und der Philanthropine verwandelte sie sich um 1800 allmählich in eine allgemeinbildende höhere Schule für die mittlern Volksschichten, auch Bürgerschule genannt. In Preußen, das für die Entwicklung in Deutschland maßgebend wurde, bildeten sich durch die im Anschluß an die Prüfungsordnung von 1812 erfolgte Heraushebung der Gymnasien aus den alten Lateinschulen zahlreiche Anstalten der letztgenannten Art zu Realschulen um, die das Latein zunächst beibehielten. 1832 erschien die erste preußische Prüfungsordnung für die R.; durch die Lehrordnung von 1859, welche die neunstufige R. I. Ordnung von der sechsstufigen R. II. Ordnung schied, wurde die letztere von dem spätern Realgymnasium gelöst. Als sich seit 1882 der Staat der R. mehr annahm, wurden zahlreiche technische Mittelschulen und Gewerbeschulen in Realschulen umgewandelt. Der Lehrplan von 1882 unterschied zum erstenmal neunklassige und sechsklassige lateinlose Realschulen. Den Lehrplan der heutigen preußischen R. zeigt folgende **Stundentafel** gemäß der ministeriellen Verordnung vom 31. Okt. 1924.

	VI	V	IV	U.III	O.III	U.II	Zus.
Religion	2	2	2	2	2	2	12
Deutsch[1]	6	5	5	8	3	3	25
1. neuere Fremdsprache	6	6	6	5	5	3	31
2. neuere Fremdsprache[1]	—	—	—	5	5	3	13
Geschichte u. Staatsbürgerkunde	—	1	3	8	3	3	13
Erdkunde	2	2	2	2	1	2	11
Mathematik[1]	4	4	5	4	4	6	27
Naturwissenschaften[1]	2	2	2	2	3	6	17
Zeichnen	2	2	2	2	2	2	12
Singen	2	2	—	—	—	—	4
Leibesübungen	4	4	4	4	4	4	24
Zusammen:	30	80	31	32	32	34	18[illegible]

[1] Deutsch und eine neuere Fremdsprache können um 1 Stunde verstärkt und dafür Mathematik und Naturwissenschaften um 1 Stunde verkürzt werden.

Lit.: Paulsen, Gesch. des gelehrten Unterrichts (3. Aufl. 1919); Eickhoff, Das Realschulwesen (1923).

Realschulmännerverein, s. Realgymnasium.

Realservitut (Grunddienstbarkeit), s. Dienstbarkeiten.

Realsteuer, s. Steuern.

Realtuch (Royaltuch, spr. rŏjăl-), alte Bezeichnung der feinsten märkischen Tuche.

Realunion, s. Staat.

Realverträge, svw. Realkontrakte.

Realwert, s. Wert.

Realwörterbuch, s. Wörterbuch und Enzyklopädie.

Ream (spr. rīm), »Ries«, englisches Zählmaß für Papier = 1/10 Bale, 20 Quires von 24 Bogen.

Rea Silvia, nach der Sage Tochter des Albanerkönigs Numitor, den sein Bruder Amulius entthronte. wurde von diesem zur Vestalin geweiht, gebar aber von Mars die Zwillinge Romulus und Remus (vgl. Ilia) und wurde deswegen eingekerkert.

Reassekuranz (neulat.), Rückversicherung (s. d.).

Reassumtion (neulat.), svw. Aufnahme des Verfahrens.

Reat (lat. reatus), Tat, die jemand in Anklagezustand bringt; auch dieser Zustand selbst.

Reate, Stadt, s. Rieti.

Réaum., bei Tiernamen: Reaumur.

Réaumur (spr. reomǖr), René Antoine Ferchault de, franz. Physiker und Zoolog, * 28. Febr. 1683 La Rochelle, † 18. Okt. 1757 auf seinem Gut Bermondière (Mayenne). studierte die Rechte, 1708 Mitglied der Akademie in Paris, zeigte, daß die Schalen der Schaltiere von diesen Tieren abgesondert werden, verbesserte die Stahlbereitung (1722) und erfand 1730 das Réaumursche Porzellan (s. Glas. Sp. 247) und ein Weingeistthermometer mit einer neuen Skala von 80 Graden (s. Thermometer). R. schrieb »Mémoires pour servir à l'histoire naturelle des insectes« (1734 bis 1742, 6 Bde.).

Réaumursche Legierung, s. Antimonlegierungen.

Rebbes (Rebbach), svw. Rabbes.

Rebe, s. Weinstock; Wilde R. (Kanadische R., Wilder Wein), s. Parthenocissus.

Rebec (franz., spr. röbĕk; span. Rabel), birnförmiges Streichinstrument mit 1—3 Saiten, angeblich durch die Araber im 8. Jh. nach Spanien gebracht, wahrscheinlich von der griechischen Lyra abstammend (s. die Abbildung).

Rebec.

Rebekka (hebr. Ribqā), Gestalt der hebräischen Väterfage, Aramäerin, Schwester Labans, Weib Isaaks, Mutter von Esau und Jakob.

Rebell (lat.), jeder, der der Obrigkeit offen Widerstand leistet, sei es bewaffnet oder unbewaffnet; Aufrührer, Empörer; Rebellion, Aufruhr; rebellieren, sich empören. Vgl. Aufruhr.

Rebello da Silva (spr. -ĕlū-), Luis Augusto, portug. Geschichtsschreiber, * 2. April 1821 Lissabon, † das. 19. Sept. 1871, Schriftleiter des »Diario do Governo«, seit 1848 im Parlament, 1849 Sekretär des Staatsrats, 1853 Mitglied der Akademie der Wissenschaften in Lissabon, 1859 des Generalunterrichtsrats, 1862 der Ersten Kammer, 1869 Marineminister, setzte die Veröffentlichungen Santarems über die diplomatischen Beziehungen Portugals zum Ausland fort (Bd. 17—19, 1858—60) und schrieb »Historia do Portugal nos seculos XVII e XVIII« (1860—71, 5 Bde.), auch geschichtliche Romane und Dramen.

Rebendolde, Pflanzengattung, s. Oenanthe.

Rebengewächse, Pflanzenfamilie, s. Vitazeen.

Rebenkrankheiten, s. Weinstock (Krankheiten).

Rebenmüdigkeit, eine noch nicht genügend geklärte Eigenschaft des Weinbergbodens, die das Gedeihen der Reben in steigendem Maß beeinträchtigt. Behandlung mit Schwefelkohlenstoff verringert die R. *Lit.:* Kober, Zeitgemäße Maßnahmen im Weinbau usw. (1920); Geßner, Zur Frage der Schwefelkohlenstoffbehandl. d. Reben (»Weinbau u. Kellereiwirtsch.«, 1926).

Rebenpilze, s. Weinstock (Krankheiten).

Rebenschädlinge, s. Weinstock.

Rebenschwarz (Rebschwarz), sdw. Frankfurter Schwarz.

Rebenspritze, sdw. Peronospora-Apparat.

Rebenstecher, s. Afterrüßler.

Rebesgrün, Dorf in Sachsen, Amtsh. Auerbach, (1925) 2075 Ew., im Vogtland, an der Göltzsch, liefert Stickereien, Netze, Musikinstrumente und Zigarren.

Rebhuhn, jagdlich wichtigste Art der Feldhühner (s. d.). Gejagt wird das R. mit dem Vorstehhund, seltener durch Treiben. Zweckmäßig ist es, von jedem Volk etwa 5—6 Stück übrigzulassen und die alten Hühner zu schonen, weil sie mehr Eier legen und sicherer brüten, dagegen die an der roten Kopf- und rötlichen Oberfederfärbung erkennbaren alten Hähne abzuschießen, weil sie durch Kämpfe die Paarung stören. — Ungarisches R. nennt man in Österreich eine Art Hackbraten (s. d.).

Rebhühnerwurf, s. Geschoß (Sp. 40).

Rebhuhnmörser, von Coehoorn gebautes Geschreigeschütz (s. d.), das im Rebhühnerwurf schoß.

Rebhun, Paul, dramat. Dichter, * Anfang des 16. Jh. Waidhofen a. d. Ybbs (Niederösterr.), † 1546 Ölsnitz (Vogtland) als Superintendent, studierte in Wittenberg (Luthers Hausgenosse), schrieb: »Susanna« (1535) und »Hochzeit zu Kana« (1538), beide herausgegeben von Palm (1859), bemerkenswerte Versuche, die Technik des antiken Dramas (Chor!) auf christliche Stoffe anzuwenden. *Lit.:* Palm, Beiträge zur Gesch. der deutschen Lit. des 16. u. 17. Jh. (1877).

Rebiʿ-al-aqwal (»der erste Frühlingsmonat«, türk. Rebî-ül-ewwel ausgesprochen) und Rebiʿ-al-âchir (»der zweite Frühlingsmonat«, türk. Rebî-ül-âchir), der 3. und der 4. Monat des islamischen Mondjahres, so benannt, weil beide z. Z. der Einführung des Mondjahres in den Frühling fielen (jetzt Mitte August bis Mitte September).

Rebkow (spr. -ō), sdw. Eike von Repgow.

Reblaus (Wurzellaus des Weinstocks, Phylloxera vastatrix *Planch.*, s. Tafel »Schädlinge I«, 7), Insektenart aus der Familie der Afterblattläuse (Chermesidae), lebt in Deutschland ausschließlich an den Wurzeln des Weinstocks. Diese Wurzellaus (I, 7 a—c) ist anfangs gelb, je nach ihrem Entwicklungsstand etwa 0,5—1,5 mm lang. Die Beine, die Fühler und die zur Aufnahme der Saugborsten bestimmte Borstenscheide (d) sind groß und kräftig. Die R. ist durch verwickelten Generationswechsel ausgezeichnet. Nach einigen Häutungen ist sie erwachsen und bräunlichgelb oder grünlich gefärbt. Sie legt 30—50 etwa 0,32 mm lange und 0,16 mm breite Eier, die wieder parthenogenetisch sich fortpflanzende Weibchen liefern. Im Laufe des Jahres folgen einander 6—8 Generationen solcher Wurzelläuse, die sich in Deutschland nur als solche vermehren. Geflügelte Wanderformen (I, 7 a) und ungeflügelte Männchen und Weibchen sind hier sehr selten. In wärmern Ländern treten neben der Wurzellaus im Sommer Individuen auf mit taschenartigen Flügelscheiden, längern Beinen und verlängertem Endglied der Fühler (Nymphen, I, 7 c). Diese Nymphen liefern nach Häutungen mit verhältnismäßig großen Flügeln versehene Läuse von 0,65—1,52 mm Länge (I, 7 a). Letztere erscheinen hauptsächlich im August und September, legen parthenogenetisch 1—7 Eier an die Unterseite der Rebenblätter und sterben. Den 0,26 mm langen und 0,13 mm breiten bräunlichgelben Eiern entschlüpfen Männchen, den 0,40 mm langen und 0,20 mm breiten mehr zylindrischen hellgelben Eiern Weibchen. Diese Geschlechtstiere sind 0,30—0,45 mm lang und flügellos und haben keine Organe zur Nahrungsaufnahme. Nach der Paarung legt das Weibchen unter die abblätternde Rinde ein einziges Ei, das überwintert (Winterei). Aus dem Winterei geht zunächst die ungeflügelte Stammmutter (Fundatrix) hervor. Durch Saugen an der Oberseite eines Weinblatts entsteht an der Unterseite eine Hohlgalle, in der sich das Tier verbirgt, und in die es seine parthenogenetisch erzeugten Eier ablegt. Diese entlassen ungeflügelte Läuse, die sich auf den Weinblättern zerstreuen und auf der Unterseite der Blätter Gallen erzeugen. Die Blattgallenläuse geben parthenogenetisch mehreren gleichartigen Generationen das Leben, bis schließlich an Zahl immer mehr zunehmend gegen den Herbst Wurzelläuse entstehen, die in die Erde abwandern.

Die Wurzellaus bewirkt an saftigen Spitzen der frischen Wurzeltriebe Verdickungen (Nodositäten). Später findet man Anschwellungen an den verschiedensten Stellen der feinern Wurzeln (I, 7 e); aber auch die stärkern Wurzeln zeigen infolge des Saugens der R. Anschwellungen (Tuberositäten), die der Wurzel ein rauhes Ansehen geben. Alle befallenen Wurzeln verfaulen allmählich, die Rebe beginnt zu kränkeln und stirbt nach drei oder mehr Jahren ab.

Die Verbreitung der R. geschieht durch Wanderung unter und über der Erde, durch die geflügelte Form, durch Verschleppung, Bodenabschwemmungen, Geräte und Versand von Reben. Auf letzterem Weg ist die R. aus Amerika nach Europa eingeschleppt worden.

Zuerst zeigte sich das Übel 1865 an einzelnen Stellen in Südfrankreich, in Deutschland zuerst 1874 bei Bonn. Seitdem hat die R. in den meisten weinbautreibenden Ländern, besonders in Frankreich, ungeheure Verluste herbeigeführt. Die **Bekämpfung** ist durch Gesetze geregelt, im Deutschen Reich durch das Reichsgesetz vom 6. Juli 1904, die Reichsbekanntmachung vom 7. Juli 1905, die Ausführungsgrundsätze vom 1. Febr. 1923 und durch landesgesetzliche Vorschriften. Durch die **Internationale Reblauskonvention** vom 3. Nov. 1881 haben sich die weinbautreibenden Länder Europas (Deutsches Reich, Österreich, Ungarn, Tschechoslowakei, Frankreich, Portugal, Schweiz, Luxemburg, Belgien, Niederlande, Südslawien, Italien, Spanien, Rumänien) zu gemeinsamen Maßnahmen zusammengeschlossen. Auf Grund der demzufolge erlassenen Bestimmungen sind u. a. Einfuhr und Ausfuhr von Reben und Rebteilen, außer Trauben, im freien Verkehr verboten. Auch der Verkehr mit Reben zwischen den deutschen Weinbaubezirken ist im allgemeinen untersagt. Verseuchte und verdächtige Rebstöcke werden durch behördlich anerkannte Verfahren **vernichtet**. In besondern Fällen kann auf Antrag der Landesregierungen der Reichsminister für Ernährung und Landwirtschaft widerruflich ein **Entseuchungsverfahren** zulassen. Die wichtigste **Schutzmaßnahme** ist Ersatz der bisherigen Anpflanzung wurzelechter Reben durch den **Pfropfrebenbau**: Anpflanzung europäischer Rebsorten auf amerikanischer Rebunterlage (s. Weinbau). Direkt bekämpft wird die R. auch durch Verspritzen und Verstäuben von Chemikalien und durch Räucherverfahren. *Lit.:* Börner, Die R. und ihre Bekämpfung (34. Flugblatt der Biolog. Reichsanstalt f. Land- und Forstwirtschaft, 1925); Stellwaag, Die Weinbauinsekten der Kulturländer (1928).

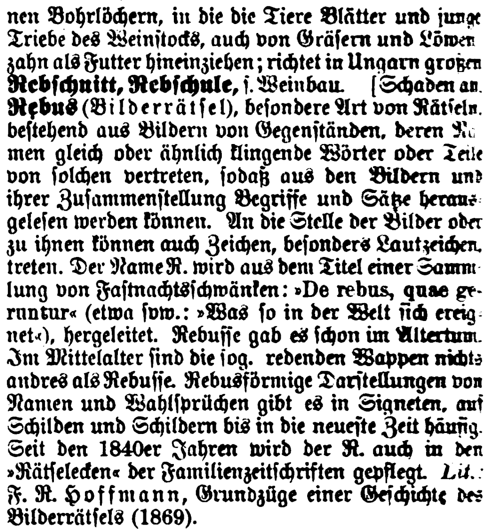
Rebmann, Johannes, ev. Missionar und Afrikareisender, * 16. Jan. 1820 Gerlingen, † 4. Okt. 1876 Korntal, ging 1846 nach Ostafrika, begleitete Krapf (s. d.) auf den meisten seiner Reisen, entdeckte 1848 den Kilimandscharo und erhielt Kunde von den großen Seen im Nilquellgebiet. [brasilischen Küste.

Rebojos (spr. -oschūsch), Südweststürme an der ost-

Reboul (spr. rŏbūl), Jean, franz. Dichter, * 23. Jan. 1796 Nîmes, † das. 28. Mai 1864, Bäcker, gehörte zum Kreis der Félibres, veröffentlichte das anmutige elegische Gedicht »L'ange et l'enfant« (1828), ferner: »Poésies« (1836; 2. Aufl. 1840), »Poésies nouvelles« (1846), »Les Traditionelles« (1857). Nach seinem Tod erschienen »Dernières poésies« (1865). *Lit.:* Montrond, Jean R. (1865).

Reboux (spr. rŏbū), Paul, franz. Schriftsteller und Kritiker, * 21. Mai 1877 Paris, wandte sich nach einigen Gedichtbänden der Prosa zu und schrieb Sittenromane in der Art Zolas: »La maison de danses« (1904), »Le Phare« (1907), »Blancs et noirs« (1915), »Romulus Coucou« (1920) u. a. Mit Ch. Muller verfaßte er gelungene Parodien berühmter Literaten: »A la manière de . . .« (1908). [Leichenbretter.

Rĕbretter (Rechbretter), svw.



Rebschneider (Weibchen).

Rebschneider (Zwiebelhornkäfer, Lethrus apterus *Laxm.*; s. Abb.), Blatthornkäferart, 15—17,5 mm lang, schwarz, mit sehr großem Kopf, langem, nach unten gekrümmtem Zahn an jedem Oberkiefer und sehr großem Halsschild, lebt in Südosteuropa paarweise in selbstgegrabenen Bohrlöchern, in die die Tiere Blätter und junge Triebe des Weinstocks, auch von Gräsern und Löwenzahn als Futter hineinziehen; richtet in Ungarn großen Schaden an.

Rebschnitt, Rebschule, s. Weinbau.

Rēbus (Bilderrätsel), besondere Art von Rätseln, bestehend aus Bildern von Gegenständen, deren Namen gleich oder ähnlich klingende Wörter oder Teile von solchen vertreten, sodaß aus den Bildern und ihrer Zusammenstellung Begriffe und Sätze herausgelesen werden können. An die Stelle der Bilder oder zu ihnen können auch Zeichen, besonders Lautzeichen, treten. Der Name R. wird aus dem Titel einer Sammlung von Fastnachtsschwänken: »De rebus, quae geruntur« (etwa svw.: »Was so in der Welt sich ereignet«), hergeleitet. Rebusse gab es schon im Altertum. Im Mittelalter sind die sog. redenden Wappen nichts andres als Rebusse. Rebusförmige Darstellungen von Namen und Wahlsprüchen gibt es in Signeten, auf Schilden und Schildern bis in die neueste Zeit häufig. Seit den 1840er Jahren wird der R. auch in den »Rätselecken« der Familienzeitschriften gepflegt. *Lit.:* F. R. Hoffmann, Grundzüge einer Geschichte des Bilderrätsels (1869).

Rēbus sic stantibus (lat.), bei diesem Stand der Dinge; vgl. Clausula rebus sic stantibus.

Rec., auf Rezepten = Recipe (lat., »nimm«).

Récamier (spr. rekāmje), Julie, geborne Bernard, * 3. Dez. 1777 Lyon, † 11. Mai 1849 Paris, seit 1793 Gattin des Pariser Bankiers Jacques R., machte durch Geist, Schönheit und Liebenswürdigkeit ihren Salon zum Sammelplatz einer geistreichen Gesellschaft. 1811 aus Paris ausgewiesen, lebte sie teils in Coppet bei Frau v. Staël, teils auf Reisen und kehrte nach der Restauration nach Paris zurück. Seit 1819 lebte sie in der Abbaye-au-Bois in Paris, wo sich bald wieder ein auserlesener Kreis um sie versammelte. Sie wirkte vor allem durch ihre reine, edle Persönlichkeit, an der alle Verunglimpfungen abglitten. Ihre Nichte und Adoptivtochter, Mad. Lenormant, veröffentlichte »Souvenirs et correspondance tirés des papiers de Mad. R.« (1859, 2 Bde.; 4. Aufl. 1875). *Lit.:* E. Herriot, Mad. R. et ses amis (1905, 2 Bde.; Lit.-Nachw.).

Recanati, Stadt in der ital. Prov. Macerata, (1921) 5309, als Gemeinde 15 787 Ew., zwischen der Potenza und dem Musone, Bischofssitz, hat Dom San Flaviano (14. Jh.), Kirche San Domenico (mit Portal des 15. Jh.), Sant' Agostino (13. Jh.), Stadthaus mit Gemäldesammlung, Palazzo Leopardi mit Museum und Bibliothek Giac. Leopardis, Paläste, Wein- und Olivenbau, Seidenraupenzucht sowie Handel. 14,5 km östlich an der Mündung der Potenza ins Adriatische Meer und an der Bahn Ancona—Foggia liegt der Hafen Porto R., (1921) 3353 Ew., mit Seebädern.

Rĕccared (Rekared), zwei Könige der Westgoten: R. I., der Katholische, Sohn Leovigilds, 586—601, wurde 587 katholisch, heiratete eine austrasische Prinzessin, führte Königskrönung und Salbung durch den Erzbischof in Toledo ein; seine Gesetzgebung (s. Goten) führte die von Leovigild (s. d.) angebahnte Rechtsgleichheit der Goten und Römer fort. — R. II, Sohn Sisibuts, regierte 621.

Receiver (engl., spr. rißīwĕr) und **Receivermaschine** (Compoundmaschine, spr. kŏmpaund-), s. Beilage »Dampfmaschinen« (S. IV).

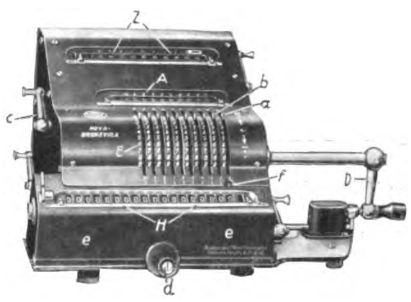
Receptaculum (lat.), Behälter, besonders Wasserbehälter; auch das bei Reichung des Abendmahls untergebreitete Tuch; in der **Botanik** der einen mittelständigen Fruchtknoten einschließende Teil der Blütenachse

Rechenmaschinen

Der wichtigste Teil einer jeden Rechenmaschine ist das *Zählwerk*, auch *Addier-*, *Summier-* oder *Resultatwerk* genannt. Bei diesem ist wieder das Wesentliche die Zehnerübertragung, mit der bewirkt wird, daß das die nächsthöhere Zahl anzeigende Rad eine Zehnteldrehung macht, wenn die Ziffern der vorhergehenden Stelle eine Summe größer als 10 er-

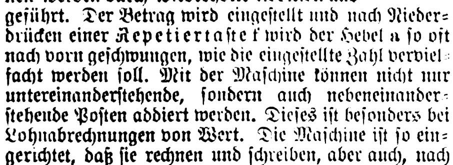


1. Selbstschreibende Addier- und Subtrahiermaschine von Goerz.



5. Rechenmaschine von Grimme, Natalis u. Co., A.-G., Braunschweig.

geben. Abb. 1 zeigt eine mit einem Druckwerk (Schreibwerk) versehene *selbsttätige Addier- und Subtrahiermaschine*. Diese Maschinen werden bei Banken und Sparkassen, statistischen Ämtern, Gas- und Elektrizitätswerken, Postscheckämtern usw. viel benutzt. Ihre Antriebsvorrichtung gliedert sich in zwei Teile, das *Einstell-* und das *Antriebswerk*. Das Einstellwerk besteht aus einer *Volltastatur*, die von 10 Tastenreihen mit den Zahlen 1–9 gebildet wird. Die Tasten dienen lediglich zum Einstellen der Posten, nicht zum Antrieb des Zählwerks. Ist der Posten eingestellt, so bleiben die Tasten in ihrer niedergedrückten Stellung stehen, sodaß die Einstellung nachgeprüft werden kann. Beim Ausschwingen des Handhebels a erscheint die eingestellte Zahl in den Schaulöchern des Zählwerks b und wird gleichzeitig auf der hinter der Maschine sichtbaren Papierrolle abgedruckt. Hierbei springen die Tasten wieder nach oben. Dies wiederholt sich bei jedem Posten; auf der Papierrolle stehen die einzelnen Posten untereinander, während in den Schaulöchern des Zählwerks die Summe sichtbar wird. Der Postenzähler c gibt an, wieviel Posten untereinanderstehen. Wird nun auf die *Summen-* oder *Totaltaste* d gedrückt und der Hebel a wieder nach vorn geschwungen, so wird die Summe auf der Schreibrolle abgedruckt. Beim Subtrahieren wird statt der Summentaste d die *Subtraktionstaste* e niedergedrückt. Multiplikationen werden durch wiederholte Addition ausgeführt.



Der Betrag wird eingestellt und nach Niederdrücken einer *Repetiertaste* f wird der Hebel a so oft nach vorn geschwungen, wie die eingestellte Zahl vervielfacht werden soll. Mit der Maschine können nicht nur untereinanderstehende, sondern auch nebeneinanderstehende Posten addiert werden. Dieses ist besonders bei Lohnabrechnungen von Wert. Die Maschine ist so eingerichtet, daß sie rechnen und schreiben, aber auch, nach Niederdrücken einer Taste g, nur schreiben kann ohne zu rechnen oder nach Vorschieben eines Schiebers h nur rechnet ohne zu schreiben. Neuerdings werden die Maschinen auch (wie in der Abb. 1) mit elektrischem Antrieb versehen. Statt des Vorschwingens des Handhebels a wird dann die Taste i niedergedrückt.

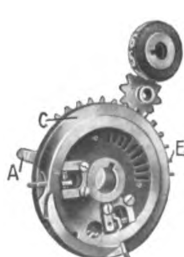
Die erste *Multiplikationsmaschine* wurde von Leibniz 1667 erfunden. In dem unbeweglichen Teil A (Abb. 2) sind 12 Öffnungen für die Ziffern des Ergebnisses; der Schlitten B trägt eine große Scheibe mit drei konzentrischen Ringen; auf dem äußersten und innersten sind die Zahlen 0–9, jedoch in entgegengesetzter Reihenfolge, eingetragen, während auf dem mittleren Ring sich neben jeder Zahl ein Loch befindet, in das ein Stift eingesetzt werden kann. Die acht kleinen Scheiben tragen die Zahlen 0–9, außerdem jede einen drehbaren Zeiger. Vorn an der Maschine befindet sich ein großes Antriebsrad (Magna Rota). Die an der linken Seite angebrachte Kurbel K dient zum Bewegen des Schlittens B von links nach rechts, sodaß die kleinen Scheiben gegenüber den darüber befindlichen Löchern des Teiles A verschoben werden können. Will man z. B. die Zahl 1709 mit 365 multiplizieren, so dreht man auf den vier ersten Scheiben von rechts die Zeiger so, daß, von links nach rechts gelesen, die Ziffern 00001709 angezeigt werden. Alsdann wird auf der großen Scheibe in das Loch neben der Zahl 5 des äußern Ringes ein Stift eingesteckt und das große Rad an der Vorderseite so weit gedreht, bis der Stift an das zwischen 0 und 9 befindliche Hemmstück anstößt; dann ist die Multiplikation mit 5 ausgeführt. Hierauf dreht man mit der Kurbel K, bis sich die kleinen Scheiben gegen die darüberstehenden Löcher um eine Stelle nach rechts verschoben haben, setzt den Stift auf der großen Scheibe in das Loch 6 und wiederholt den Vorgang; dann ist die Multiplikation mit 65 ausgeführt; nun wird der Stift in das Loch 3 gesteckt, der Schlitten B wieder um ein Loch verschoben (Stellung in der Abbildung) und das Rad bis zum Anschlag gedreht: nun ist die Multiplikation mit 365 ausgeführt, und in den Schaulöchern erscheint das Ergebnis 623785. Die Division erfolgt in ähnlicher Weise. Infolge eines unschwer vermeidbaren Konstruktionsfehlers hat Leibniz es nicht erreicht, daß seine Maschine zuverlässige Ergebnisse lieferte.



2. Leibnizsche Rechenmaschine.



3. Staffelwalze.



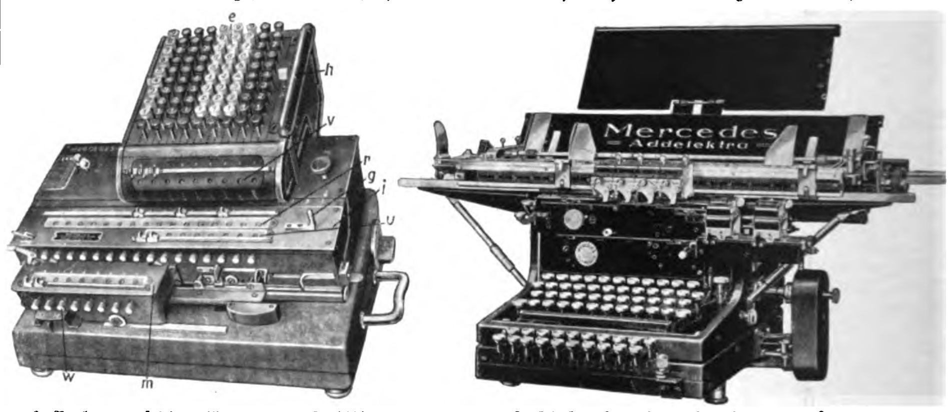
4. Sprossenrand.

Von großer Bedeutung für den Rechenmaschinenbau ist bis auf den heutigen Tag die von Leibniz erfundene und verwendete Staffelwalze, ein Zylinder mit 9 Zähnen von ungleicher Länge (Abb. 3), die noch heute bei den Thomasmaschinen für das Einstellwerk gebraucht wird. Bei den Odhner-Maschinen ist die Staffelwalze durch ein Sprossenrad ersetzt. Dieses ist ein Rad mit veränderlicher Zähnezahl (Abb. 4) und besteht aus zwei gegeneinander verdrehbaren Teilen. Durch Verdrehen des Teiles C mit dem Handgriff A werden die radial beweglichen Zähne E nach außen bewegt. Die Maschine hat so viel Sprossenräder, wie die einzustellende Zahl Stellen hat. Staffelwalze und Sprossenrad sind Teile des Einstellwerkes; je nachdem eine 1, 2, 3 usw. eingestellt werden soll, tritt bei

7. Triumphator-Rechenmaschine mit Tastereinstellung.

werden also in A und Z die beiden Faktoren und in H das Produkt angezeigt.

Eine Volltastaturmaschine mit elektrischem Antrieb zeigt die Abb. 6. Bei ihr wird vor dem Einstellen der Zahlen die Rechnungsart eingestellt, darauf wird beim Addieren durch Niederdrücken von Tasten e zunächst der erste Summand eingestellt, der gleichzeitig in den Schaulöchern v erscheint, und durch einen Druck auf die Rechenleiste h in das Resultatwerk r hineingetastet, sodaß diese Zahl dort sichtbar wird. Gleichzeitig gehen die Tasten e wieder hoch. Die übrigen Summanden werden in gleicher Weise in das Resultatwerk r gebracht. Im Umdrehungszählwerk u wird hierbei die Zahl der addierten Posten sichtbar. — Beim Multiplizieren wird ebenfalls zunächst der Multiplikand eingestellt, der in den Schaulöchern v erscheint. Nunmehr wird mit den Einstellwirteln w der Multiplikator in das Multiplikatorwerk m eingedreht, indem für jede Ziffer einer Zahl eines der 8 Wirtel gedreht wird. Nachdem nunmehr Multiplikand und Multiplikator sichtbar feststehen, wird der Schlitten i mit dem Schlittenzughebel g nach rechts verschoben. Nach dem Loslassen von g geht i selbsttätig in seine Anfangsstellung zurück. Gleichzeitig erscheint das Ergebnis in dem Resultatwerk r. Subtrahieren und Dividieren geschehen auf ähnliche Weise. Eine ähnliche Maschine zeigt Abb. 7; durch den Wegfall der Umschaltung beim Übergang von Addition auf Subtraktion, durch die Anordnung von drei Resultatwerken



6. Rechenmaschine Mercedes-Euklid.

8. Elektrische Schreib-Rechenmaschine Mercedes-Addelektra.

der Staffelwalze der längste, zweit- und drittlängste Zahn usw. in Tätigkeit, bei dem Sprossenrade ein ein-, zwei- oder dreizähnig usw. eingestelltes Zahnrad.

Bei der Abb. 5 hat das Einstellwerk E zehn Sprossenräder mit Handgriffen a, b usw. Die eingestellte Zahl erscheint im Anzeigewerk A. Durch eine volle Drehung der Hauptkurbel D nach rechts wird die eingestellte Zahl in das Hauptzählwerk H gebracht. Jetzt wird mit dem Hebel c die eingestellte Zahl in E und A gelöscht und die zweite Zahl auf dieselbe Weise eingestellt. Durch eine Volldrehung der Kurbel D wird der zweite Summand, der schon in E und A steht, auf das Hauptzählwerk H übertragen, sodaß dort die Summe der beiden Zahlen erscheint. Das Subtrahieren erfolgt in der gleichen Weise, nur wird die Kurbel D in umgekehrter Richtung gedreht. Sollen dieselben Zahlen multipliziert werden, so wird zunächst wie vorher der Multiplikand gleichzeitig in E und A eingestellt. Der Multiplikator (z. B. 36) wird dann in das Umdrehungszählwerk Z eingekurbelt, indem zunächst mit dem Griff d der Schlitten e in die zweite Stelle nach rechts verschoben wird. Jetzt wird dreimal mit D gekurbelt, und es erscheint in Z eine 30; alsdann wird der Schlitten e um eine Stelle nach links verschoben (die gezeichnete Stellung) und sechsmal gekurbelt, sodaß in Z eine 36 erscheint. Gleichzeitig wird in H das Ergebnis 864 sichtbar. Es

und zwei Umdrehungszähl- (Quozient-) Werken gestaltet sich der Rechenvorgang besonders einfach und übersichtlich.

Als Buchungsmaschine wird eine Verbindung von Schreib- und Rechenmaschine viel verwendet (Schreibrechenmaschine Abb. 8), die in beiden Richtungen, senkrecht und quer, addiert und subtrahiert, wobei die Zahlenwerte gleichzeitig niedergeschrieben werden. Ähnlich den Rechenmaschinen arbeiten auch die registrierenden Buchungsmaschinen (Abb. 9), die bei Banken und Steuerbehörden, den Kassen der Gas-, Wasser- und Elektrizitätswerke, in industriellen Betrieben u. a. viel eingeführt sind und, wie die Rechenmaschinen, einen wichtigen Fortschritt in der Richtung einer Rationalisierung der Bureauarbeit bedeuten.

9. Registrierende Rechenmaschine der Ankerwerke A. G., Bielefeld.

(vgl. Blüte, Sp. 523). In der Zoologie ist R. seminis Teil mancher weiblichen Geschlechtsapparate zur Speicherung des aufgenommenen Samens.

Receptum (lat.), im römischen Recht Name für mehrere formlos geschlossene, klagbare Rechtsgeschäfte, besonders **r. nautarum, cauponum, stabulariorum**, übernahme der Habe eines Reisenden durch Schiffer, Gastwirte, Stallwirte; r. arbitri, Vertrag streitender Parteien mit einem Dritten, durch den sich dieser verpflichtet, Schiedsrichter zu sein. S. auch Rezept.

Recessus (lat., »Vertiefung«), in der Anatomie blindgeschlossene Ausbuchtung eines Organs. R. imperii, Reichsrezeß, s. Rezeß.

Rechabiten, eine Sekte im alten Israel, die von Jonadab, dem Sohne Rechabs, gegründet, das nomadische Ideal zu verwirklichen suchte (kein Ackerbau, kein Weingenuß, Wohnen in Zelten); vgl. Jeremia 35, 1 ff.

Réchaud (franz., spr. reschō), Wärmpfanne, Schüssel-, Kannen- usw. Wärmer; s. Beilage »Hauswirtschaftliche Geräte und Maschinen« (S. II).

Rechberg (Hohenrechberg), Berg der Rauhen Alb in Württemberg, südl. von Schwäbisch-Gmünd, 707 m hoch, mit Wallfahrtskirche und Ruine des Schlosses R. (12. Jh., 1665 abgebrannt).

Rechberg und Rothenlöwen, schwäbisches, seit 1607 z. T. reichsgräfliches katholisches Adelsgeschlecht, blüht noch in der Linie Weißenstein (Haupt des Hauses: Graf Joseph von R. u. R., * 22. Okt. 1885 Weißenstein).

Johann Bernhard, Graf von, * 17. Juli 1806 Regensburg, † 26. Febr. 1899 Schloß Kettenhof bei Wien, 1848 österreichischer Bevollmächtigter in Frankfurt, kam 1851 zur Gesandtschaft nach Konstantinopel, wurde 1853 Adlatus Radetzkys für die Zivilangelegenheiten in Lombardo-Venetien, 1855 Präsidialgesandter beim Bundesrat, war 1859—60 Ministerpräsident, bis 1864 Außenminister. *Lit.:* F. Engel-Jánosi, Graf R. (1927).

Rechbretter, svw. Leichenbretter.

Reche, Otto, Anthropolog und Ethnolog, * 24. Mai 1879 Glatz, 1906 Abteilungsvorsteher am Hamburger Museum für Völkerkunde, seit 1924 Professor in Wien, seit 1927 Professor und Direktor des Ethnol.-anthropol. Instituts und des Forschungsinstituts für Völkerkunde in Leipzig, nahm 1908—09 an der Südsee-Expedition der Hamburger wissenschaftl. Stiftung teil und schrieb: »Kaiserin-Augusta-Fluß« (1913), »Zur Ethnographie des abflußlosen Gebietes Deutsch-Ostafrikas« (1914). R. gibt auch seit 1927 »Veröffentlichungen des staatl. sächs. Forschungsinstituts für Völkerkunde«, seit 1928 die »Ztschr. für Rassenphysiologie« heraus und ist seit 1927 Schriftleiter von »Volk und Rasse«.

Rechen (Harke), Gartengerät zum Einebnen gegrabenen Gartenlands, Sammeln von Laub usw., zum Heuwenden. S. Tafel »Gartengeräte«, 10 und 15, bei Sp. 1365, Heu und Tafel »Erntemaschinen II«, 3 u. 4. — Auch aus parallelen Stäben gebildetes Gitter, das in Wasserläufen, besonders vor Wehren, Turbineneinläufen usw. zum Zurückhalten mitgeschwemmter fester Stoffe eingebaut wird.

Rechenberg, Albrecht, Freiherr von, Diplomat, * 15. Sept. 1859 Madrid, 1893—95 Richter und Bezirksamtmann in Deutsch-Ostafrika, seit 1896 in Sansibar tätig, 1900 Konsul in Moskau, 1905 Generalkonsul in Warschau, 1906—12 Gouverneur von Deutsch-Ostafrika, trat wegen der gegen den Leiter des Kolonialamts Dernburg erhobenen Beschwerden zurück, gehörte 1914—18 dem Reichstag (Zentrum) an und war 1922 kurze Zeit Gesandter in Warschau.

Rechenbrett, s. Rechenmaschinen.

Recheninstitute, astronomische, Institute zur Vorausberechnung der astronomischen und nautischen Jahrbücher (Ephemeriden, s. d.), manchmal auch Längenbureaus genannt. Das Astronomische Recheninstitut in Berlin gibt das »Berliner Astronomische Jahrbuch« und den »Astronomischen Jahresbericht«, eine umfassende Bibliographie, heraus nebst laufenden »Veröffentlichungen«. Ähnliche Institute bestehen in Turin, San Fernando, Paris (Bureau des longitudes), Greenwich (Nautical Almanac Office), Washington (American Ephemeris Office), Rio de Janeiro, Tacubaya und Petersburg.

Rechenkunst, svw. Arithmetik; im engern Sinne die Kunst, aus gegebenen Zahlen neue Zahlen herzuleiten, die gewisse Forderungen erfüllen; besonders die Auflösung der Zahlenaufgaben des gewöhnlichen Lebens.

Rechenkünstler (Schnellrechner), Personen, die verwickelte Zahlenrechnungen ungewöhnlich schnell im Kopf ausführen. Einzelne hervorragende Mathematiker und Astronomen haben sich auch in dieser Richtung ausgezeichnet, z. B. Gauß; doch hatten die eigentlichen R., die durch Leistungen im Kopfrechnen Aufsehen erregten, meist keine besondere Anlage für Mathematik. Genannt seien: Zacharias Dase aus Hamburg (1824—61), F. Hörkens († 1900), Jacques Inaudi (* 1867 Onorato, Piemont) und Ferrol (* 1864 Heidelberg). *Lit.:* P. J. Möbius, Über die Anlagen zur Mathematik (2. Aufl. 1907); Specht, Gedächtnis und Gedächtniskunst (1920); Offner, Das Gedächtnis (4. Aufl. 1924).

Rechenmaschinen (hierzu Beilage), mechanische Vorrichtungen zur Ausführung von Rechenaufgaben. Man unterscheidet Rechenvorrichtungen und (eigentliche) R. Zu jenen gehört der Rechentisch (abacus) der alten Römer. In parallelen Einschnitten eines Tisches werden Knöpfchen verschoben, die je nach der Reihe, in der sie stehen, Einer, Zehner, Hunderter darstellen.

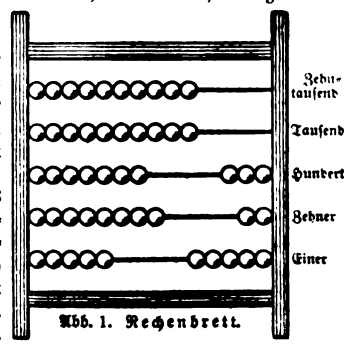


Abb. 1. Rechenbrett.

Auf demselben Grundgedanken beruht das Suanpuan der Chinesen und der Tataren, das Soroban der Japaner und das in Rußland als Stschoty bekannte Rechenbrett (Abb. 1), das heute noch für Unterrichtszwecke verwendet wird und ebenfalls schon den alten Griechen und Römern

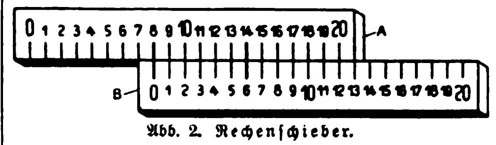


Abb. 2. Rechenschieber.

bekannt war. Jede Kugel der untersten Reihe bedeutet einen Einer, jede der darüberstehenden einen Zehner, die nächsten Hunderter usw. In der Abbildung ist die Zahl 325 dargestellt. Eine andre Rechenvorrichtung zum Addieren und Subtrahieren ist der Rechenschieber (Rechenstab), bei dem die Zahleneinheiten durch zwei Maßstäbe A und B (Abbildung 2)

dargestellt sind, die beim Gebrauch gegeneinander verschoben werden. Die Abbildung zeigt die Addition $8 + 6 = 14$; subtrahiert wird auf umgekehrte Weise. Mitunter werden die beiden Maßstäbe am Umfang zweier gegeneinander drehbarer Scheiben (Rechenscheiben) angeordnet. Zum Addieren langer Zahlenreihen benutzte man man früher den Addierstift, eine Vorrichtung, welche die Zahl der addierten Stellen angab. Zur Lösung von Multiplikations- und Divisionsaufgaben dienen Rechentabellen (pythagoreische Tafeln), ferner die Rechenstäbchen von Napier (Nep[p]ersche Rechenstäbchen, 1617). Jedes dieser Stäbchen (Abb. 3) enthält von den Zahlen 1—9 die Vielfachen vom Ein- bis Neunfachen in der Weise, daß die Einer schräg nach rechts über den Zehnern stehen. Mit solchen Stäbchen kann man leicht die Vielfachen einer beliebigen Zahl finden; legt man z. B. (s. Abb. 3) die Stäbchen der Zahlen 4, 9, 3 nebeneinander, so erscheint das Sechsfache von 493 in der Form $\diagdown 4 \diagdown 4 \diagdown 8$ / $2 \diagdown 5 \diagdown 1 \diagdown$; man addiert zu jeder Zahl der zweiten Zeile die schräg über ihr stehende der ersten und erhält 2958. Für die Multiplikation und die Division mehrstelliger Zahlen dienen die logarithmischen Rechenschieber oder Rechenstäbe (Abb. 4), bei denen z. B. die Multiplikation $a \cdot b = c$ durch die Addition $\log a + \log b = \log c$ ersetzt wird. Die beiden gegeneinander verschiebbaren Maßstäbe müssen daher logarithmische Teilung erhalten. Aus der Abb. 4 ist z. B. ersichtlich $26 \times 3 = 78$. Mit Hilfe des Rechenschiebers lassen sich auch Potenzen, Wurzeln u. a. berechnen. Den logarithmischen Rechenschieber (Gunterskala, Donnskala) erfand 1620 der Engländer Gunter.

Index	4	9	3
2	0/8	1/8	0/6
3	1/2	2/7	0/9
4	1/6	3/6	1/2
5	2/0	4/5	1/5
6	2/4	5/4	1/8
7	2/8	6/3	2/1
8	3/2	7/2	2/4
9	3/6	8/1	2/7

Abb. 3. Nep(p)ersche Rechenstäbchen.

Für sehr genaue Rechnungen dienen die eigentlichen R. Es gibt Addier- (Additions-) und Multipliziermaschinen. Im engern Sinn werden die Hauptgruppen: 1) Addiermaschinen, 2) Multipliziermaschinen oder Rechenmaschinen im engsten Sinn unterschieden. Mit den Maschinen nach Gruppe 2 können alle vier Grundrechnungsarten ausgeführt werden. Die erste einfache Addiermaschine (Arithmometer) wurde von Pascal (1652) erfunden. Später wendete man sich mehr den Multipliziermaschinen zu, sodaß erst nach 1850 brauchbare Addiermaschinen in Amerika (Burrough-System) geschaffen wurden. Die Multipliziermaschinen sind ausgebildet als Sprossenradrechenmaschinen (Odhner-Maschinen) und Staffelwalzenrechenmaschinen (Thomas-Maschinen). Die erste Staffelwalzenmaschine erfand Leibniz (1667), aber erst 1818 wurde der Bau von dem Elsässer Thomas im größern Umfang aufgenommen.

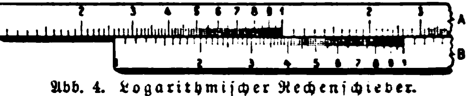


Abb. 4. Logarithmischer Rechenschieber.

Eine Sprossenradrechenmaschine schuf Roth 1841, ihm folgte 1878 Odhner. Bei beiden Gruppen erfolgt die Multiplikation durch wiederholte Addition. Eine Maschine, bei der nach Einstellung der Rechnungsart lediglich die Faktoren der Rechnung eingestellt zu werden brauchen, worauf die mit Motorantrieb versehene Maschine die Ausrechnung nach einfacher Verschiebung eines Schlittens selbsttätig ausführt, ist die Mercedes-Euklidmaschine. *Lit.:* R. Lenz, Die R. u. das Maschinenrechnen (2. Aufl. 1924).

Rechenmeister, s. Mathematischer Unterricht.

Rechenoperationen, heißen die Grundrechnungen (Addition, Subtraktion, Multiplikation, Division), das Potenzieren, das Wurzelziehen und das Logarithmieren.

Rechenpfennige (in Oberdeutschland auch Tantes, vom span. tantos), geprägte metallene Spielmarken; s. Jeton. Im besondern ist Rechenpfennig (Raitpfennig, holl. Legpenning, franz. gectoir, später jeton) die münzähnliche, mit Bild oder Schrift beprägte metallene Rundscheibe, mit der man durch Hin- und Herschieben auf dem Rechenbrett vom 13. bis 17. Jh. Rechnungen (Raitungen) vollzog. *Lit.:* F. P. Barnard, The Casting Counter and the Counting Board (1916).

Rechenscheibe, -schieber, -stäbchen, s. Rechenmaschinen.

Rechentafeln (Rechentabellen), tabellarische Zusammenstellungen, die das Rechnen mit Zahlen (numerisches Rechnen) erleichtern. Besonders verbreitet sind Produkt-, Quadrat- und Logarithmentafeln.

Rechentisch, s. Rechenmaschinen.

Rechenunterricht, s. Mathematischer Unterricht.

Recherche (franz., spr. röschärsch), Nachsuchung, Nachforschung; recherchieren (spr. röschärschi-), nachforschen; s. La recherche de la paternité est interdite.

Verzeichnis der Beilagen

Neunter Band

Karten, Tafeln und Textbeilagen

*

Druck vom
Bibliographischen Institut
in Leipzig

*

